

ZALECENIA

ZALECENIE KOMISJI

z dnia 11 października 2010 r.

w sprawie stosowania art. 37 Traktatu Euratom

(2010/635/Euratom)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Energii Atomowej, w szczególności jego art. 37 w powiązaniu z art. 106a odnoszącym się do art. 292 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

po konsultacji z grupą osób wyznaczonych zgodnie z art. 31 Traktatu Euratom przez Komitet Naukowo-Techniczny,

a także mając na uwadze, co następuje:

(1) W myśl art. 37 każde państwo członkowskie udostępnia Komisji ogólne dane dotyczące każdego planu składowania odpadów promieniotwórczych w dowolnej formie umożliwiającej ustalenie, czy realizacja tego planu może spowodować promieniotwórcze skażenie wód, gleby lub powietrza w innym państwie członkowskim. Komisja wydaje w ciągu sześciu miesięcy opinię, skonsultowawszy się z grupą specjalistów określoną w artykule 31.

(2) Doświadczenia w zakresie stosowania art. 37 Traktatu gromadzono w trakcie wdrażania zaleceń Komisji z dnia 16 listopada 1960 r.⁽¹⁾, i następujących: 82/181/Euratom⁽²⁾, 91/4/Euratom⁽³⁾ i 1999/829/Euratom⁽⁴⁾.

(3) Jak orzekł Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej w wyroku z dnia 22 września 1988 r. w sprawie C-187/87⁽⁵⁾, właściwa wykładnia art. 37 Traktatu Euratom stanowi, że ogólne dane należy przekazać Komisji Europejskiej przed wystawieniem przez zainteresowane państwo członkowskie zezwolenia na zrzut wycieków promieniotwórczych, aby umożliwić jej wydanie opinii przed pozwoleniem na taki zrzut, żeby jej opinia mogła być uwzględniona.

(4) Celem art. 37 jest zażegnanie jakiegokolwiek możliwości skażenia promieniotwórczego innego państwa członkowskiego. Zasięgnąwszy opinii wyżej wspomnianej grupy ekspertów, Komisja uznała, że składowanie odpadów promieniotwórczych towarzyszące niektórym czynnościom najprawdopodobniej nie może prowadzić do skażenia promieniotwórczego w innym państwie członkowskim.

(5) W wyjątkowych przypadkach, w odpowiedzi na otrzymane informacje Komisja może zażądać przedłożenia ogólnych danych dotyczących danego planu składowania odpadów promieniotwórczych, który skądinąd został uznany za niepociągający za sobą groźby skażenia promieniotwórczego w innym państwie członkowskim, na mocy niniejszego zalecenia; opinia Komisji może wówczas dotyczyć udzielonego już na wcześniejszym etapie zezwolenia.

(6) Dla zapewniania konsekwencji w ocenie planów składowania, niezbędne jest określenie, jakiego rodzaju operacje mogą prowadzić do składowania odpadów promieniotwórczych w rozumieniu art. 37 Traktatu, a także określenie, w odniesieniu do poszczególnych rodzajów czynności, jakie konkretne informacje wymagają przekazywania w ramach ogólnych danych.

(7) Zakłady produkcji tlenkowego paliwa jądrowego (MOX) przetwarzają znaczne ilości tlenu plutonu, toteż powinno się wprowadzić wymóg przedkładania ogólnych danych w przypadku demontażu takich zakładów – obowiązujący już w przypadku demontażu reaktorów jądrowych oraz zakładów utylizacji odpadów.

(8) Nie należy przedkładać Komisji informacji o nieistotnych czynnościach pozbawionych jakiegokolwiek lub znaczącego wpływu radiologicznego na inne państwa członkowskie.

(9) Państwa członkowskie mogą przedłożyć zintegrowane materiały dotyczące terenu kompleksu, w którym planuje się przeprowadzenie w długim okresie istotnych zmian, uwzględniających wiele etapów i obejmujących eksploatację nowych zakładów, przy czym informacje zamieszczone we wstępnych ogólnych danych powinny być na tyle kompletne, aby umożliwić Komisji wypełnienie jej obowiązków na mocy art. 37 Traktatu Euratom i wydanie należytej opinii.

⁽¹⁾ Dz.U. 81 z 21.12.1960, s. 1893/60.

⁽²⁾ Dz.U. L 83 z 29.3.1982, s. 15.

⁽³⁾ Dz.U. L 6 z 9.1.1991, s. 16.

⁽⁴⁾ Dz.U. L 324 z 16.12.1999, s. 23.

⁽⁵⁾ Rec. [1988] s. 5013.

- (10) Z uwagi na liczbę istniejących elektrowni jądrowych, w sprawie których nie wydano jeszcze opinii w rozumieniu art. 37 Traktatu i które mogą być poddawane zmianom lub operacjom demontażu, niezbędne jest określenie, jakie informacje należy przekazywać jako ogólne dane, aby umożliwić Komisji dopełnienie obowiązku bez uszczerbku dla zasady słuszności w odniesieniu do obiektów poddawanych zmianom, i takich, które żadnym zmianom nie ulegają.
- (11) W przypadkach bardzo niskiego poziomu narażenia ludności w pobliżu terenu obiektu stanowiącego przedmiot zainteresowania informacje te mogą okazać się wystarczające do dokonania oceny oddziaływania na inne państwa członkowskie.
- (12) Dla zapewnienia konsekwencji w ocenie oddziaływania radiologicznego na inne państwa członkowskie w razie sytuacji awaryjnych, zakres wymaganych ogólnych danych dotyczących nieplanowanych uwolnień z reaktorów jądrowych i zakładów przerobu paliwa jądrowego powinien obejmować nie tylko awarie wzorcowa, ale także awarie uwzględniane do celów ustalenia krajowego planu operacyjno-ratowniczego dotyczącego terenu obiektu.
- (13) W trosce o przejrzystość i ograniczenie ilości wymaganych przez Komisję informacji dotyczących gospodarowania odpadami promieniotwórczymi poprzedzającego ich złożenie oraz zmian planu, w sprawie którego Komisja nie wydała jeszcze opinii, do niniejszego zalecenia dodaje się dwa nowe załączniki.
- (14) Wszystkie państwa członkowskie oznajmiły obecnie, że zaprzestaną zrzucania odpadów do morza, ponadto żadne państwo członkowskie nie zamierza składować odpadów promieniotwórczych pod dnem morskim,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ZALECENIE:

1. Do „składowania odpadów radioaktywnych” w rozumieniu art. 37 Traktatu powinno się zaliczać wszelkie wypadki przewidywanego bądź też przypadkowego uwolnienia substancji promieniotwórczych w środowisku lub do środowiska – czy to w postaci gazowej, płynnej czy stałej – towarzyszącego wymienionym poniżej czynnościom:
 - 1) eksploatacja reaktorów energii jądrowej (z wyjątkiem reaktorów badawczych o maksymalnej mocy nieprzekraczającej 1MW ciągłego obciążenia cieplnego);
 - 2) ponowne przetwarzanie napromienionego paliwa jądrowego;
 - 3) wydobycie, mielenie i przetwarzanie rud uranu i toru;
 - 4) wzbogacanie uranu do izotopu ^{235}U ;
 - 5) wytwarzanie paliwa jądrowego;

- 6) przechowywanie napromienionego paliwa jądrowego ⁽¹⁾ w specjalnych zakładach (wyłączając przechowywanie napromienionego paliwa jądrowego w licencjonowanych pojemnikach przeznaczonych do transportu lub przechowywania, na terenie zakładów jądrowych);
- 7) przeładunek i przetwarzanie sztucznych substancji promieniotwórczych na skalę przemysłową;
- 8) gospodarowanie przed składowaniem ⁽²⁾ odpadami promieniotwórczymi wytwarzanymi w trakcie czynności wymienionych wyżej, w ppkt 1–7 oraz 9;
- 9) demontaż ⁽³⁾ reaktorów energii jądrowej, zakładów produkcji paliwa tlenkowego (MOX) ⁽⁴⁾ i zakładów utylizacji odpadów (z wyjątkiem reaktorów badawczych o maksymalnej mocy nieprzekraczającej 50MW ciągłego obciążenia cieplnego);
- 10) umieszczanie odpadów promieniotwórczych na powierzchni lub pod powierzchnią ziemi bez zamiaru ich wydobycia;
- 11) przemysłowa obróbka naturalnie występujących materiałów promieniotwórczych, podlegająca zezwoleniu na zrzut;
- 12) wszelkie pozostałe stosowne czynności.

2. „Ogólne dane” w rozumieniu art. 37 Traktatu Euratom należy rozumieć w sposób następujący:

- w przypadku czynności, o których mowa w pkt 1 ppkt 1–7, jako obejmujące zestaw danych określony w załączniku I,
- w przypadku czynności, o których mowa w pkt 1 ppkt 8, jako obejmujące zestaw danych określony w załączniku II,
- w przypadku czynności, o których mowa w pkt 1 ppkt 9, jako obejmujące zestaw danych określony w załączniku III,
- w przypadku czynności, o których mowa w pkt 1 ppkt 10, jako obejmujące zestaw danych określony w załączniku IV,
- w przypadku czynności, o których mowa w pkt 1 ppkt 11, jako obejmujące stosowne elementy zestawów danych określonych w załączniku I (sekcje 6 i 7 załącznika I nie mają w większości przypadków zastosowania).

⁽¹⁾ W przypadku gdy czynności tej nie ujęto odrębnie w planie zgłoszonym w ramach innej pozycji.

⁽²⁾ Pojęcie „gospodarowania przed składowaniem” obejmuje również przechowywanie odpadów promieniotwórczych.

⁽³⁾ Likwidacja obejmuje wszelkie czynności techniczne i administracyjne, działania i środki podejmowane od decyzji o oficjalnym zamknięciu zakładu aż do chwili oddania do nieograniczonego bądź też innego dozwolonego użytku. Zaliczany do tych czynności „demontaż” obejmuje rozmontowanie, pocięcie na kawałki oraz rozbiórkę skażonych lub napromienionych składowych, systemów i budynków wraz z ich zapakowaniem i wywiezieniem poza teren zakładu.

⁽⁴⁾ Tlenki uranu i plutonu.

3. Czynności wchodzące w zakres opisany w pkt 1 ppkt 12 należy uznać za niepociągające za sobą groźby skażenia promieniotwórczego w innym państwie członkowskim, które byłoby istotne z punktu widzenia ochrony zdrowia, z wyjątkiem szczególnych przypadków, w których Komisja postanowi wezwać do przedłożenia ogólnych danych tego rodzaju.
4. Ogólne dane dotyczące czynności określonych w pkt 1 ppkt 9 należy przedkładać Komisji ze spełnieniem następujących warunków:
- a) konieczność składania ogólnych danych zachodzi, o ile:
- nowe zezwolenie lub zatwierdzenie planu składowania odpadów promieniotwórczych w dowolnej formie obejmującego demontaż zostało przewidziane przez dane państwo członkowskie, albo
 - wszczyna się demontaż skażonych lub napromienionych części zakładu;
- b) w przypadku zamierzonego przez państwo członkowskie demontażu urządzeń, o których mowa z pkt 1 ppkt 9, w sprawie którego nie wydano jeszcze żadnej opinii w trybie art. 37, należy przedkładać ogólne dane w formie określonej w załączniku III;
- c) jeżeli państwo członkowskie przewiduje demontaż obiektu określonego w pkt 1 ppkt 9, w sprawie którego wydano już opinię w rozumieniu art. 37, ogólne dane należy przedłożyć w formie określonej w załączniku III. Jednakże w odniesieniu do opisu terenu obiektu i jego otoczenia, planów operacyjno-ratowniczych oraz monitorowania środowiska, wystarczające jest odesłanie do ogólnych danych przedłożonych w ramach wcześniejszej procedury, o ile przekazano wszelkie odpowiednie dodatkowe informacje w sprawie ewentualnych zmian.
5. Jeżeli państwo członkowskie przewiduje wprowadzenie zmian⁽¹⁾ w planie składowania odpadów promieniotwórczych, przedkładanie ogólnych danych powinno podlegać następującym warunkom:
- a) jeżeli państwo członkowskie przewiduje wprowadzenie zmian w planie składowania odpadów promieniotwórczych, w sprawie którego wydano już opinię zgodnie z art. 37, przedłożenie ogólnych danych zawierających co najmniej informacje wyszczególnione w załączniku V jest niezbędne, gdy dozwolone limity lub powiązane wymogi dotyczące składowania odpadów promieniotwórczych są mniej restrykcyjne niż te określone w dotychczasowym planie, lub gdy potencjalne skutki nieplanowanych uwolnień, do których może dojść w następstwie awarii, oszacowane w ramach procedury udzielania licencji, są poważniejsze;
- b) jeżeli Komisja nie zażąda przekazania ogólnych danych, przedłożenie ogólnych danych nie jest niezbędne, o ile nie jest wymagane nowe zezwolenie ani licencja;
- c) jeżeli Komisja nie zażąda przekazania ogólnych danych, przedłożenie ogólnych danych nie jest niezbędne, o ile:
- zmiana planu składowania odpadów promieniotwórczych przewiduje niezmienną lub bardziej restrykcyjną, w porównaniu z dotychczasowym planem, dozwolone limity i powiązane z nimi wymogi, oraz
 - potencjalne skutki nieplanowanych uwolnień, do których może dojść w następstwie awarii wzorcowej(-ych) oszacowane w ramach procedury udzielania licencji, nie ulegają zmianie lub są mniej poważne;
- d) w przypadku planu składowania odpadów promieniotwórczych, w sprawie którego nie wydano jeszcze opinii w rozumieniu art. 37, przedłożenie ogólnych danych jest niezbędne, chyba że państwo członkowskie przekaże Komisji oświadczenie potwierdzające spełnienie warunków przedstawionych w lit. b) i c). W sytuacji, gdy którykolwiek z wymienionych warunków nie zostanie spełniony, ogólne dane powinny zawierać stosowne informacje wyszczególnione w załączniku VI.
6. Ogólne dane należy przedłożyć Komisji:
- a) po ostatecznym przyjęciu planu składowania odpadów promieniotwórczych, i gdy tylko będzie to możliwe, po upływie jednego roku, ale nie wcześniej niż po sześciu miesiącach:
- zanim właściwe organy udzielą zezwolenia na zrzut odpadów promieniotwórczych, oraz
 - przed rozpoczęciem tych czynności, w przypadku których nie przewiduje się zezwolenia na zrzut odpadów promieniotwórczych;
- b) w przypadkach, gdy Komisja zażądała przekazania ogólnych danych zgodnie z pkt 3, nie później niż w ciągu sześciu miesięcy od daty wniosku, bez uszczerbku dla wszelkiego rodzaju zezwoleń należycie udzielonych przez właściwe organy do czasu otrzymania wniosku Komisji. Wszelkie zezwolenia, udzielone zanim Komisja zażądała przekazania ogólnych danych, powinny zostać poddane przeglądowi po uwzględnieniu późniejszej opinii Komisji.

⁽¹⁾ Zmiany planu mogą również obejmować prace przygotowawcze w kontekście czynności określonych w pkt 1 ppkt 9.

7. W przypadku gdy państwa członkowskie przedłożą zintegrowane materiały zawierające ogólne dane dotyczące kompleksowego terenu, na którym planuje się przeprowadzenie w długim okresie istotnych zmian, uwzględniających wiele etapów i obejmujących między innymi eksploatację nowych zakładów, wstępne przedłożenie powinno zawierać kompletne i szczegółowe omówienie planowanych czynności, tak aby można je było poddać aktualizacji w ramach kolejnych przedłożeń w przypadku jakichkolwiek zmian w dotychczasowym planie. W odniesieniu do scenariuszy awarii zamieszczonych we wstępnym przedłożeniu, ogólne dane powinny zawierać co najmniej informacje dotyczące szacunkowych ilości i form fizykochemicznych radionuklidów znajdujących się w każdym z zakładów na terenie, a także ilości, co do których zakłada się, że mogą zostać uwolnione w razie awarii, uwzględnionych w odniesieniu do każdego z tych zakładów. Ogólne dane mogą stanowić źródło dodatkowych informacji na temat przeszłych i bieżących czynności przeprowadzanych na terenie obiektu, przy czym należy pamiętać, że opinie Komisji będą dotyczyć jedynie czynności przeprowadzanych w przyszłości.
8. W związku z tym, że odpowiedzialność za przedłożenie planu składowania odpadów promieniotwórczych spoczywa na danym państwie członkowskim, państwo to

powinno przyjąć odpowiedzialność za wszelkie informacje przedkładane Komisji w związku z takim planem.

9. Po otrzymaniu opinii dane państwo członkowskie powinno poinformować Komisję o działaniach, jakie zamierza podjąć w odpowiedzi na wszelkie zalecenia zawarte w opinii Komisji dotyczącej planu składowania.
10. Po otrzymaniu opinii dane państwo członkowskie powinno przekazać Komisji zezwolenie na zrzut substancji promieniotwórczych oraz wszelkie późniejsze poprawki celem porównania z informacjami zawartymi w ogólnych danych, na których opierała się opinia Komisji.

Niniejsze zalecenie skierowane jest do państw członkowskich.

Zastępuje ono zalecenie 1999/829/Euratom.

Sporządzono w Brukseli dnia 11 października 2010 r.

W imieniu Komisji
Günther OETTINGER
Członek Komisji

ZAŁĄCZNIK I

Dane ogólne właściwe w przypadku czynności określonych w pkt 1 ppkt 1–7

Wprowadzenie

- ogólna prezentacja planu,
- obecny etap procedury udzielania licencji, przewidywane etapy uruchomienia.

1. TEREN OBIEKTU I JEGO OTOCZENIE

1.1. **Właściwości geograficzne, topograficzne i geologiczne terenu obiektu oraz regionu, w tym**

- mapa regionu przedstawiająca umiejscowienie i współrzędne geograficzne (stopnie, minuty) terenu obiektu,
- istotne właściwości regionu, w tym właściwości geologiczne,
- umiejscowienie instalacji w stosunku do innych tego rodzaju instalacji, z których zrzuty należy uwzględnić w połączeniu ze zrzutami z omawianej instalacji,
- umiejscowienie terenu obiektu w stosunku do innych państw członkowskich, z podaniem odległości od granic i istotnych konurbacji wraz z liczbą zamieszkującej je ludności.

1.2. **Warunki sejsmologiczne**

- poziom aktywności sejsmicznej w regionie; prawdopodobna maksymalna aktywność sejsmiczna oraz zaprojektowana odporność sejsmiczna instalacji.

1.3. **Warunki hydrologiczne**

W przypadku instalacji znajdującej się w pobliżu zbiornika wodnego, stanowiącego potencjalną drogę skażenia prowadzącą do innego państwa członkowskiego, zwięzły opis odpowiednich warunków hydrologicznych obejmujący także inne państwo(-a) członkowskie, na przykład:

- zwięzły opis drogi (dróg), dopływów, obszaru przyujściowego, poboru wód, obszarów zalewowych itd.,
- średnie, maksymalne i minimalne przepływy wód oraz częstotliwość ich występowania,
- zwierciadło, poziomy i przepływy wód podziemnych,
- zwięzły opis obszarów przybrzeżnych,
- kierunek i siła prądów oraz pływów, schematy obiegu w skali zarówno lokalnej, jak i regionalnej,
- zagrożenie powodziowe i ochrona przeciwpowodziowa instalacji.

1.4. **Czynniki meteorologiczne**

Lokalne warunki klimatyczne wraz z rozkładem częstotliwości w odniesieniu do:

- kierunków i prędkości wiatru,
- natężenia i czasu trwania opadów,
- w przypadku wiatrów wiejących z poszczególnych sektorów, warunków rozpraszania w atmosferze oraz czasu trwania inwersji temperatury,
- ekstremalnych zjawisk pogodowych (np. tornada, gwałtowne burze, nawalne opady deszczu, susze).

1.5. **Zasoby naturalne i żywność**

Krótki opis:

- wykorzystania wody w regionie oraz, odpowiednio, w sąsiadujących państwach członkowskich,
- podstawowych zasobów żywności w regionie oraz, odpowiednio, w innych państwach członkowskich: upraw, hodowli inwentarza, działalności połowowej, a w przypadku zrzutów substancji promieniotwórczych do morza dane dotyczące działalności połowowej na wodach terytorialnych i eksterytorialnych,
- systemu dystrybucji środków spożywczych, a zwłaszcza wywozu do innych państw członkowskich z danych regionów, o ile są one powiązane z ryzykiem narażenia w następstwie zrzutów substancji promieniotwórczych za pośrednictwem istotnych dróg narażenia.

1.6. **Inne formy działalności w pobliżu terenu obiektu**

- w stosownych przypadkach: inne zakłady jądrowe oraz wszelkie inne niebezpieczne działania przemysłowe lub wojskowe, ruch naziemny i powietrzny, rurociągi, miejsca przechowywania, a także wszelkie inne czynniki mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo instalacji,
- środki ochrony.

2. **INSTALACJA**
 - 2.1. **Najważniejsze właściwości instalacji**
 - zwięzły opis instalacji,
 - typ, przeznaczenie i najważniejsze właściwości procesów,
 - plan zagospodarowania terenu obiektu,
 - przepisy bezpieczeństwa.
 - 2.2. **Systemy wentylacji oraz utylizacja odpadów gazowych i przenoszonych drogą powietrzną**

Opis systemów wentylacji, rozpadu, filtracji i zrzutu, w warunkach normalnych oraz w razie awarii, włącznie z diagramami przepływu.
 - 2.3. **Utylizacja odpadów ciekłych**

Opis instalacji do utylizacji odpadów ciekłych, zdolności przechowywania i systemów zrzutu, włącznie z diagramami przepływu.
 - 2.4. **Gospodarka odpadami komunalnymi**

Opis instalacji do utylizacji odpadów stałych i zdolności przechowywania.
 - 2.5. **Bezpieczeństwo biologiczne**

Opis systemów i przepisów w odniesieniu do zabezpieczenia substancji promieniotwórczych przed uwalnianiem.
 - 2.6. **Likwidacja i demontaż**
 - przewidywany okres eksploatacji instalacji,
 - uwzględnienie koniecznej likwidacji i demontażu,
 - zarys przepisów wykonawczych i administracyjnych w zakresie likwidacji i demontażu.
3. **UWALNIANIE Z INSTALACJI WYCIEKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH PRZENOSZONYCH DROGĄ POWIETRZNĄ W WARUNKACH NORMALNYCH**
 - 3.1. **Obowiązująca procedura udzielania zezwoleń**
 - zarys obowiązującej procedury,
 - limity zrzutu substancji promieniotwórczych i związane z nimi wymogi przewidziane przez organy, w tym zakładany skład radionuklidów.
 - 3.2. **Aspekty techniczne**
 - przewidywane zrzuty substancji promieniotwórczych w skali roku,
 - źródła pochodzenia wycieków promieniotwórczych, ich skład i postać fizykochemiczna,
 - gospodarowanie tymi wyciekami, metody i drogi uwalniania.
 - 3.3. **Monitorowanie zrzutów substancji promieniotwórczych**
 - pobieranie próbek, pomiary i analiza zrzutów substancji promieniotwórczych, przeprowadzane zarówno przez operatora, jak i przez właściwe organy,
 - podstawowe właściwości urządzeń monitorujących,
 - w przypadku czynności wymienionych w ppkt 1 i 2 najważniejsze radionuklidy i dotyczące ich granice wykrywalności powinny co najmniej spełniać wymogi specyfikacji określonych w zaleceniu Komisji 2004/2/Euratom⁽¹⁾,
 - poziomy alarmowe, działania interwencyjne (tryb ręczny i automatyczny).
 - 3.4. **Oszacowanie wnikania do organizmu ludzkiego**

Z wyjątkiem czynności wymienionych w pkt 1 i 2, jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z uwolnieniami w warunkach normalnych i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 10 μ Sv na rok i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, np. obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące dawek skutecznych w innych dotkniętych (?) państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące dawek w przypadku grup referencyjnych w pobliżu obiektu.

(1) Zalecenie Komisji z dnia 18 grudnia 2003 r. w sprawie znormalizowanej informacji na temat radioaktywnych emisji powietrznych i płynnych do środowiska z reaktorów energii jądowej i zakładów utylizacji odpadów radioaktywnych w trakcie normalnego funkcjonowania (Dz.U. L 2 z 6.1.2004, s. 36).

(2) Dotknięte państwa członkowskie należy wybrać przy uwzględnieniu odległości od instalacji, kierunków wiatru w przypadku uwolnień wycieków gazowych oraz dróg przebiegu cieków wodnych w przypadku uwolnień wycieków ciekłych.

- 3.4.1. Modele, w tym, w stosownych przypadkach, modele ogólne, a także wartości parametrów wykorzystane do oszacowania następstw uwolnień w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do innych dotkniętych państw członkowskich:
- rozpraszanie wycieków w atmosferze,
 - depozycja na powierzchni ziemi i powtórne tworzenie zawiesiny,
 - łańcuchy pokarmowe, wdychanie, narażenie zewnętrzne, ...
 - nawyki życiowe (dieta, czas narażenia itp.),
 - inne wartości parametrów wykorzystane do oszacowania.
- 3.4.2. Oszacowanie stężenia i poziomów narażenia związanych z przewidywanymi limitami zrzutów substancji promieniotwórczych wymienionymi w ppkt 3.1 powyżej:
- średnie roczne stężenia promieniotwórcze w atmosferze przy powierzchni ziemi oraz poziomy skażenia powierzchniowego, w odniesieniu do najbardziej narażonych obszarów w pobliżu obiektu oraz w innych dotkniętych państwach członkowskich,
 - w przypadku grupy (grup) referencyjnej(-ych) w pobliżu obiektu oraz w innych dotkniętych państwach członkowskich, odpowiednie roczne poziomy narażenia: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.
- 3.5. **Zrzuty substancji promieniotwórczych do atmosfery z innych instalacji**
- Procedury koordynacji działań w przypadku zrzutów substancji promieniotwórczych z innych instalacji określonych w ppkt 1.1 tiret trzecie.
4. **UWALNIANIE Z INSTALACJI CIEKŁYCH WYCIEKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH W WARUNKACH NORMALNYCH**
- 4.1. **Obowiązująca procedura udzielania zezwoleń**
- zarys ogólnej stosowanej procedury,
 - limity zrzutu substancji promieniotwórczych i związane z nimi wymogi przewidziane przez organy, w tym zakładany skład radionuklidów.
- 4.2. **Aspekty techniczne**
- przewidywane zrzuty substancji promieniotwórczych w skali roku,
 - źródła pochodzenia wycieków promieniotwórczych, ich skład i postać fizykochemiczna,
 - gospodarowanie wyciekami, metody i drogi uwalniania.
- 4.3. **Monitorowanie zrzutów substancji promieniotwórczych**
- pobieranie próbek, pomiary i analiza zrzutów substancji promieniotwórczych, przeprowadzane zarówno przez operatora, jak i przez właściwe organy,
 - podstawowe właściwości urządzeń monitorujących,
 - w przypadku czynności wymienionych w pkt 1 i 2, najważniejsze radionuklidy i dotyczące ich granice wykrywalności powinny co najmniej spełniać wymogi specyfikacji określonych w zaleceniu Komisji 2004/2/Euratom,
 - poziomy alarmowe, działania interwencyjne (tryb ręczny i automatyczny).
- 4.4. **Oszacowanie wnikania do organizmu ludzkiego**
- Z wyjątkiem czynności wymienionych w pkt 1 i 2, jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z uwolnieniami w warunkach normalnych i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 10 μ Sv na rok i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, np. obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące dawek skutecznych w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące dawek w przypadku grup referencyjnych w pobliżu obiektu.*
- 4.4.1. Modele, w tym, w stosownych przypadkach, modele ogólne, a także wartości parametrów wykorzystane do oszacowania następstw uwolnień w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do innych dotkniętych państw członkowskich:
- rozpraszanie wycieków w wodzie,
 - przenoszenie wycieków w drodze sedymentacji i wymiany jonowej,
 - łańcuchy pokarmowe, wdychanie rozpylonej wody morskiej, narażenie zewnętrzne, ...
 - nawyki życiowe (dieta, czas narażenia itp.),
 - inne wartości parametrów wykorzystane do oszacowania.

- 4.4.2. Oszacowanie stężenia i poziomów narażenia związanych z limitami usuwania substancji promieniotwórczych wymienionymi w ppkt 4.1 powyżej:
- średnie roczne stężenia promieniotwórcze w wodach powierzchniowych, w punktach w których takie stężenia są najwyższe, w pobliżu obiektu i w innych dotkniętych państwach członkowskich,
 - w przypadku grupy (grup) referencyjnej(-ych) w pobliżu obiektu oraz w innych dotkniętych państwach członkowskich: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.
- 4.5. **Zrzuty substancji promieniotwórczych z innych instalacji do tych samych odbiorników wodnych**
- Procedury koordynacji działań w przypadku zrzutów substancji promieniotwórczych z innych instalacji określonych w ppkt 1.1 tiret trzecie.
5. SKŁADOWANIE STAŁYCH ODPADÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH POCHODZĄCYCH Z INSTALACJI
- 5.1. **Stałe odpady promieniotwórcze**
- kategorie stałych odpadów promieniotwórczych i ich szacunkowe ilości,
 - przetwarzanie i pakowanie,
 - reguły przechowywania na terenie obiektu.
- 5.2. **Ryzyko radiologiczne dla środowiska**
- ocena ryzyka dla środowiska,
 - podjęte środki ostrożności.
- 5.3. **Zewnętrzne ustalenia dotyczące przekazywania odpadów**
- 5.4. **Zwolnienie materiałów z wymogów podstawowych norm bezpieczeństwa**
- krajowa strategia, kryteria i procedury w zakresie uwalniania materiałów skażonych i aktywowanych,
 - progi zwolnień ustanowione przez właściwe organy w odniesieniu do składowania, recyklingu i ponownego wykorzystania,
 - przewidywane rodzaje i ilości zwolnionych materiałów.
6. NIEPLANOWANE UWOLNIENIA WYCIEKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH
- 6.1. **Przegląd awarii wywołanych czynnikami wewnętrznymi i zewnętrznymi, które mogłyby spowodować nieplanowane uwolnienia substancji promieniotwórczych**
- Wykaz awarii przeanalizowanych w raporcie bezpieczeństwa.
- 6.2. **Awaria(-e) wzorcowa(-e) uwzględniana(-e) przez właściwe organy krajowe do celów oszacowania ewentualnych skutków radiologicznych w przypadku nieplanowanych uwolnień**
- Ponadto w przypadku czynności określonych w pkt 1 i 2, awarie uwzględniane przez właściwe organy do celów ustanowienia krajowego planu operacyjno-ratowniczego dotyczącego terenu obiektu.*
- Ogólny opis rozpatrywanej(-ych) awarii oraz przyczyny, dla których została(-y) ona(-e) wybrana(-e).
- 6.3. **Oszacowanie skutków radiologicznych awarii wzorcowej(-ych) oraz, w przypadku czynności określonych w pkt 1 i 2, awarii uwzględnionej(-ych) przez właściwe organy do celów ustanowienia krajowego planu operacyjno-ratowniczego dotyczącego terenu obiektu**
- 6.3.1. **Awarie będące przyczyną uwolnień do atmosfery**
- Z wyjątkiem czynności wymienionych w pkt 1 i 2, jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z awarią wzorcową i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 1 mSv i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące poziomów narażenia w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące poziomów narażenia w pobliżu obiektu.*
- założenia przyjęte do obliczenia wielkości uwolnień do atmosfery,
 - drogi uwalniania; wzorce czasowe uwolnień,
 - ilości i postaci fizykochemiczne tych uwolnionych radionuklidów, które są istotne z punktu widzenia zdrowia,
 - modele i wartości parametrów wykorzystane do obliczenia, w odniesieniu do uwolnień, ich rozpraszania w atmosferze, depozycji na powierzchni ziemi, powtórnego tworzenia zawiesiny i przenoszenia za pośrednictwem łańcuchów pokarmowych, a także do oszacowania maksymalnych poziomów narażenia za pośrednictwem istotnych dróg narażenia w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do innych dotkniętych państw członkowskich,

- maksymalne zintegrowane czasowo stężenia promieniotwórcze w atmosferze przy powierzchni ziemi oraz maksymalne poziomy skażenia powierzchniowego (w suchych i mokrych warunkach pogodowych) w odniesieniu do najbardziej narażonych obszarów w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do odpowiednich obszarów w innych dotkniętych państwach członkowskich,
- spodziewane poziomy skażenia promieniotwórczego środków spożywczych, które mogłyby zostać wywiezione do innych dotkniętych państw członkowskich,
- odpowiednie maksymalne poziomy narażenia: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt mieszkających w pobliżu obiektu oraz na odpowiednich obszarach innych dotkniętych państw członkowskich, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.

6.3.2. Awarie będące przyczyną uwolnień do środowiska wodnego

Z wyjątkiem czynności wymienionych w pkt 1 i 2, jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z awarią wzorcową i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 1 mSv i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, np. obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące poziomów narażenia w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udośćniono są dane dotyczące poziomów narażenia w pobliżu obiektu.

- założenia przyjęte do obliczenia wielkości ciekłych uwolnień,
- drogi uwalniania, wzorce czasowe uwolnień,
- ilości i postaci fizykochemiczne tych uwolnionych radionuklidów, które są istotne z punktu widzenia zdrowia,
- modele i parametry wykorzystane do obliczenia, w odniesieniu do uwolnień, ich rozpraszania w wodzie, ich przenoszenia za pośrednictwem sedimentacji i wymiany jonowej, ich przenoszenia za pośrednictwem łańcuchów pokarmowych, a także do oszacowania maksymalnych poziomów narażenia za pośrednictwem istotnych dróg narażenia,
- spodziewane poziomy skażenia promieniotwórczego środków spożywczych, które mogłyby zostać wywiezione do innych dotkniętych państw członkowskich,
- odpowiednie maksymalne poziomy narażenia: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt mieszkających w pobliżu obiektu oraz na odpowiednich obszarach innych dotkniętych państw członkowskich, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.

7. PLANY OPERACYJNO-RATOWNICZE, POROZUMIENIA Z INNYMI PAŃSTWAMI CZŁONKOWSKIMI

W odniesieniu do ewentualnych sytuacji awaryjnych wiążących się z oddziaływaniem promieniowania jonizującego, które mogą wywierać wpływ na inne państwa członkowskie, w celu ułatwienia organizacji ochrony radiologicznej w tych państwach należy przedłożyć:

Krótki opis:

- poziomów interwencyjnych ustanowionych w odniesieniu do różnego rodzaju środków zaradczych,
- ustaleń dotyczących planowania operacyjno-ratowniczego, włącznie ze strefami planowania operacyjno-ratowniczego przyjętymi dla instalacji,
- ustaleń obowiązujących w odniesieniu do wczesnej wymiany informacji z innymi państwami członkowskimi, porozumień dwustronnych lub wielostronnych w sprawie informacji transgranicznych, koordynacji planów operacyjno-ratownicznych oraz ich wdrażania i wzajemnej pomocy,
- ustaleń dotyczących testowania planów operacyjno-ratownicznych ze szczególnym odniesieniem do zaangażowania innych państw członkowskich.

8. MONITOROWANIE ŚRODOWISKA NATURALNEGO

- monitorowanie napromieniowania zewnętrznego,
- monitorowanie substancji promieniotwórczych w powietrzu, wodach, glebie oraz w łańcuchach pokarmowych, prowadzone zarówno przez operatora, jak i przez właściwe organy.

W odniesieniu do ppkt 3.1 i 4.1 powyżej, programy monitorowania zatwierdzone przez właściwe organy krajowe, organizacja, formy i częstotliwość pobierania próbek, rodzaj przyrządów do monitorowania wykorzystywanych w okolicznościach normalnych i awaryjnych; w stosownych przypadkach wszelkiego rodzaju ustalenia dotyczące współpracy w tym zakresie z sąsiadującymi państwami członkowskimi.

ZAŁĄCZNIK II

Ogólne dane właściwe w przypadku operacji określonych w pkt 1 ppkt (8)**Wstępne gospodarowanie odpadami promieniotwórczymi powstałymi w związku z operacjami określonymi w pkt 1 ppkt 1-7 i 9**

Wprowadzenie

- ogólna prezentacja planu,
- obecny etap procedury udzielania licencji, oraz
- przewidywane etapy uruchomienia.

1. TEREŃ OBIEKTU I JEGO OTOCZENIE**1.1. Właściwości geograficzne, topograficzne i geologiczne terenu obiektu oraz regionu, w tym**

- mapa regionu przedstawiająca umiejscowienie i współrzędne geograficzne (stopnie, minuty) terenu obiektu,
- istotne właściwości regionu, w tym właściwości geologiczne,
- umiejscowienie instalacji w stosunku do innych tego rodzaju instalacji, z których zrzuty należy uwzględnić w połączeniu ze zrzutami z omawianej instalacji,
- umiejscowienie terenu obiektu w stosunku do innych państw członkowskich, z podaniem odległości od granic i istotnych konurbacji wraz z liczbą zamieszkującej je ludności.

1.2. Warunki sejsmologiczne

- poziom aktywności sejsmicznej w regionie; prawdopodobna maksymalna aktywność sejsmiczna oraz zaprojektowana odporność sejsmiczna instalacji.

1.3. Warunki hydrologiczne

W przypadku instalacji znajdującej się w pobliżu zbiornika wodnego, stanowiącego potencjalną drogę skażenia prowadzącą do innego państwa członkowskiego, zwięzły opis odpowiednich warunków hydrologicznych obejmujący także inne państwo(-a) członkowskie, na przykład:

- zwięzły opis drogi (dróg), dopływów, obszaru przyujściowego, poboru wód, obszarów zalewowych itd.,
- średnie, maksymalne i minimalne przepływy wód oraz częstotliwość ich występowania,
- zwierciadło, poziomy i przepływy wód podziemnych,
- zwięzły opis obszarów przybrzeżnych,
- kierunek i siła prądów oraz pływów, schematy obiegu w skali zarówno lokalnej, jak i regionalnej,
- zagrożenie powodziowe i ochrona przeciwpowodziowa instalacji.

1.4. Czynniki meteorologiczne

Lokalne warunki klimatyczne wraz z rozkładem częstotliwości w odniesieniu do:

- kierunków i prędkości wiatru,
- natężenia i czasu trwania opadów,
- w przypadku wiatrów wiejących z poszczególnych sektorów, warunków rozpraszania w atmosferze oraz czasu trwania inwersji temperatury,
- ekstremalnych zjawisk pogodowych (np. tornada, gwałtowne burze, nawalne opady deszczu, susze).

1.5. Zasoby naturalne i żywność

Krótki opis:

- wykorzystania wody w regionie oraz, odpowiednio, w sąsiadujących państwach członkowskich,
- podstawowych zasobów żywności w regionie oraz, odpowiednio, w innych państwach członkowskich: upraw, hodowli inwentarza, działalności połowowej, a w przypadku zrzutów substancji promieniotwórczych do morza dane dotyczące działalności połowowej na wodach terytorialnych i eksterytorialnych,

- systemu dystrybucji środków spożywczych, a zwłaszcza wywozu do innych państw członkowskich z danych regionów, o ile są one powiązane z ryzykiem narażenia w następstwie zrzutów substancji promieniotwórczych za pośrednictwem istotnych dróg narażenia.

1.6. **Inne formy działalności w pobliżu terenu obiektu**

- w stosownych przypadkach: inne zakłady jądrowe oraz wszelkie inne niebezpieczne działania przemysłowe lub wojskowe, ruch naziemny i powietrzny, rurociągi, miejsca przechowywania, a także wszelkie inne czynniki mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo instalacji,
- środki ochrony.

2. **INSTALACJA**

2.1. **Najważniejsze właściwości instalacji**

- zwięzły opis instalacji,
- typ, przeznaczenie i najważniejsze właściwości procesów,
- opis odpadów promieniotwórczych, jakie zostaną przyjęte do przechowania i przetwarzania, zakłady i zdolności przechowywania, kategorie i typy odpadów promieniotwórczych (na przykład odpady niskoaktywne, średnioaktywne, metalowe, palne), jakie będą przechowywane i przetwarzane, w tym objętości i zawartość radionuklidów,
- plan zagospodarowania terenu obiektu,
- przepisy bezpieczeństwa.

2.2. **Systemy wentylacji oraz utylizacja odpadów gazowych i przenoszonych drogą powietrzną**

Opis systemów wentylacji, rozpadu, filtracji i zrzutu, w warunkach normalnych oraz w razie awarii, włącznie z diagramami przepływu.

2.3. **Utylizacja odpadów ciekłych**

Opis instalacji do utylizacji odpadów ciekłych drugiego stopnia, zdolności przechowywania i systemów zrzutu, włącznie z diagramami przepływu

2.4. **Gospodarka odpadami komunalnymi**

Opis instalacji do utylizacji odpadów stałych drugiego stopnia i zdolności przechowywania

2.5. **Bezpieczeństwo biologiczne**

Opis systemów i przepisów w odniesieniu do zabezpieczenia substancji promieniotwórczych przed uwalnianiem.

2.6. **Likwidacja i demontaż**

- przewidywany okres eksploatacji instalacji,
- uwzględnienie koniecznej likwidacji i demontażu,
- zarys przepisów wykonawczych i administracyjnych w zakresie likwidacji i demontażu.

3. **UWALNIANIE Z INSTALACJI WYCIEKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH PRZENOSZONYCH DROGĄ POWIETRZNĄ W WARUNKACH NORMALNYCH**

3.1. **Obowiązująca procedura udzielania zezwoleń**

- zarys obowiązującej procedury,
- limity zrzutu substancji promieniotwórczych i związane z nimi wymogi przewidziane przez organy, w tym zakładany skład radionuklidów.

3.2. **Aspekty techniczne**

- przewidywane zrzuty substancji promieniotwórczych w skali roku,
- źródła pochodzenia wycieków promieniotwórczych, ich skład i postać fizykochemiczna,
- gospodarowanie tymi wyciekami, metody i drogi uwalniania.

3.3. **Monitorowanie zrzutów substancji promieniotwórczych**

- pobieranie próbek, pomiary i analiza zrzutów substancji promieniotwórczych, przeprowadzane zarówno przez operatora, jak i przez właściwe organy,

- podstawowe właściwości urządzeń monitorujących,
- poziomy alarmowe, działania interwencyjne (tryb ręczny i automatyczny).

3.4. Oszacowanie wnikania do organizmu ludzkiego

Jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z uwolnieniami w warunkach normalnych i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 10 μ Sv na rok i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, np. obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące dawek skutecznych w innych dotkniętych państwach członkowskich ⁽¹⁾ nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące dawek w przypadku grup referencyjnych w pobliżu obiektu.

3.4.1. Modele, w tym, w stosownych przypadkach, modele ogólne, a także wartości parametrów wykorzystane do oszacowania następstw uwolnień w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do innych dotkniętych państw członkowskich:

- rozpraszanie wycieków w atmosferze,
- depozycja na powierzchni ziemi i powtórne tworzenie zawiesiny,
- łańcuchy pokarmowe, wdychanie, narażenie zewnętrzne, ...
- nawyki życiowe (dieta, czas narażenia itp.),
- inne wartości parametrów wykorzystane do oszacowania.

3.4.2. Oszacowanie stężenia i poziomów narażenia związanych z przewidywanymi limitami usuwania substancji promieniotwórczych wymienionymi w ppkt 3.1 powyżej:

- średnie roczne stężenia promieniotwórcze w atmosferze przy powierzchni ziemi oraz poziomy skażenia powierzchniowego, w odniesieniu do najbardziej narażonych obszarów w pobliżu instalacji oraz w innych dotkniętych państwach członkowskich,
- w przypadku grupy (grup) referencyjnej(-ych) w pobliżu obiektu oraz w innych dotkniętych państwach członkowskich, odpowiednie roczne poziomy narażenia: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.

3.5. Zrzuty substancji promieniotwórczych do atmosfery z innych instalacji

Procedury koordynacji działań w przypadku zrzutów substancji promieniotwórczych z innych instalacji określonych w ppkt 1.1 tiret trzecie.

4. UWALNIANIE Z INSTALACJI CIEKŁYCH WYCIEKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH W WARUNKACH NORMALNYCH

4.1. Obowiązująca procedura udzielania zezwoleń

- zarys ogólnej stosowanej procedury,
- limity zrzutu substancji promieniotwórczych i związane z nimi wymogi przewidziane przez organy, w tym zakładany skład radionuklidów.

4.2. Aspekty techniczne

- przewidywane zrzuty substancji promieniotwórczych w skali roku,
- źródła pochodzenia wycieków promieniotwórczych, ich skład i postać fizykochemiczna,
- gospodarowanie wyciekami, metody i drogi uwalniania.

4.3. Monitorowanie zrzutów substancji promieniotwórczych

- pobieranie próbek, pomiary i analiza zrzutów substancji promieniotwórczych, przeprowadzane zarówno przez operatora, jak i przez właściwe organy,
- podstawowe właściwości urządzeń monitorujących,
- poziomy alarmowe, działania interwencyjne (tryb ręczny i automatyczny).

4.4. Oszacowanie wnikania do organizmu ludzkiego

Jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z uwolnieniami w warunkach normalnych i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 10 μ Sv na rok i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, np. obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące dawek skutecznych w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące dawek w przypadku grup referencyjnych w pobliżu obiektu.

⁽¹⁾ Dotknięte państwa członkowskie należy wybrać przy uwzględnieniu odległości od instalacji, kierunków wiatru w przypadku uwolnień wycieków gazowych oraz dróg przebiegu cieków wodnych w przypadku uwolnień wycieków ciekłych.

- 4.4.1. Modele, w tym, w stosownych przypadkach, modele ogólne, a także wartości parametrów wykorzystane do oszacowania następstw uwolnień w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do innych dotkniętych państw członkowskich:
- rozpraszanie wycieków w wodzie,
 - przenoszenie wycieków w drodze sedimentacji i wymiany jonowej,
 - łańcuchy pokarmowe, wdychanie rozpylonej wody morskiej, narażenie zewnętrzne, ...
 - nawyki życiowe (dieta, czas narażenia itp.),
 - inne wartości parametrów wykorzystane do oszacowania.
- 4.4.2. Oszacowanie stężenia i poziomów narażenia związanych z limitami usuwania substancji promieniotwórczych wymienionymi w ppkt 4.1 powyżej:
- średnie roczne stężenia promieniotwórcze w wodach powierzchniowych, w punktach, w których takie stężenia są najwyższe, w pobliżu obiektu i w innych dotkniętych państwach członkowskich,
 - w przypadku grupy (grup) referencyjnej(-ych) w pobliżu obiektu oraz w innych dotkniętych państwach członkowskich: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.
- 4.5. **Zrzuty substancji promieniotwórczych z innych instalacji do tych samych odbiorników wodnych**
- Procedury koordynacji działań w przypadku zrzutów substancji promieniotwórczych z innych instalacji określonych w ppkt 1.1 tiret trzecie.
5. SKŁADOWANIE STAŁYCH ODPADÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH POCHODZĄCYCH Z INSTALACJI
- 5.1. **Stałe odpady promieniotwórcze**
- kategorie stałych odpadów promieniotwórczych i ich szacunkowe ilości,
 - przetwarzanie i pakowanie,
 - reguły przechowywania na terenie obiektu.
- 5.2. **Ryzyko radiologiczne dla środowiska**
- ocena ryzyka dla środowiska,
 - podjęte środki ostrożności.
- 5.3. **Zewnętrzne ustalenia dotyczące przekazywania odpadów**
- 5.4. **Zwolnienie materiałów z wymogów podstawowych norm bezpieczeństwa**
- krajowa strategia, kryteria i procedury w zakresie uwalniania materiałów skażonych i aktywowanych,
 - progi zwolnień ustanowione przez właściwe organy w odniesieniu do składowania, recyklingu i ponownego wykorzystania,
 - przewidywane rodzaje i ilości zwolnionych materiałów.
6. NIEPLANOWANE UWOLNIENIA WYCIEKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH
- 6.1. **Przegląd awarii wywołanych czynnikami wewnętrznymi i zewnętrznymi, które mogłyby spowodować nieplanowane uwolnienia substancji promieniotwórczych**
- Wykaz awarii przeanalizowanych w raporcie bezpieczeństwa.
- 6.2. **Awaria(-e) wzorcowa(-e) uwzględniana(-e) przez właściwe organy krajowe do celów oszacowania ewentualnych skutków radiologicznych w przypadku nieplanowanych uwolnień**
- Ogólny opis rozpatrywanej(-ych) awarii oraz przyczyny, dla których została(-y) ona(-e) wybrana(-e).
- 6.3. **Oszacowanie skutków radiologicznych awarii wzorcowej(-ych)**
- 6.3.1. Awarie będące przyczyną uwolnień do atmosfery.
- Jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z awarią wzorcową i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 1 mSv i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące poziomów narażenia w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące poziomów narażenia w pobliżu obiektu.*
- założenia przyjęte do obliczenia wielkości uwolnień do atmosfery,
 - drogi uwalniania; wzorce czasowe uwolnień,

- ilości i postaci fizykochemiczne tych uwolnionych radionuklidów, które są istotne z punktu widzenia zdrowia,
- modele i wartości parametrów wykorzystane do obliczenia, w odniesieniu do uwolnień, ich rozpraszania w atmosferze, depozycji na powierzchni ziemi, powtórnego tworzenia zawiesiny i przenoszenia za pośrednictwem łańcuchów pokarmowych, a także do oszacowania maksymalnych poziomów narażenia za pośrednictwem istotnych dróg narażenia w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do innych dotkniętych państw członkowskich,
- maksymalne zintegrowane czasowo stężenia promieniotwórcze w atmosferze przy powierzchni ziemi oraz maksymalne poziomy skażenia powierzchniowego (w suchych i mokrych warunkach pogodowych) w odniesieniu do najbardziej narażonych obszarów w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do odpowiednich obszarów w innych dotkniętych państwach członkowskich,
- spodziewane poziomy skażenia promieniotwórczego środków spożywczych, które mogłyby zostać wywiezione do innych dotkniętych państw członkowskich,
- odpowiednie maksymalne poziomy narażenia: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt mieszkających w pobliżu obiektu oraz na odpowiednich obszarach innych dotkniętych państw członkowskich, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.

6.3.2. Awarie będące przyczyną uwolnień do środowiska wodnego.

Jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z awarią wzorcową i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 1 mSv i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące poziomów narażenia w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące poziomów narażenia w pobliżu obiektu.

- założenia przyjęte do obliczenia wielkości ciekłych uwolnień,
- drogi uwalniania, wzorce czasowe uwolnień,
- ilości i postaci fizykochemiczne tych uwolnionych radionuklidów, które są istotne z punktu widzenia zdrowia,
- modele i parametry wykorzystane do obliczenia, w odniesieniu do uwolnień, ich rozpraszania w wodzie, ich przenoszenia za pośrednictwem sedymentacji i wymiany jonowej, ich przenoszenia za pośrednictwem łańcuchów pokarmowych, a także do oszacowania maksymalnych poziomów narażenia za pośrednictwem istotnych dróg narażenia,
- spodziewane poziomy skażenia promieniotwórczego środków spożywczych, które mogłyby zostać wywiezione do innych dotkniętych państw członkowskich,
- odpowiednie maksymalne poziomy narażenia: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt mieszkających w pobliżu obiektu oraz na odpowiednich obszarach innych dotkniętych państw członkowskich, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.

7. PLANY OPERACYJNO-RATOWNICZE, POROZUMIENIA Z INNYMI PAŃSTWAMI CZŁONKOWSKIMI

W odniesieniu do ewentualnych sytuacji awaryjnych wiążących się z oddziaływaniem promieniowania jonizującego, które mogą wywierać wpływ na inne państwa członkowskie, w celu ułatwienia organizacji ochrony radiologicznej w tych państwach należy przedłożyć:

Krótki opis:

- poziomów interwencyjnych ustanowionych w odniesieniu do różnego rodzaju środków zaradczych,
- ustaleń dotyczących planowania operacyjno-ratowniczego, włącznie ze strefami planowania operacyjno-ratowniczego przyjętymi dla instalacji,
- ustaleń obowiązujących w odniesieniu do wczesnej wymiany informacji z innymi państwami członkowskimi, porozumień dwustronnych lub wielostronnych w sprawie informacji transgranicznych, koordynacji planów operacyjno-ratowniczych oraz ich wdrażania i wzajemnej pomocy,
- ustaleń dotyczących testowania planów operacyjno-ratowniczych ze szczególnym odniesieniem do zaangażowania innych państw członkowskich.

8. MONITOROWANIE ŚRODOWISKA NATURALNEGO

- monitorowanie napromieniowania zewnętrznego,
- monitorowanie substancji promieniotwórczych w powietrzu, wodach, glebie oraz w łańcuchach pokarmowych, prowadzone zarówno przez operatora, jak i przez właściwe organy.

W odniesieniu do pkt 3.1 i 4.1 powyżej, programy monitorowania zatwierdzone przez właściwe organy krajowe, organizacja, formy i częstotliwość pobierania próbek, rodzaj przyrządów do monitorowania wykorzystywanych w okolicznościach normalnych i awaryjnych; w stosownych przypadkach wszelkiego rodzaju ustalenia dotyczące współpracy w tym zakresie z sąsiadującymi państwami członkowskimi.

ZAŁĄCZNIK III

Dane ogólne właściwe w przypadku czynności określonych w pkt 1 ppkt 9

Demontaż reaktorów jądrowych, zakładów produkcji paliwa uranowo-plutonowego oraz zakładów przerobu paliwa jądrowego (z wyjątkiem reaktorów badawczych o mocy maksymalnej nieprzekraczającej 50 MW ciągłego obciążenia cieplnego)

Wprowadzenie

- ogólna prezentacja planu,
- opis poszczególnych przewidywanych faz likwidacji i demontażu,
- procedury udzielania licencji na likwidację i demontaż.

1. TEREN OBIEKTU I JEGO OTOCZENIE

1.1. **Właściwości geograficzne, topograficzne i geologiczne terenu obiektu oraz regionu, w tym**

- mapa regionu przedstawiająca umiejscowienie i współrzędne geograficzne (stopnie, minuty) terenu obiektu,
- istotne właściwości regionu, w tym właściwości geologiczne,
- umiejscowienie instalacji w stosunku do tego rodzaju instalacji, z których zrzuty należy uwzględnić w połączeniu ze zrzutami z przedmiotowej instalacji,
- umiejscowienie terenu obiektu w stosunku do innych państw członkowskich, z podaniem odległości od granic i istotnych konurbacji wraz z liczbą zamieszkującej je ludności.

1.2. **Warunki hydrologiczne**

W przypadku instalacji znajdującej się w pobliżu zbiornika wodnego, stanowiącego potencjalną drogę skażenia prowadzącą do innego państwa członkowskiego, zwięźły opis odpowiednich warunków hydrologicznych obejmujący także inne państwo(-a) członkowskie, na przykład:

- zwięźły opis drogi (dróg), dopływów, obszaru przyujściowego, poboru wód, obszarów zalewowych itd.,
- średnie, maksymalne i minimalne przepływy wód oraz częstotliwość ich występowania,
- zwierciadło, poziomy i przepływy wód podziemnych,
- zwięźły opis obszarów przybrzeżnych,
- kierunek i siła prądów oraz pływów, schematy obiegu w skali zarówno lokalnej, jak i regionalnej,
- zagrożenie powodziowe i ochrona przeciwpowodziowa instalacji.

1.3. **Czynniki meteorologiczne**

Lokalne warunki klimatyczne wraz z rozkładem częstotliwości w odniesieniu do:

- kierunków i prędkości wiatru,
- natężenia i czasu trwania opadów,
- w przypadku wiatrów wiejących z poszczególnych sektorów, warunków rozpraszania w atmosferze oraz czasu trwania inwersji temperatury,
- ekstremalnych zjawisk pogodowych (np. tornada, gwałtowne burze, nawalne opady deszczu, susze).

1.4. **Zasoby naturalne i żywność**

Krótki opis:

- wykorzystania wody w regionie oraz, odpowiednio, w sąsiadujących państwach członkowskich,
- podstawowych zasobów żywności w regionie oraz, odpowiednio, w innych państwach członkowskich: upraw, hodowli inwentarza, działalności połowowej, a w przypadku zrzutów substancji promieniotwórczych do morza dane dotyczące działalności połowowej na wodach terytorialnych i eksterytorialnych,
- systemu dystrybucji środków spożywczych, a zwłaszcza wywozu do innych państw członkowskich z danych regionów, o ile są one powiązane z ryzykiem narażenia w następstwie zrzutów substancji promieniotwórczych za pośrednictwem istotnych dróg narażenia.

2. INSTALACJA
 - 2.1. **Związły opis oraz historia instalacji, która zostanie zdemontowana**
 - 2.2. **Systemy wentylacji oraz utylizacja odpadów gazowych i przenoszonych drogą powietrzną**

Opis systemów wentylacji, rozpadu, filtracji i zrzutu w czasie demontażu, w warunkach normalnych oraz w razie awarii, włącznie z diagramami przepływu
 - 2.3. **Utylizacja odpadów ciekłych**

Opis instalacji do utylizacji odpadów ciekłych w czasie demontażu, zdolności przechowywania i systemów zrzutu, włącznie z diagramami przepływu
 - 2.4. **Gospodarka odpadami komunalnymi**

Opis instalacji do utylizacji odpadów stałych i zdolności przechowywania na terenie obiektu w czasie demontażu
 - 2.5. **Bezpieczeństwo biologiczne**

Opis systemów i przepisów w odniesieniu do zabezpieczenia substancji promieniotwórczych przed uwalnianiem.
3. UWALNIANIE Z INSTALACJI WYCIEKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH PRZENOSZONYCH DROGĄ POWIETRZNĄ W WARUNKACH NORMALNYCH
 - 3.1. **Obowiązująca procedura udzielania zezwoleń**
 - zarys obowiązującej procedury,
 - limity usuwania i związane z nimi wymogi przewidziane przez organy w odniesieniu do operacji demontażu, w tym zakładany skład radionuklidów,
 - dla porównania: limity zrzutów substancji promieniotwórczych i związane z nimi wymogi obowiązujące w okresie poprzedzającym przewidziane operacje demontażu, w tym skład radionuklidów.
 - 3.2. **Aspekty techniczne**
 - przewidywane zrzuty substancji promieniotwórczych w czasie demontażu w skali roku,
 - źródła pochodzenia wycieków promieniotwórczych, ich skład i postać fizykochemiczna,
 - gospodarowanie tymi wyciekami, metody i drogi uwalniania.
 - 3.3. **Monitorowanie zrzutów substancji promieniotwórczych**
 - pobieranie próbek, pomiary i analiza zrzutów substancji promieniotwórczych, przeprowadzane zarówno przez operatora, jak i przez właściwe organy,
 - podstawowe właściwości urządzeń monitorujących,
 - poziomy alarmowe, działania interwencyjne (tryb ręczny i automatyczny).
 - 3.4. **Oszacowanie wnikania do organizmu ludzkiego**

Jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z uwolnieniami w warunkach normalnych i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 10 μ Sv na rok i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, np. obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące dawek skutecznych w innych dotkniętych państwach członkowskich⁽¹⁾ nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące dawek w przypadku grup referencyjnych w pobliżu obiektu.

 - 3.4.1. Modele, w tym, w stosownych przypadkach, modele ogólne, a także wartości parametrów wykorzystane do oszacowania następstw uwolnień w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do innych dotkniętych państw członkowskich:
 - rozpraszanie wycieków w atmosferze,
 - depozycja na powierzchni ziemi i powtórne tworzenie zawiesiny,
 - łańcuchy pokarmowe, wdychanie, narażenie zewnętrzne, ...
 - nawyki życiowe (dieta, czas narażenia itp.),
 - inne wartości parametrów wykorzystane do oszacowania.

⁽¹⁾ Dotknięte państwa członkowskie należy wybrać przy uwzględnieniu odległości od instalacji, kierunków wiatru w przypadku uwolnień wycieków gazowych oraz dróg przebiegu cieków wodnych w przypadku uwolnień wycieków ciekłych.

3.4.2. Oszacowanie stężenia i poziomów narażenia związanych z przewidywanymi limitami usuwania substancji promieniotwórczych w przypadku operacji demontażu wymienionych w ppkt 3.1 powyżej:

- średnie roczne stężenia promieniotwórcze w atmosferze przy powierzchni ziemi oraz poziomy skażenia powierzchniowego, w odniesieniu do najbardziej narażonych obszarów w pobliżu obiektu oraz w innych dotkniętych państwach członkowskich,
- w przypadku grupy (grup) referencyjnej(-ych) w pobliżu obiektu oraz w innych dotkniętych państwach członkowskich, odpowiednie roczne poziomy narażenia: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.

4. UWALNIANIE Z INSTALACJI CIEKŁYCH WYCIEKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH W WARUNKACH NORMALNYCH

4.1. **Obowiązująca procedura udzielania zezwoleń**

- zarys ogólnej stosowanej procedury,
- limity usuwania i związane z nimi wymogi przewidziane przez organy w odniesieniu do operacji demontażu, w tym zakładany skład radionuklidów,
- dla porównania: limity usuwania i związane z nimi wymogi obowiązujące w okresie poprzedzającym przewidziane operacje demontażu, w tym skład radionuklidów.

4.2. **Aspekty techniczne**

- przewidywane zrzuty substancji promieniotwórczych w czasie demontażu w skali roku,
- źródła pochodzenia wycieków promieniotwórczych, ich skład i postać fizykochemiczna,
- gospodarowanie wyciekami, metody i drogi uwalniania.

4.3. **Monitorowanie zrzutów substancji promieniotwórczych**

- pobieranie próbek, pomiary i analiza zrzutów substancji promieniotwórczych, przeprowadzane zarówno przez operatora, jak i przez właściwe organy,
- podstawowe właściwości urządzeń monitorujących,
- poziomy alarmowe, działania interwencyjne (tryb ręczny i automatyczny).

4.4. **Oszacowanie wnikania do organizmu ludzkiego**

Jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z uwolnieniami w warunkach normalnych i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 10 μ Sv na rok i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, np. obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące dawek skutecznych w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące dawek w przypadku grup referencyjnych w pobliżu obiektu.

4.4.1. Modele, w tym, w stosownych przypadkach, modele ogólne, a także wartości parametrów wykorzystane do oszacowania następstw uwolnień w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do innych dotkniętych państw członkowskich:

- rozpraszanie wycieków w wodzie,
- przenoszenie wycieków w drodze sedymentacji i wymiany jonowej,
- łańcuchy pokarmowe, wdychanie rozpylonej wody morskiej, narażenie zewnętrzne, ...
- nawyki życiowe (dieta, czas narażenia itp.),
- inne wartości parametrów wykorzystane do oszacowania.

4.4.2. Oszacowanie stężenia i poziomów narażenia związanych z przewidywanymi limitami usuwania substancji promieniotwórczych w przypadku operacji demontażu wymienionych w ppkt 4,1 powyżej:

- średnie roczne stężenia promieniotwórcze w wodach powierzchniowych, w punktach w których takie stężenia są najwyższe, w pobliżu obiektu i w innych dotkniętych państwach członkowskich,
- w przypadku grupy (grup) referencyjnej(-ych) w pobliżu obiektu oraz w innych dotkniętych państwach członkowskich, odpowiednie roczne poziomy narażenia: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.

5. SKŁADOWANIE STAŁYCH ODPADÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH POCHODZĄCYCH Z INSTALACJI
 - 5.1. **Stale odpady promieniotwórcze**
 - kategorie stałych odpadów promieniotwórczych i ich szacunkowe ilości,
 - przetwarzanie i pakowanie,
 - reguły przechowywania na terenie obiektu.
 - 5.2. **Ryzyko radiologiczne dla środowiska**
 - ocena ryzyka dla środowiska,
 - podjęte środki ostrożności.
 - 5.3. **Zewnętrzne ustalenia dotyczące przekazywania odpadów**
 - 5.4. **Zwolnienie materiałów z wymogów podstawowych norm bezpieczeństwa**
 - krajowa strategia, kryteria i procedury w zakresie uwalniania materiałów skażonych i aktywowanych,
 - poziomy zwolnienia ustanowione przez właściwe organy w odniesieniu do składowania, recyklingu i ponownego wykorzystania,
 - przewidywane rodzaje i ilości zwolnionych materiałów.
6. NIEPLANOWANE UWOLNIENIA WYCIEKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH
 - 6.1. **Przegląd awarii wywołanych czynnikami wewnętrznymi i zewnętrznymi, które mogłyby spowodować nieplanowane uwolnienia substancji promieniotwórczych**

Wykaz awarii przeanalizowanych w raporcie bezpieczeństwa.
 - 6.2. **Awaria(-e) wzorcowa(-e) uwzględniana(-e) przez właściwe organy krajowe do celów oszacowania ewentualnych skutków radiologicznych w przypadku nieplanowanych uwolnień**

Ogólny opis rozpatrywanej(-ych) awarii oraz przyczyny, dla których została(-y) ona(-e) wybrana(-e).
 - 6.3. **Oszacowanie skutków radiologicznych awarii wzorcowej(-ych)**
 - 6.3.1. Awarie będące przyczyną uwolnień do atmosfery

Jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z awarią wzorcową i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 1 mSv i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące poziomów narażenia w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące poziomów narażenia w pobliżu obiektu.

 - założenia przyjęte do obliczenia wielkości uwolnień do atmosfery,
 - drogi uwalniania; wzorce czasowe uwolnień,
 - ilości i postaci fizykochemiczne tych uwolnionych radionuklidów, które są istotne z punktu widzenia zdrowia,
 - modele i wartości parametrów wykorzystane do obliczenia, w odniesieniu do uwolnień, ich rozpraszania w atmosferze, depozycji na powierzchni ziemi, powtórnego tworzenia zawiesiny i przenoszenia za pośrednictwem łańcuchów pokarmowych, a także do oszacowania maksymalnych poziomów narażenia za pośrednictwem istotnych dróg narażenia w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do innych dotkniętych państw członkowskich,
 - maksymalne zintegrowane czasowo stężenia promieniotwórcze w atmosferze przy powierzchni ziemi oraz maksymalne poziomy skażenia powierzchniowego (w suchych i mokrych warunkach pogodowych) w odniesieniu do najbardziej narażonych obszarów w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do odpowiednich obszarów w innych dotkniętych państwach członkowskich,
 - spodziewane poziomy skażenia promieniotwórczego środków spożywczych, które mogłyby zostać wywiezione do innych dotkniętych państw członkowskich,
 - odpowiednie maksymalne poziomy narażenia: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu oraz na odpowiednich obszarach innych dotkniętych państw członkowskich, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.
 - 6.3.2. Awarie będące przyczyną uwolnień do środowiska wodnego

Jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z awarią wzorcową i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 1 mSv i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące poziomów narażenia w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące poziomów narażenia w pobliżu obiektu.

- założenia przyjęte do obliczenia wielkości ciekłych uwolnień,
- drogi uwalniania, wzorce czasowe uwolnień,
- ilości i postaci fizykochemiczne tych uwolnionych radionuklidów, które są istotne z punktu widzenia zdrowia,
- modele i parametry wykorzystane do obliczenia, w odniesieniu do uwolnień, ich rozpraszania w wodzie, ich przenoszenia za pośrednictwem sedimentacji i wymiany jonowej, ich przenoszenia za pośrednictwem łańcuchów pokarmowych, a także do oszacowania maksymalnych poziomów narażenia za pośrednictwem istotnych dróg narażenia,
- spodziewane poziomy skażenia promieniotwórczego środków spożywczych, które mogłyby zostać wywiezione do innych dotkniętych państw członkowskich,
- odpowiednie maksymalne poziomy narażenia: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt mieszkających w pobliżu obiektu oraz na odpowiednich obszarach innych dotkniętych państw członkowskich, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.

7. PLANY OPERACYJNO-RATOWNICZE, POROZUMIENIA Z INNYMI PAŃSTWAMI CZŁONKOWSKIMI

W odniesieniu do ewentualnych sytuacji awaryjnych wiążących się z oddziaływaniem promieniowania jonizującego, które mogą wywierać wpływ na inne państwa członkowskie, w celu ułatwienia organizacji ochrony radiologicznej w tych państwach należy przedłożyć:

Krótki opis:

- poziomów interwencyjnych ustanowionych w odniesieniu do różnego rodzaju środków zaradczych,
- ustaleń dotyczących planowania operacyjno-ratowniczego, włącznie ze strefami planowania operacyjno-ratowniczego przyjętymi dla instalacji,
- ustaleń obowiązujących w odniesieniu do wczesnej wymiany informacji z innymi państwami członkowskimi, porozumień dwustronnych lub wielostronnych w sprawie informacji transgranicznych, koordynacji planów operacyjno-ratowniczych oraz ich wdrażania i wzajemnej pomocy,
- ustaleń dotyczących testowania planów operacyjno-ratowniczych ze szczególnym odniesieniem do zaangażowania innych państw członkowskich.

W przypadku reaktorów dane nie są wymagane, jeżeli całe paliwo jądrowe zostało przekazane poza teren obiektu do licencjonowanego zakładu lub do znajdującego się na terenie obiektu przechowalnika, w którego sprawie wydano już opinię zgodnie z art. 37.

8. MONITOROWANIE ŚRODOWISKA NATURALNEGO

- monitorowanie napromieniowania zewnętrznego,
- monitorowanie substancji promieniotwórczych w powietrzu, wodach, glebie oraz w łańcuchach pokarmowych, prowadzone zarówno przez operatora, jak i przez właściwe organy.

W odniesieniu do ppkt 3.1 i 4.1 powyżej, programy monitorowania zatwierdzone przez właściwe organy krajowe, organizacja, formy i częstotliwość pobierania próbek, rodzaj przyrządów do monitorowania wykorzystywanych w okolicznościach normalnych i awaryjnych; w stosownych przypadkach wszelkiego rodzaju ustalenia dotyczące współpracy w tym zakresie z sąsiadującymi państwami członkowskimi.

ZAŁĄCZNIK IV

Dane ogólne właściwe w przypadku czynności określonych w pkt 1 ppkt 10**Umieszczenie odpadów promieniotwórczych nad powierzchnią lub pod powierzchnią ziemi bez zamiaru ponownego ich wydobycia**

Wprowadzenie

- ogólna prezentacja planu umieszczenia odpadów,
- ogólna prezentacja składowiska, typu i klasy odpadów,
- obecny etap przedsięwzięcia i procedury udzielania licencji, przewidywane etapy uruchomienia i udzielania licencji,
- harmonogram, przewidywana data rozpoczęcia, okres eksploatacji i data zamknięcia.

1. TEREN OBIEKTU I JEGO OTOCZENIE

1.1. **Właściwości geograficzne, topograficzne i geologiczne terenu obiektu oraz regionu, w tym**

- mapa regionu przedstawiająca umiejscowienie i współrzędne geograficzne (stopnie, minuty) terenu obiektu,
- istotne właściwości regionu, w tym właściwości geologiczne,
- umiejscowienie składowiska w stosunku do innych tego rodzaju instalacji, z których zrzuty należy uwzględnić w połączeniu ze zrzutami z przedmiotowej instalacji,
- umiejscowienie terenu obiektu w stosunku do innych państw członkowskich, z podaniem odległości od granic i najbliższej położonych konurbacji wraz z liczbą zamieszkującej je ludności,
- przewidywane zmiany w zakresie warunków geograficznych i topograficznych w okresie uwzględnianym do celów oceny oddziaływania po zamknięciu.

1.2. **Warunki geologiczne i sejsmologiczne**

- środowisko geologiczne,
- czynne procesy tektoniczne, dotychczasowe trzęsienia ziemi, poziom aktywności sejsmicznej w regionie; prawdopodobna maksymalna aktywność sejsmiczna,
- strukturalna i geotechniczna charakterystyka gleb, upłynnienie gleby (w *stosownych przypadkach*),
- procesy powierzchniowe (osuwiska i erozja) ⁽⁴⁾,
- przewidywane zmiany w zakresie warunków geologicznych w okresie uwzględnianym do celów oceny oddziaływania po zamknięciu.

1.3. **Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne**

Związły opis właściwości hydrologicznych stanowiących potencjalną drogę skażenia prowadzącą do innego państwa członkowskiego:

- regionalne i lokalne zwierciadła wody oraz ich sezonowe wahania poziomu,
- kierunek i prędkość przepływu wody gruntowej, objętość przepływu wody i punkty poboru,
- istniejący i prognozowani istotni użytkownicy wody, umiejscowienie składowiska w stosunku do potencjalnych warstw wodonośnych zawierających wodę pitną,
- związły opis zbiorników wody powierzchniowej (rzek, jezior, obszarów przyujściowych, poboru wód, obszarów zalewowych itd.) oraz obszarów przybrzeżnych (w *stosownych przypadkach*),
- średnie, maksymalne i minimalne przepływy wód oraz częstotliwość ich występowania (w *stosownych przypadkach*),
- skład chemiczny wody gruntowej,
- zagrożenie powodziowe i ochrona przeciwpowodziowa instalacji (w *stosownych przypadkach*),
- przewidywane zmiany w zakresie warunków hydrologicznych i hydrogeologicznych w okresie uwzględnianym do celów oceny oddziaływania po zamknięciu.

1.4. Warunki meteorologiczne i klimatyczne

Zwięzły opis warunków klimatycznych i meteorologicznych:

- kierunki i prędkości wiatru,
- natężenie i czas trwania opadów (deszczu i śniegu),
- temperatura (średnia, minimalna i maksymalna),
- warunki rozpraszania w atmosferze,
- ekstremalne zjawiska pogodowe (np. tornada, gwałtowne burze, nawalne opady deszczu, susze) ^(a),
- przewidywane zmiany klimatu (np. oddziaływanie lodowców, potencjalny wpływ globalnego ocieplenia), a w przypadku terenów obiektu położonych na obszarach przybrzeżnych, zmiany poziomu morza oraz erozja brzegu morskiego w okresie uwzględnianym do celów oceny oddziaływania po zamknięciu.

1.5. Zasoby naturalne i żywność

Zwięzły opis:

- wykorzystania wody w regionie oraz, odpowiednio, w sąsiadujących państwach członkowskich,
- podstawowych zasobów żywności w regionie oraz, odpowiednio, w innych państwach członkowskich: upraw, hodowli inwentarza, działalności połowowej, a w przypadku zrzutów substancji promieniotwórczych do morza dane dotyczące działalności połowowej na wodach terytorialnych i eksterytorialnych,
- systemu dystrybucji środków spożywczych, a zwłaszcza wywozu do innych państw członkowskich z danych regionów, o ile są one powiązane z ryzykiem narażenia w następstwie zrzutów substancji promieniotwórczych za pośrednictwem istotnych dróg narażenia.
- założenia przyjęte w odniesieniu do przyszłego kształtowania się struktury ludności, nawyków i źródeł żywności.

1.6. Inne formy działalności w pobliżu terenu obiektu

- w stosownych przypadkach: inne zakłady jądrowe oraz wszelkie inne niebezpieczne działania przemysłowe lub wojskowe, ruch naziemny i powietrzny, rurociągi, miejsca przechowywania, a także wszelkie inne czynniki mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo instalacji,
- środki ochrony (w stosownych przypadkach),
- przewidywany rozwój działań w okresie uwzględnianym do celów oceny oddziaływania długoterminowego.

2. SKŁADOWISKO

2.1. Podejście koncepcyjne i projekt

- koncepcja składowania,
- głębokość i umiejscowienie w stosunku do warstw geologicznych (w stosownych przypadkach) ^(b),
- kryteria projektowe w odniesieniu do zjawisk naturalnych,
- metody umieszczenia odpadów, strategia i metody przykrywania odpadów i uszczelniania,
- podejście do kwestii bezpieczeństwa: znaczenie barier geologicznych i inżynierskich,
- zamknięcie składowiska,
- podejście do możliwości odzyskiwania odpadów (jeżeli dotyczy),
- pomocnicza instalacja do utylizacji odpadów, instalacja do kondycjonowania i przechowywania buforowego, jakie zostaną zbudowane na terenie składowiska.

2.2. Odpady, jakie zostaną umieszczone na składowisku

- typy odpadów,
- forma odpadów, zastosowane metody kondycjonowania oraz charakterystyka sztuk przesyłki odpadów (w stosownych przypadkach),
- ewidencja odpadów; ilości i aktywności radionuklidów,
- potencjalne wytwarzanie ciepła, potencjalne wytwarzanie gazu, potencjalna krytyczność (w stosownych przypadkach),
- wymogi/kryteria przyjęcia odpadów, procedura i techniki weryfikacji sztuk przesyłki odpadów w celu zapewnienia zgodności z przyjętymi kryteriami przyjęcia odpadów.

2.3. Systemy wentylacji oraz utylizacja odpadów gazowych i przenoszonych drogą powietrzną

Opis systemów wentylacji, filtracji i usuwania w warunkach normalnych oraz w razie awarii (w stosownych przypadkach).

2.4. System odprowadzania i utylizacja ciekłych wycieków

Opis systemu gromadzenia potencjalnie skażonej wody, odprowadzania i usuwania, w warunkach normalnych oraz w razie awarii (w stosownych przypadkach).

2.5. Gospodarowanie stałymi i ciekłymi odpadami wtórnymi w warunkach normalnych oraz w razie awarii

- kategorie ciekłych i stałych wtórnych odpadów promieniotwórczych i ich szacunkowe ilości,
- przechowywanie i transport odpadów,
- gospodarowanie odpadami.

3. UWALNIANIE Z INSTALACJI WYCIEKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH PRZENOSZONYCH DROGĄ POWIETRZNĄ W WARUNKACH NORMALNYCH

W normalnych warunkach pracy instalacji do składowania odpadów spodziewane są ewentualnie jedynie bardzo znikome uwolnienia substancji promieniotwórczych, w związku z czym nie przewiduje się istotnego narażenia osób postronnych. W związku z tym niniejsza sekcja nie ma zastosowania, jeżeli nie udzielono zezwolenia na zrzuty substancji promieniotwórczych. Jeżeli jednak ustanowiono limity usuwania radionuklidów i wprowadzono monitorowanie zrzutów, wymagane jest przedłożenie ogólnych danych zgodnie z wymogami określonymi w sekcji 3 załącznika II.

4. UWALNIANIE Z INSTALACJI CIEKŁYCH WYCIEKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH W WARUNKACH NORMALNYCH

W normalnych warunkach pracy instalacji do składowania odpadów spodziewane są ewentualnie jedynie bardzo znikome uwolnienia substancji promieniotwórczych, w związku z czym nie przewiduje się istotnego narażenia osób postronnych. W związku z tym niniejsza sekcja nie ma zastosowania, jeżeli nie udzielono zezwolenia na zrzuty substancji promieniotwórczych. Jeżeli jednak ustanowiono limity usuwania radionuklidów i wprowadzono monitorowanie zrzutów, wymagane jest przedłożenie ogólnych danych zgodnie z wymogami określonymi w sekcji 4 załącznika II.

5. SKŁADOWANIE STAŁYCH ODPADÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH POCHODZĄCYCH Z INSTALACJI

Niniejsza sekcja zazwyczaj nie ma zastosowania.

6. NIEPLANOWANE UWOLNIENIA WYCIEKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH

6.1. Przegląd awarii wywołanych czynnikami wewnętrznymi i zewnętrznymi, które mogłyby spowodować nieplanowane uwolnienia substancji promieniotwórczych. Awarie przeanalizowane w raporcie w sprawie oceny bezpieczeństwa oraz oszacowane skutki radiologiczne w razie nieplanowanych uwolnień.

6.2. Oszacowanie skutków radiologicznych uwolnień do atmosfery

Jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z awarią wzorcową i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 1 mSv i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące poziomów narażenia w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane ⁽¹⁾, o ile udostępnione są dane dotyczące poziomów narażenia w pobliżu obiektu.

- założenia przyjęte do obliczenia wielkości uwolnień do atmosfery,
- drogi uwalniania; wzorce czasowe uwolnień,
- ilości i postaci fizykochemiczne tych uwolnionych radionuklidów, które są istotne z punktu widzenia zdrowia,

(1) Dotknięte państwa członkowskie należy wybrać przy uwzględnieniu odległości od instalacji, kierunków wiatru w przypadku uwolnień wycieków gazowych oraz dróg przebiegu cieków wodnych w przypadku uwolnień wycieków ciekłych.

- modele i wartości parametrów wykorzystane do obliczenia, w odniesieniu do uwolnień, ich rozpraszania w atmosferze, depozycji na powierzchni ziemi, powtórnego tworzenia zawiesiny i przenoszenia za pośrednictwem łańcuchów pokarmowych, a także do oszacowania maksymalnych poziomów narażenia za pośrednictwem istotnych dróg narażenia w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do innych dotkniętych państw członkowskich,
- maksymalne zintegrowane czasowo stężenia promieniotwórcze w atmosferze przy powierzchni ziemi oraz maksymalne poziomy skażenia powierzchniowego (w suchych i mokrych warunkach pogodowych) w odniesieniu do najbardziej narażonych obszarów w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do odpowiednich obszarów w innych dotkniętych państwach członkowskich,
- spodziewane poziomy skażenia promieniotwórczego środków spożywczych, które mogłyby zostać wywiezione do innych dotkniętych państw członkowskich,
- odpowiednie maksymalne poziomy narażenia: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt mieszkających w pobliżu obiektu oraz na odpowiednich obszarach innych dotkniętych państw członkowskich, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.

6.3. Oszacowanie skutków radiologicznych uwolnień do środowiska wodnego

Jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z awarią wzorcową i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 1 mSv i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące poziomów narażenia w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące poziomów narażenia w pobliżu obiektu.

- założenia przyjęte do obliczenia wielkości ciekłych uwolnień,
- drogi uwalniania, wzorce czasowe uwolnień,
- ilości i postaci fizykochemiczne tych uwolnionych radionuklidów, które są istotne z punktu widzenia zdrowia,
- modele i parametry wykorzystane do obliczenia, w odniesieniu do uwolnień, ich rozpraszania w wodzie, ich przenoszenia za pośrednictwem sedymentacji i wymiany jonowej, ich przenoszenia za pośrednictwem łańcuchów pokarmowych, a także do oszacowania maksymalnych poziomów narażenia za pośrednictwem istotnych dróg narażenia,
- spodziewane poziomy skażenia promieniotwórczego środków spożywczych, które mogłyby zostać wywiezione do innych dotkniętych państw członkowskich,
- odpowiednie maksymalne poziomy narażenia: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt mieszkających w pobliżu obiektu oraz na odpowiednich obszarach innych dotkniętych państw członkowskich, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.

7. PLANY AWARYJNE, POROZUMIENIA Z POZOSTAŁYMI PAŃSTWAMI CZŁONKOWSKIMI

W odniesieniu do ewentualnych sytuacji awaryjnych wiążących się z oddziaływaniem promieniowania jonizującego, które mogą wywierać wpływ na inne państwa członkowskie, w celu ułatwienia organizacji ochrony radiologicznej w tych państwach należy przedłożyć:

Krótki opis:

- poziomów interwencyjnych ustanowionych w odniesieniu do różnego rodzaju środków zaradczych,
- ustaleń dotyczących planowania operacyjno-ratowniczego, włącznie ze strefami planowania operacyjno-ratowniczego przyjętymi dla instalacji,
- ustaleń obowiązujących w odniesieniu do wczesnej wymiany informacji z innymi państwami członkowskimi, porozumień dwustronnych lub wielostronnych w sprawie informacji transgranicznych, koordynacji planów operacyjno-ratowniczych oraz ich wdrażania i wzajemnej pomocy,
- ustaleń dotyczących testowania planów operacyjno-ratowniczych ze szczególnym odniesieniem do zaangażowania innych państw członkowskich.

8. OKRES PO ZAMKNIĘCIU

Należy uwzględnić, w stosownych przypadkach, poszczególne fazy okresu po zamknięciu (np. fazy czynnej i biernej kontroli instytucjonalnej).

8.1. Przepisy prawne i administracyjne

- plany zamknięcia składowiska,
- rozpatrywane okresy (okresy czynnej i biernej kontroli instytucjonalnej),
- opis środków przewidzianych na okres czynnej kontroli instytucjonalnej,
- opis środków przewidzianych na okres biernej kontroli instytucjonalnej,

- przechowywanie ksiąg.
- program demontażu instalacji pomocniczych,
- okresowe przeglądy bezpieczeństwa przed zamknięciem.

8.2. Skutki radiologiczne w okresie po zamknięciu

Jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z uwolnieniami, do których dochodzi w wyniku naturalnych przeobrażeń oraz wczesnej degradacji barier, dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu instalacji wynoszą mniej niż 1 mSv na rok i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, np. obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące dawek skutecznych w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące dawek w przypadku grup referencyjnych w pobliżu obiektu.

- nadmiarowość i efektywność barier (w stosownych przypadkach),
- rozpatrywane okresy,
- przeanalizowane właściwości, zdarzenia i procesy, opis zakładanych scenariuszy (zwięzłe opisy scenariusza uwzględniającego naturalne przeobrażenia, najbardziej istotnych scenariuszy uwzględniających przeobrażenia związane z degradacją barier oraz scenariuszy uwzględniających ingerencję człowieka),
- metody i techniki wykorzystywane do celów oceny oddziaływania radiologicznego,
- parametry i założenia,
- główne drogi narażenia w pobliżu składowiska oraz w innych dotkniętych państwach członkowskich, wynikające z naturalnych przeobrażeń oraz w przypadku wczesnej degradacji barier,
- aktywność i czas wystąpienia uwolnienia radionuklidów,
- odpowiednie maksymalne poziomy narażenia: dawki skuteczne lub szacunkowe ryzyko w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt mieszkających w pobliżu obiektu oraz na odpowiednich obszarach innych dotkniętych państw członkowskich, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.
- oszacowanie czynników niepewności.

9. MONITOROWANIE ŚRODOWISKA NATURALNEGO

- monitorowanie operacyjne napromieniowania zewnętrznego i substancji promieniotwórczych w powietrzu, wodach, glebie oraz w łańcuchach pokarmowych, prowadzone zarówno przez operatora, jak i przez właściwe organy (formy i częstotliwość pobierania próbek, rodzaj przyrządów do monitorowania wykorzystywanych w okolicznościach normalnych i awaryjnych),
- wytyczne w sprawie kontynuowanego po zamknięciu monitorowania substancji promieniotwórczych w powietrzu, wodach, glebie oraz w łańcuchach pokarmowych, prowadzonego zarówno przez operatora, jak i przez właściwe organy ^(a),
- wszelkie ustalenia w sprawie współpracy z sąsiadującymi państwami członkowskimi w zakresie monitorowania środowiska.

Uwagi:

^(a) Dotyczy jedynie nowych składowisk powierzchniowych.

^(b) Dotyczy jedynie składowisk geologicznych.

ZAŁĄCZNIK V

Dane ogólne właściwe w przypadku zmian planu, w którego sprawie wydano już opinię

STANDARDOWY FORMULARZ

1. Nazwa i umiejscowienie danego zakładu:
 2. Data wydania opinii Komisji:
 3. Zwięzły opis planowanych zmian:
 4. Dozwolone limity usuwania substancji promieniotwórczych określone w dotychczasowym planie oraz inne stosowne warunki:
 - 4.1. Wycieki gazowe:
 - 4.2. Wycieki ciekłe:
 - 4.3. Odpady stałe:
 5. Nowe limity usuwania substancji promieniotwórczych przewidziane przez organy, w tym zmiany zakładanego składu radionuklidów oraz inne stosowne warunki:
 - 5.1. Wycieki gazowe:
 - 5.2. Wycieki ciekłe:
 - 5.3. Odpady stałe:
 6. Następstwa nowych limitów usuwania substancji promieniotwórczych oraz związane z nimi wymogi (wycieki gazowe lub ciekłe) w odniesieniu do oszacowania narażenia ludności w innych państwach członkowskich:
 7. Następstwa zmian w odniesieniu do składowania odpadów stałych:
 8. Następstwa zmian w odniesieniu do awarii wzorcowej(-ych), uwzględnionej(-ych) w poprzedniej opinii:
 9. W przypadku nowej(-ych) awarii wzorcowej(-ych): opis i oszacowanie skutków radiologicznych:
 10. Konsekwencje zmian w odniesieniu do obecnych planów operacyjno-ratowniczych oraz obecnego monitorowania środowiska:
-

ZAŁĄCZNIK VI

Dane ogólne właściwe w przypadku zmian planu, w którego sprawie nie wydano jeszcze opinii

Wprowadzenie

- ogólna prezentacja planu,
- obecny etap procedury udzielania licencji.

1. TEREN OBIEKTU I JEGO OTOCZENIE

1.1. **Właściwości geograficzne, topograficzne i geologiczne terenu obiektu oraz regionu, w tym**

- mapa regionu przedstawiająca umiejscowienie i współrzędne geograficzne (stopnie, minuty) terenu obiektu,
- istotne właściwości regionu, w tym właściwości geologiczne,
- umiejscowienie instalacji w stosunku do innych tego rodzaju instalacji, z których zrzuty należy uwzględnić w połączeniu ze zrzutami z omawianej instalacji,
- umiejscowienie terenu obiektu w stosunku do innych państw członkowskich, z podaniem odległości od granic i najbliższej położonych konurbacji wraz z liczbą zamieszkującej je ludności.

1.2. **Warunki hydrologiczne**

Dane wymienione w niniejszej sekcji 1.2 są wymagane jedynie wówczas, gdy w związku ze zmianą dotyczącą usuwania ciekłych wycieków promieniotwórczych z obiektu w warunkach normalnych przewidywane są mniej restrykcyjne dozwolone limity lub związane z nimi wymogi w porównaniu z dotychczasowym planem, lub gdy potencjalne następstwa awarii wzorcowej(-ych) będącej(-ych) przyczyną uwolnień do środowiska wodnego są poważniejsze.

W przypadku instalacji znajdującej się w pobliżu zbiornika wodnego, stanowiącego potencjalną drogę skażenia prowadzącą do innego państwa członkowskiego, zwięzły opis odpowiednich warunków hydrologicznych obejmujący także inne państwo(-a) członkowskie, na przykład:

- zwięzły opis drogi (dróg), dopływów, obszaru przyujściowego, poboru wód, obszarów zalewowych itd.,
- średnie, maksymalne i minimalne przepływy wód oraz częstotliwość ich występowania,
- zwięzły opis obszarów przybrzeżnych,
- kierunek i siła prądów oraz pływów, schematy obiegu w skali zarówno lokalnej, jak i regionalnej.

1.3. **Czynniki meteorologiczne**

Dane wymienione w niniejszej sekcji 1.3 są wymagane jedynie wówczas, gdy w związku ze zmianą dotyczącą usuwania gazowych wycieków promieniotwórczych z obiektu w warunkach normalnych przewidywane są mniej restrykcyjne dozwolone limity lub związane z nimi wymogi w porównaniu z dotychczasowym planem, lub gdy potencjalne następstwa awarii wzorcowej(-ych) będącej(-ych) przyczyną uwolnień do atmosfery są poważniejsze.

Lokalne warunki klimatyczne wraz z rozkładem częstotliwości w odniesieniu do:

- kierunków i prędkości wiatru,
- natężenia i czasu trwania opadów,
- w przypadku wiatrów wiejących z poszczególnych sektorów, warunków rozpraszania w atmosferze oraz czasu trwania inwersji temperatury,
- ekstremalnych zjawisk pogodowych (np. tornada, gwałtowne burze, nawalne opady deszczu, susze).

1.4. Zasoby naturalne i żywność

Krótki opis:

- wykorzystania wody w regionie oraz, odpowiednio, w sąsiadujących państwach członkowskich,
- podstawowych zasobów żywności w regionie oraz, odpowiednio, w innych państwach członkowskich: upraw, hodowli inwentarza, działalności połowowej i łowieckiej, a w przypadku zrzutów substancji promieniotwórczych do morza dane dotyczące działalności połowowej na wodach terytorialnych i eksterytorialnych,
- systemu dystrybucji środków spożywczych, a zwłaszcza wywozu do innych państw członkowskich z danych regionów, o ile są one powiązane z ryzykiem narażenia w następstwie zrzutów substancji promieniotwórczych za pośrednictwem istotnych dróg narażenia.

2. INSTALACJA

- zwięzły opis instalacji,
- typ, przeznaczenie i najważniejsze właściwości procesów,
- plan zagospodarowania terenu obiektu,
- przepisy bezpieczeństwa,
- utylizacja odpadów,
- stosowne szczegółowe dane dotyczące zmiany.

3. UWALNIANIE Z INSTALACJI WYCIEKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH PRZENOSZONYCH DROGĄ POWIETRZNĄ W WARUNKACH NORMALNYCH

Dane wymienione w niniejszej sekcji 3 są wymagane jedynie wówczas, gdy w związku ze zmianą dotyczącą zrzutów gazowych wycieków promieniotwórczych z obiektu w warunkach normalnych przewidywane są mniej restrykcyjne dozwolone limity lub związane z nimi wymogi w porównaniu z dotychczasowym planem.

3.1. Obowiązująca procedura udzielania zezwoleń

- zarys obowiązującej procedury,
- aktualne ograniczenia w odniesieniu do zezwoleń,
- limity zrzutu substancji promieniotwórczych i związane z nimi wymogi przewidziane przez organy, w tym zakładany skład radionuklidów.

3.2. Aspekty techniczne

- przewidywane zrzuty substancji promieniotwórczych w skali roku,
- skład i formy fizykochemiczne wycieków promieniotwórczych,
- gospodarowanie tymi wyciekami, metody i drogi uwalniania.

3.3. Monitorowanie zrzutów substancji promieniotwórczych

- pobieranie próbek, pomiary i analiza zrzutów substancji promieniotwórczych, przeprowadzane zarówno przez operatora, jak i przez właściwe organy,
- podstawowe właściwości urządzeń monitorujących,
- poziomy alarmowe, działania interwencyjne (tryb ręczny i automatyczny).

3.4. Oszacowanie wnikania do organizmu ludzkiego

Jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z uwolnieniami w warunkach normalnych i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 10 μ Sv na rok i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, np. obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące dawek skutecznych w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące dawek w przypadku grup referencyjnych w pobliżu obiektu.

3.4.1. Modele, w tym, w stosownych przypadkach, modele ogólne, a także wartości parametrów wykorzystane do oszacowania następstw uwolnień w pobliżu instalacji oraz w odniesieniu do innych dotkniętych państw członkowskich⁽¹⁾:

- rozpraszanie wycieków w atmosferze,
- depozycja na powierzchni ziemi i powtórne tworzenie zawiesiny,
- łańcuchy pokarmowe, wdychanie, narażenie zewnętrzne, ...
- nawyki życiowe (dieta, czas narażenia itp.),
- inne wartości parametrów wykorzystane do oszacowania.

3.4.2. Oszacowanie stężenia i poziomów narażenia związanych z przewidywanymi limitami usuwania substancji promieniotwórczych wymienionymi w ppkt 3.1 powyżej:

- średnie roczne stężenia promieniotwórcze w atmosferze przy powierzchni ziemi oraz poziomy skażenia powierzchniowego, w odniesieniu do najbardziej narażonych obszarów w pobliżu obiektu oraz w innych dotkniętych państwach członkowskich,
- w przypadku grupy (grup) referencyjnej(-ych) w pobliżu obiektu oraz w innych dotkniętych państwach członkowskich, odpowiednie roczne poziomy narażenia: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.

3.5. Zrzuty substancji promieniotwórczych do atmosfery z innych instalacji

Procedury koordynacji działań w przypadku zrzutów substancji promieniotwórczych z innych instalacji określonych w ppkt 1.1 tiret trzecie.

4. UWALNIANIE Z INSTALACJI CIEKŁYCH WYCIEKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH W WARUNKACH NORMALNYCH

Dane wymienione w niniejszej sekcji 4 są wymagane jedynie wówczas, gdy w związku ze zmianą dotyczącą zrzutów ciekłych wycieków promieniotwórczych z obiektu w warunkach normalnych przewidywane są mniej restrykcyjne dozwolone limity lub związane z nimi wymogi w porównaniu z dotychczasowym planem.

4.1. Obowiązująca procedura udzielania zezwoleń

- zarys ogólnej stosowanej procedury,
- aktualne ograniczenia w odniesieniu do zezwoleń,
- limity zrzutu substancji promieniotwórczych i związane z nimi wymogi przewidziane przez organy, w tym zakładany skład radionuklidów.

4.2. Aspekty techniczne

- przewidywane zrzuty substancji promieniotwórczych w skali roku,
- skład i formy fizykochemiczne wycieków promieniotwórczych,
- gospodarowanie wyciekami, metody i drogi uwalniania.

⁽¹⁾ Dotknięte państwa członkowskie należy wybrać przy uwzględnieniu odległości od instalacji, kierunków wiatru w przypadku uwolnień wycieków gazowych oraz dróg przebiegu cieków wodnych w przypadku uwolnień wycieków ciekłych.

4.3. Monitorowanie zrzutów substancji promieniotwórczych

- pobieranie próbek, pomiary i analiza zrzutów substancji promieniotwórczych, przeprowadzane zarówno przez operatora, jak i przez właściwe organy,
- podstawowe właściwości urządzeń monitorujących,
- poziomy alarmowe, działania interwencyjne (tryb ręczny i automatyczny).

4.4. Oszacowanie wnikania do organizmu ludzkiego

Jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z uwolnieniami w warunkach normalnych i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 10 μ Sv na rok i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, np. obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące dawek skutecznych w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące dawek w przypadku grup referencyjnych w pobliżu obiektu.

4.4.1. Modele, w tym, w stosownych przypadkach, modele ogólne, a także wartości parametrów wykorzystane do oszacowania następstw uwolnień w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do innych dotkniętych państw członkowskich:

- rozpraszanie wycieków w wodzie,
- przenoszenie wycieków w drodze sedymentacji i wymiany jonowej,
- łańcuchy pokarmowe, wdychanie rozpylonej wody morskiej, narażenie zewnętrzne, ...
- nawyki życiowe (dieta, czas narażenia itp.),
- inne wartości parametrów wykorzystane do oszacowania.

4.4.2. Oszacowanie stężenia i poziomów narażenia związanych z limitami usuwania substancji promieniotwórczych wymienionymi w ppkt 4.1 powyżej:

- średnie roczne stężenia promieniotwórcze w wodach powierzchniowych, w punktach w których takie stężenia są najwyższe, w pobliżu obiektu i w innych dotkniętych państwach członkowskich,
- w przypadku grupy (grup) referencyjnej(-ych) w pobliżu obiektu oraz w innych dotkniętych państwach członkowskich: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.

4.5. Zrzuty substancji promieniotwórczych z innych instalacji do tych samych odbiorników wodnych

Procedury koordynacji działań w przypadku zrzutów substancji promieniotwórczych z innych instalacji określonych w ppkt 1.1 tiret trzecie.

5. SKŁADOWANIE STAŁYCH ODPADÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH POCHODZĄCYCH Z INSTALACJI

Dane wymienione w niniejszej sekcji 5 są wymagane jedynie wówczas, gdy w związku ze zmianą dotyczącą składowania stałych odpadów promieniotwórczych pochodzących z obiektu w warunkach normalnych przewidywane są mniej restrykcyjne dozwolone limity lub związane z nimi wymogi w porównaniu z dotychczasowym planem.

5.1. Stałe odpady promieniotwórcze

- kategorie stałych odpadów promieniotwórczych i ich szacunkowe ilości,
- przetwarzanie i pakowanie,
- reguły przechowywania na terenie obiektu.

5.2. Ryzyko radiologiczne dla środowiska

- ocena ryzyka dla środowiska,
- podjęte środki ostrożności.

5.3. Zewnętrzne ustalenia dotyczące przekazywania odpadów**5.4. Zwolnienie materiałów z wymogów podstawowych norm bezpieczeństwa**

- krajowa strategia, kryteria i procedury w zakresie uwalniania materiałów skażonych lub aktywowanych,
- progi zwolnień ustanowione przez właściwe organy w odniesieniu do składowania, recyklingu i ponownego wykorzystania,
- przewidywane rodzaje i ilości zwolnionych materiałów.

6. NIEPLANOWANE UWOLNIENIA WYCIEKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH

Dane wymienione w niniejszej sekcji 6 są wymagane jedynie wówczas, gdy potencjalne następstwa awarii wzorcowej(-ych) są poważniejsze.

6.1. Przegląd awarii wywołanych czynnikami wewnętrznymi i zewnętrznymi, które mogłyby spowodować nieplanowane uwolnienia substancji promieniotwórczych

Wykaz awarii przeanalizowanych w raporcie bezpieczeństwa.

6.2. Awaria(-e) wzorcowa(-e) uwzględniana(-e) przez właściwe organy krajowe do celów oszacowania ewentualnych skutków radiologicznych w przypadku nieplanowanych uwolnień

Ogólny opis rozpatrywanej(-ych) awarii oraz przyczyny, dla których została(-y) ona(-e) wybrana(-e).

Wpływ zmiany na awarię(-e) wzorcową(-e)

6.3. Oszacowanie skutków radiologicznych awarii wzorcowej(-ych)**6.3.1. Awarie będące przyczyną uwolnień do atmosfery.**

Dane wymienione w niniejszej sekcji 6.3.1 są wymagane jedynie wówczas, gdy potencjalne następstwa awarii wzorcowej(-ych) będącej(-ych) przyczyną uwolnień do atmosfery są poważniejsze.

Jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z awarią wzorcową i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 1 mSv i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące poziomów narażenia w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące poziomów narażenia w pobliżu obiektu.

- założenia przyjęte do obliczenia wielkości uwolnień do atmosfery,
- drogi uwalniania; wzorce czasowe uwolnień,
- ilości i postaci fizykochemiczne tych uwolnionych radionuklidów, które są istotne z punktu widzenia zdrowia,
- modele i wartości parametrów wykorzystane do obliczenia, w odniesieniu do uwolnień, ich rozpraszania w atmosferze, depozycji na powierzchni ziemi, powtórnego tworzenia zawiesiny i przenoszenia za pośrednictwem łańcuchów pokarmowych, a także do oszacowania maksymalnych poziomów narażenia za pośrednictwem istotnych dróg narażenia w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do innych dotkniętych państw członkowskich,
- maksymalne zintegrowane czasowo stężenia promieniotwórcze w atmosferze przy powierzchni ziemi oraz maksymalne poziomy skażenia powierzchniowego (w suchych i mokrych warunkach pogodowych) w odniesieniu do najbardziej narażonych obszarów w pobliżu obiektu oraz w odniesieniu do odpowiednich obszarów w innych dotkniętych państwach członkowskich,
- spodziewane poziomy skażenia promieniotwórczego środków spożywczych, które mogłyby zostać wywiezione do innych dotkniętych państw członkowskich,

- odpowiednie maksymalne poziomy narażenia: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt mieszkających w pobliżu obiektu oraz na odpowiednich obszarach innych dotkniętych państw członkowskich, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.

W przypadku gdy nie przedłożono jeszcze w ramach pozycji 3.3:

- pobieranie próbek, pomiary i analiza zrzutów substancji promieniotwórczych, przeprowadzane zarówno przez operatora, jak i przez właściwe organy,
- podstawowe właściwości urządzeń monitorujących,
- poziomy alarmowe, działania interwencyjne (tryb ręczny i automatyczny).

6.3.2. Awarie będące przyczyną uwolnień do środowiska wodnego.

Dane wymienione w niniejszej sekcji 6.3.2 są wymagane jedynie wówczas, gdy potencjalne następstwa awarii wzorcowej(-ych) będącej(-ych) przyczyną uwolnień do środowiska wodnego są poważniejsze.

Jeżeli ustalone wartości maksymalnych poziomów narażenia związanego z awarią wzorcową i dotyczącego osób dorosłych, dzieci i niemowląt w pobliżu obiektu wynoszą mniej niż 1 mSv i jeżeli nie występują nadzwyczajne drogi narażenia, obejmujące wywóz środków spożywczych, dane dotyczące poziomów narażenia w innych dotkniętych państwach członkowskich nie są wymagane, o ile udostępnione są dane dotyczące poziomów narażenia w pobliżu obiektu.

- założenia przyjęte do obliczenia wielkości ciekłych uwolnień,
- drogi uwalniania, wzorce czasowe uwolnień,
- ilości i postaci fizykochemiczne tych uwolnionych radionuklidów, które są istotne z punktu widzenia zdrowia,
- modele i parametry wykorzystane do obliczenia, w odniesieniu do uwolnień, ich rozpraszania w wodzie, ich przenoszenia za pośrednictwem sedimentacji i wymiany jonowej, ich przenoszenia za pośrednictwem łańcuchów pokarmowych, a także do oszacowania maksymalnych poziomów narażenia za pośrednictwem istotnych dróg narażenia,
- spodziewane poziomy skażenia promieniotwórczego środków spożywczych, które mogłyby zostać wywiezione do innych dotkniętych państw członkowskich,
- odpowiednie maksymalne poziomy narażenia: dawka skuteczna w przypadku osób dorosłych, dzieci i niemowląt mieszkających w pobliżu obiektu oraz na odpowiednich obszarach innych dotkniętych państw członkowskich, przy uwzględnieniu wszystkich istotnych dróg narażenia.

W przypadku gdy nie przedłożono jeszcze w ramach pozycji 4.3:

- pobieranie próbek, pomiary i analiza zrzutów substancji promieniotwórczych, przeprowadzane zarówno przez operatora, jak i przez właściwe organy,
- podstawowe właściwości urządzeń monitorujących,
- poziomy alarmowe, działania interwencyjne (tryb ręczny i automatyczny).

7. PLANY AWARYJNE, POROZUMIENIA Z POZOSTAŁYMI PAŃSTWAMI CZŁONKOWSKIMI

W odniesieniu do ewentualnych sytuacji awaryjnych wiążących się z oddziaływaniem promieniowania jonizującego, które mogą wywierać wpływ na inne państwa członkowskie, w celu ułatwienia organizacji ochrony radiologicznej w tych państwach należy przedłożyć:

Krótki opis:

- poziomów interwencyjnych ustanowionych w odniesieniu do różnego rodzaju środków zaradczych,

- ustaleń dotyczących planowania operacyjno-ratowniczego, włącznie ze strefami planowania operacyjno-ratowniczego przyjętymi dla instalacji,
- ustaleń obowiązujących w odniesieniu do wczesnej wymiany informacji z innymi państwami członkowskimi, porozumień dwustronnych lub wielostronnych w sprawie informacji transgranicznych, koordynacji planów operacyjno-ratowniczych oraz ich wdrażania i wzajemnej pomocy,
- ustaleń dotyczących testowania planów operacyjno-ratowniczych ze szczególnym odniesieniem do zaangażowania innych państw członkowskich.

8. MONITOROWANIE ŚRODOWISKA NATURALNEGO

Informacje istotne z punktu widzenia proponowanych zmian.
