



PAŃSTWOWA
AGENCJA
ATOMISTYKI

Poradnik dla stosujących materiały jądrowe i wykonujących działalność z technologiami jądrowymi

Jak wypełnić obowiązki informacyjne związane
z zabezpieczeniami materiałów jądrowych
i kontrolą technologii jądrowych

Warszawa, 2015

SPIS TREŚCI

| | |
|--|-----------|
| I. Wprowadzenie | 3 |
| II. Przepisy krajowe i międzynarodowe | 4 |
| III. Organizacja systemu zabezpieczeń materiałów jądrowych | 5 |
| IV. Odpowiedzialność za zabezpieczenia materiałów jądrowych i technologii jądrowych..... | 6 |
| V. Obowiązki kierowników jednostek prowadzących działalności związane z materiałami jądrowymi w zakresie zabezpieczeń materiałów jądrowych i technologii jądrowych..... | 8 |
| VI. Konsekwencje niewłaściwego postępowania z materiałami jądrowymi | 12 |
| VII. Słownik pojęć dotyczących zabezpieczeń materiałów jądrowych..... | 14 |

I. Wprowadzenie

Niniejsze opracowanie przeznaczone jest dla kierowników jednostek organizacyjnych, które wykonują lub będą wykonywać działalność z materiałami i technologiami jądrowymi, by mogli należycie wypełniać obowiązki dotyczące zabezpieczeń materiałów jądrowych i kontroli technologii jądrowych. Omawia ono kolejno: definicje materiałów jądrowych i technologii jądrowych, zasady organizacyjne systemu zabezpieczeń oraz odpowiedzialność występującą przy stosowaniu materiałów i technologii jądrowych na podstawie krajowych i międzynarodowych przepisów w tym zakresie.

Wdrożenie systemu zabezpieczeń materiałów jądrowych i kontroli technologii jądrowych wymaga współpracy kierowników jednostek organizacyjnych z organami i instytucjami krajowymi i międzynarodowymi na rzecz bezpiecznego i pokojowego ich wykorzystania, co wynika z Układu o nierozprzestrzenianiu broni jądrowej (NPT)¹.

Najistotniejszym elementem systemu zabezpieczeń materiałów jądrowych i kontroli technologii jądrowych jest możliwość niezależnej weryfikacji ilości materiałów jądrowych i technologii związanych z cyklem paliwowym. System ten wprowadzono w krajach, które podpisały i wdrożyły, przytoczone w dalszej części, odpowiednie międzynarodowe akty prawne. Na mocy tych aktów wprowadzony został w Polsce krajowy system zabezpieczeń materiałów jądrowych. Stąd kierownicy jednostek organizacyjnych mają obowiązek współpracy nie tylko z polskim dozorem jądrowym (czyli Państwową Agencją Atomistyki), ale także z instytucjami międzynarodowymi.

Ustawa - Prawo atomowe² jest podstawą postępowania w zakresie zarówno bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej jak i zabezpieczeń materiałów jądrowych i kontroli technologii jądrowych.

Ustawa ta odnosi się do materiałów jądrowych, odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa w zakresie transportu, wprowadzając odpowiednie zabezpieczenia techniczne i organizacyjne oraz warunek zagwarantowania ich odbioru przez docelowego odbiorcę.

Pod pojęciem materiał jądrowy rozumie się (definicja z ustawy - Prawo atomowe i Traktatu Euratom³):

- rudy (substancje, z których można uzyskać materiały wyjściowe),
- materiały wyjściowe (źródłowe, wszelkie substancje zawierające uran lub tor),
- specjalne materiały rozszczepialne (uran wzbogacony uranem-235, pluton-239, tor oraz wszelkie substancje zawierające dowolne z powyższych izotopów).

Natomiast pod pojęciem technologie jądrowe rozumieć należy (definicja z ustawy - Prawo atomowe) - technologie związane z jądrowym cyklem paliwowym, w szczególności:

- służące do wytwarzania, przetwarzania, wzbogacania izotopowego lub stosowania materiałów wyjściowych (źródłowych) lub specjalnych materiałów rozszczepialnych w obiektach jądrowych,
- stosowane w postępowaniu z wysoko- i średnioaktywnymi odpadami promieniotwórczymi zawierającymi specjalne materiały rozszczepialne,
- służące do wytwarzania urządzeń lub ich części niezbędnych do wytwarzania, przetwarzania, napromieniowania lub stosowania materiałów wyjściowych

¹ Układ o nierozprzestrzenianiu broni jądrowej sporządzony w Londynie, Moskwie i Waszyngtonie dnia 1 lipca 1968 r. (Dz. U. z 1970 r. Nr 8, poz. 60).

² Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (Dz. U. z 2014 r., poz. 1512).

³ Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Energii Atomowej (Traktat Euratom) z 25 marca 1957 r. Traktat wszedł w życie 1 stycznia 1958 r. W Polsce postanowienia Traktatu obowiązują od momentu akcesji do Unii Europejskiej.

(źródłowych), specjalnych materiałów rozszczepialnych, ciężkiej wody, deuteru, trytu lub jądrowo czystego grafitu.

Kierownicy jednostek, które zamierzają podjąć działalność związaną z wykorzystaniem materiałów lub technologii jądrowych mają obowiązek wypełniać obowiązki dotyczące ich zabezpieczeń i kontroli.

Na końcu opracowania został zamieszczony słownik kluczowych pojęć z dziedziny zabezpieczeń materiałów jądrowych i kontroli technologii jądrowych.

II. Przepisy krajowe i międzynarodowe

Ustawa - Prawo atomowe jest w polskim systemie prawa aktem podstawowym w zakresie nie tylko bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, ale też zabezpieczeń materiałów jądrowych i kontroli technologii jądrowych. Ustawa obejmuje także problematykę współpracy międzynarodowej w powyższym zakresie, definiując zasady wypełniania zobowiązań międzynarodowych, w tym w ramach Unii Europejskiej.

Zgodnie z przepisami tej ustawy Prezes PAA wykonuje zadania wynikające z zobowiązań Polski w ramach porozumień o zabezpieczeniach materiałów jądrowych (art.110 pkt 5) oraz koordynuje wypełnianie zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej w zakresie zabezpieczeń materiałów jądrowych i kontroli technologii jądrowych, prowadzi krajowy system gromadzenia i przetwarzania danych związanych z wypełnianiem tych zobowiązań oraz bilansuje stan ilościowy materiałów wyjściowych i specjalnych materiałów rozszczepialnych w kraju (art. 41a ust.2).

Zgodnie z ustawą zabronione jest podejmowanie i prowadzenie działalności polegającej na wykorzystywaniu materiałów jądrowych lub technologii jądrowych do budowy broni jądrowej lub jądrowych ładunków wybuchowych (art.41a ust.1).

Przepisy Traktatu Euratom dotyczące zabezpieczeń materiałów jądrowych i kontroli technologii jądrowych określają uprawnienia i obowiązki Komisji Europejskiej w tym zakresie, nakładają obowiązki adresowane do państw członkowskich UE (wymagają wydania regulacji krajowych) i adresowane są do jednostek organizacyjnych wykonujących działalność związaną z narażeniem (przepisy bezpośrednio stosowane). Traktat (art.78) nakłada na jednostkę organizacyjną, która uruchamia lub eksploatuje instalacje służące do produkcji, rozdzielania lub innego wykorzystania materiałów wyjściowych lub specjalnych materiałów rozszczepialnych lub do przetworzenia napromienionych paliw jądrowych, obowiązek zgłaszania Komisji Europejskiej podstawowych parametrów technicznych instalacji (*Basic Technical Characteristics*).

Rozporządzenie Komisji (Euratom) Nr 302/2005⁴ zawiera kwestionariusze podstawowych charakterystyk technicznych i szczególne przepisy dotyczące zabezpieczeń materiałów jądrowych, ewidencji materiałów jądrowych, przewozów między państwami, przepisów szczególnych mających zastosowanie na terytoriach Państw Członkowskich, w tym Polski, oraz określa definicje i zakres stosowania tych kwestionariuszy. Kwestionariusze odnoszą się do zgłoszenia podstawowych charakterystyk technicznych instalacji, a w tym reaktorów jądrowych, zestawów krytycznych (reaktorów mocy zerowej), instalacji konwersji, produkcji i przerobu wypalonego paliwa, zakładów separacji izotopów oraz instalacji do: przechowywania materiałów jądrowych w ilościach przewyższających jeden kilogram

⁴ Rozporządzenie Komisji (Euratom) Nr 302/2005 z dnia 8 lutego 2005 r. w sprawie stosowania zabezpieczeń przyjętych przez Euratom (Dz. Urz. UE L54 z 28.02.2005 r.).

efektywny, wchodzących w skład zbiorczego rejonu bilansu materiałowego (ang. „*catch all mba - cam*”), przetwarzania lub przechowywania odpadów i innych.

Układ o nierozprzestrzenianiu broni jądrowej (ang. *Non-Proliferation Treaty - NPT*) leży u podstaw międzynarodowego systemu zabezpieczeń materiałów jądrowych. Art. III Układu różnicuje sytuację prawną państw w zależności od tego, czy dysponują one bronią jądrową, czy nie. Zasadniczym zadaniem jest kontrola wypełniania warunków układu NPT przez państwa członkowskie polegająca na niezależnej weryfikacji deklaracji państwa o materiałach jądrowych i działaniach związanych z energią jądrową.

Porozumienie z MAEA o zabezpieczeniach materiałów jądrowych⁵ opisuje całokształt przedsięwzięć mających na celu kontrolę stanu ilościowego materiałów jądrowych u użytkownika i technologii związanych z cyklem paliwowym. W stosunku do Polski Porozumienie obowiązuje od 1 marca 2007 r.

Protokół dodatkowy⁶ do Porozumienia o zabezpieczeniach określa, że Wspólnota Euratom, przejmuje część zobowiązań Państw Członkowskich, w tym Rzeczypospolitej Polskiej związanych z udostępnianiem Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej informacji wymaganych przedmiotowym Protokołem, a co do części zobowiązań staje się współodpowiedzialna razem z Państwami Członkowskimi, w tym z Polską. Protokół zawiera postanowienia mające wpływ na sytuację jednostek organizacyjnych prowadzących na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej działalność z wykorzystaniem materiałów jądrowych oraz innych podmiotów prowadzących działalność wymienioną w przedmiotowym Protokole, a także będących użytkownikami gruntów lub zabudowań, w których mogą występować ślady działalności z materiałami jądrowymi lub technologiami jądrowymi, jak również do tych organów krajowych, których zadaniem będzie realizacja leżących w gestii państwa postanowień Protokołu oraz zapewnienie jego skuteczności na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Polska zobowiązała się do składania deklaracji do MAEA i Wspólnoty Euratom zgodnie z zasadami opisanymi w Protokole dodatkowym i jego załącznikach.

III. Organizacja systemu zabezpieczeń materiałów jądrowych

Wszystkie materiały jądrowe (w tym również odpady promieniotwórcze) określone w Traktacie Euratom podlegają zabezpieczeniom Euratomu, zgodnie z postanowieniami rozdziału VI tego traktatu, oraz zabezpieczeniom MAEA, zgodnie z postanowieniami Układu o nierozprzestrzenianiu broni jądrowej (NPT).

W ramach obu systemów zabezpieczeń, MAEA i Euratomu, **kierownicy jednostek organizacyjnych (użytkownicy) są zobowiązani są do realizacji czynności opisanych w niniejszym Poradniku.**

⁵ Porozumienie między Królestwem Belgii, Królestwem Danii, Republiką Federalną Niemiec, Irlandią, Republiką Włoską, Wielkim Księstwem Luksemburga, Królestwem Niderlandów, Europejską Wspólnotą Energii Atomowej a Międzynarodową Agencją Energii Atomowej dotyczące wprowadzenia w życie artykułu III ustępy 1 i 4 Układu o nierozprzestrzenianiu broni jądrowej, podpisane w Brukseli dnia 5 kwietnia 1973 r. (INFCIRC/193; tekst polski został opublikowany w Dz. U. z 2007 r. Nr 218, poz. 1617).

⁶ Protokół dodatkowy do Porozumienia między Republiką Austrii, Królestwem Belgii, Królestwem Danii, Republiką Finlandii, Republiką Federalną Niemiec, Republiką Grecką, Irlandią, Republiką Włoską, Wielkim Księstwem Luksemburga, Królestwem Niderlandów, Republiką Portugalską, Królestwem Hiszpanii, Królestwem Szwecji, Europejską Wspólnotą Energii Atomowej a Międzynarodową Agencją Energii Atomowej dotyczącego wprowadzenia w życie artykułu III ustępy 1 i 4 Układu o nierozprzestrzenianiu broni jądrowej, podpisane w Wiedniu dnia 22 września 1998 r. (INFCIRC/193/Add.8; Dz. U. z 2007 r. Nr 156 poz. 1096. Przystąpienie nowych Państw Członkowskich następuje poprzez dołączenie odpowiednich protokołów do oryginału Porozumienia.

Obecnie obowiązuje w Polsce Krajowy system księgowości i kontroli materiałów jądrowych (ang. *State system of accounting for and control of nuclear material - SSAC*) od wczesnych lat siedemdziesiątych, tj. od podpisania Porozumienia między Polską i MAEA w sprawie stosowania zabezpieczeń w związku z Traktatem NPT (dokument – INFCIRC/179 na podstawie INFCIRC/153).

Krajowy system zabezpieczeń materiałów jądrowych opiera się na rejonach bilansu materiałowego, w których prowadzona jest weryfikacja ilościowa tych materiałów jądrowych.

Materiały jądrowe wymagają prowadzenia ewidencji zależnie od wykonywanej działalności (związanej z wytwarzaniem, przetwarzaniem, przechowywaniem, transportem, stosowaniem, obrotem materiałami jądrowymi) oraz ochrony przed ich uszkodzeniem, kradzieżą lub dostaniem się w ręce osób nieuprawnionych. Obowiązki te spoczywają na kierowniku jednostki organizacyjnej, który **opracowuje system ochrony fizycznej** materiałów jądrowych (**z wyjątkiem rud uranu i toru**), zatwierdzany następnie przez Prezesa PAA.

Informacje o zmianach ilościowych stanu materiałów jądrowych u użytkowników są centralnie zbierane przez system ewidencji i kontroli materiałów jądrowych w Państwowej Agencji Atomistyki. Miesięczne sprawozdania są przekazywane z wyjątkiem jednego rejonu bilansu materiałów jądrowych⁷ do Biura Euratom Safeguards Office (ESO) przez użytkowników obiektów jądrowych w formie elektronicznych raportów.

Inspektorzy dozoru jądrowego z Wydziału ds. Nieprolifracji Departamentu Bezpieczeństwa Jądrowego w Państwowej Agencji Atomistyki (PAA) samodzielnie lub wraz z inspektorami Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (MAEA) oraz inspektorami Komisji Europejskiej (Euratomu) dokonują kontroli w obiektach w celu zweryfikowania danych o materiałach jądrowych, jak również kontroli technologii jądrowych i kontroli uzupełniających w ramach realizacji postanowień Protokołu Dodatkowego.

IV. Odpowiedzialność za zabezpieczenia materiałów jądrowych i technologii jądrowych

Ustawa - Prawo atomowe ustanowiła Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki centralnym organem administracji rządowej właściwym w sprawach bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej z ustawowo określonym zakresem kompetencji. Wykonuje on zobowiązania międzynarodowe Rzeczypospolitej Polskiej w zakresie prowadzenia ewidencji i kontroli materiałów jądrowych i do niego też należy udostępnianie informacji na ten temat oraz nadzorowanie i egzekwowanie przestrzegania przepisów dotyczących obowiązków informacyjnych podmiotów prowadzących działalność związaną z materiałami i technologiami jądrowymi.

Przepisy regulujące wymagania nieprolifracji materiałów i technologii jądrowych (zabezpieczeń) formułuje ustawa - Prawo atomowe. Przewiduje ona, że odpowiedzialność za zabezpieczenia materiałów jądrowych spoczywa na **kierowniku jednostki organizacyjnej prowadzącej działalność z nimi** i nakłada na niego obowiązki związane z wykonywaniem tej działalności (m.in. w art. 35 ust. 1 – w przypadku obiektów jądrowych – oraz w rozdz. 5 ustawy - Prawo atomowe).

⁷ Bilans materiałów jądrowych to obszar na terenie obiektu lub poza nim określony w art. 98 ust. 2 lit. M Porozumienia. Rejon, którego nie obejmuje sprawozdanie miesięczne to WPLE – rejon bilansu dotyczący użytkowników małych ilości materiałów jądrowych na terenie kraju, obecnie obejmuje 31 zakładów produkcyjnych, medycznych, naukowych i wyższych uczelni oraz 98 zakładów przemysłowych, diagnostycznych i usługowych posiadających osłony z uranu zubożonego.

Niezależnie od obowiązków kierownika jednostki organizacyjnej w procesie budowy obiektu jądrowego obowiązek spełnienia wymagań bezpieczeństwa jądrowego, ochrony radiologicznej, ochrony fizycznej, **zabezpieczeń materiałów jądrowych** spoczywa także na innych uczestnikach procesu inwestycyjnego, odpowiednio do zakresu ich zadań.

Osoby odpowiedzialne za zabezpieczenia materiałów jądrowych i technologii jądrowych:

- kierownik jednostki prowadzącej działalność na terenach obiektów lub lokalizacji poza obiektem;
- użytkownik gruntów i zabudowań w miejscach poza terenami obiektów lub lokalizacji poza obiektami, a wycofanych z użytkowania;
- kierownik jednostki dokonującej przewozu lub wywozu transgranicznego materiałów i technologii jądrowych i pośrednik zajmujący się obrotem materiałami jądrowymi;
- kierownik składowiska odpadów promieniotwórczych;
- kierownik jednostki podejmującej lub prowadzącej działalność badawczo-rozwojową związaną z jądrowym cyklem paliwowym, w dziedzinie technologii jądrowych;
- kierownik jednostki prowadzącej działalność w zakresie wytwarzania lub wykorzystania urządzeń, części urządzeń i materiałów związanych z technologiami jądrowymi;
- kierownik jednostki wykorzystującej materiały jądrowe do celów niejądrowych.

Osoba odpowiedzialna za zabezpieczenia technologii jądrowych:

- kierownik jednostki, w posiadaniu której znajdują się materiały wyjściowe o składzie i czystości niekwalifikujących ich do produkcji paliwa jądrowego lub do wzbogacania izotopowego.

Według stanu na grudzień 2014 r., materiały i technologie jądrowe w Polsce wykorzystywane są w następujących jednostkach:

- Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych, który odpowiada za przechowanie wypalonego paliwa jądrowego, magazyn spedycyjny oraz Krajowe Składowisko Odpadów Promieniotwórczych w Róźnie;
- Zakład Eksploatacji Reaktora MARIA i związane z nim pracownie naukowe Narodowego Centrum Badań Jądrowych (NCBJ) w Świerku;
- Ośrodek Radioizotopów POLATOM wchodzący w skład NCBJ w Świerku;
- Instytut Chemii i Techniki Jądrowej w Warszawie;
- 31 zakładów produkcyjnych, medycznych, naukowych i wyższych uczelni wykorzystujących niewielkie ilości materiałów jądrowych oraz 98 zakładów przemysłowych, diagnostycznych i usługowych posiadających osłony z uranu zubożonego.

Obowiązki różnych jednostek w zakresie informowania organów regulacyjnych oraz zapewnienia dostępu do miejsc wykonywania działalności

Obowiązki – jednostek w ramach Traktatu Euratom są określone w art. 78 – 80 tego traktatu, a w ramach ustawy – Prawo atomowe w rozdziale 5 (art. 41b-41l) oraz w art. 35 i art. 48a ust. 2 tej ustawy oraz wynikają bezpośrednio z rozporządzenia KE 302/2005.

Co roku PAA ogłasza termin przeprowadzenia szczegółowego spisu stanu ilościowego materiałów jądrowych z natury (inventaryzacji), która jest przeprowadzana przez jednostki organizacyjne. Zebrane dane w formie zbiorczych raportów są wysyłane elektronicznie do Biura Dyrekcji Generalnej ds. Energii Komisji Europejskiej w Luksemburgu (DG ENER).

Dodatkowo po inwentaryzacji oraz wrywkowo w czasie całego roku, w celu sprawdzenia zgodności deklaracji ze stanem rzeczywistym, w wybranych zakładach odbywają się kontrole zabezpieczeń materiałów i kontrole technologii jądrowych. Kopia dokumentów przesyłanych do **DG ENER** jest przekazywana przez kierownika jednostki organizacyjnej do Państwowej Agencji Atomistyki. Ponadto po weryfikacji Komisja Europejska przesyła również kopie raportów na bieżąco do Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej.

Dla zakładów medycznych, naukowych i przemysłowych posiadających niewielkie ilości tych materiałów obowiązki operatora pełni Wydział Nieprolifracji w Departamencie Bezpieczeństwa Jądrowego PAA.

V. Obowiązki kierowników jednostek prowadzących działalność związane z materiałami jądrowymi w zakresie zabezpieczeń materiałów jądrowych i technologii jądrowych

(według odpowiednich artykułów ustawy - Prawo atomowe)

Kierownik jednostki organizacyjnej prowadzącej działalność z materiałami jądrowymi w obiekcie lub lokalizacji poza obiektem (art. 41b) zobowiązany jest:

(a) wobec Prezesa PAA do:

- udzielania wyjaśnień dotyczących dokumentacji jądrowej (art. 41b pkt 3);
- dostarczania (w ciągu jednego dnia roboczego) dokumentacji jądrowej przekazywanej do i otrzymywanej od Komisji Europejskiej (art. 41b pkt 2);
- przekazywania informacji (niezwłocznie) o utracie materiału jądrowego wskutek nadzwyczajnego zdarzenia lub okoliczności, a także, jeżeli nastąpiło jego niedozwolone użycie, wraz z dodatkowymi wyjaśnieniami (art. 41b pkt 5);
- przekazywania informacji (niezwłocznie) o naruszeniu integralności barier fizycznych lub pieczęci z podaniem przyczyn, okoliczności oraz podjętych działań (art. 41b pkt 7);
- udzielania informacji o działalności eksploatacyjnej, o której mowa w art. 2 lit. a pkt (ii) Protokołu dodatkowego (art. 41b pkt 4).

(b) wobec organów dozoru jądrowego⁸ oraz inspektorów Euratomu i MAEA do:

- umożliwienia dokonania kontroli prowadzonej przez siebie działalności w zakresie określonym wymaganiami zabezpieczeń materiałów jądrowych, (art. 41b pkt 1);
- zapewnienia dostępu do dokumentacji jądrowej, materiałów jądrowych, budynków, pomieszczeń i urządzeń obiektu lub lokalizacji poza obiektem oraz do środków zabezpieczeń technicznych (art. 41b pkt 1);
- udzielania informacji o działalności eksploatacyjnej, o której mowa w art. 2 lit. a pkt (ii) Protokołu dodatkowego (art. 41b pkt 4);
- zapewnienia warunków niezbędnych do instalowania środków technicznych zabezpieczeń (art. 41b pkt 6);

Kierownik jednostki organizacyjnej prowadzącej działalność z materiałami jądrowymi w lokalizacji poza obiektem, wyznaczonej przez Prezesa PAA w uzgodnieniu z Komisją Europejską (art. 41c), zobowiązany jest ponadto do przekazywania Prezesowi PAA informacji niezbędnych do sporządzenia zbiorczych sprawozdań dla Komisji Europejskiej, o których mowa w art. 64, 67 i 68 Porozumienia.

Kierownik jednostki organizacyjnej prowadzącej działalność na terenie obiektu (art. 41d), zobowiązany jest:

(a) wobec Prezesa PAA do:

⁸ Organami dozoru jądrowego są Prezes PAA jako naczelny organ dozoru jądrowego i inspektorzy dozoru jądrowego I i II stopnia (art. 64 ust. 1 ustawy – Prawo atomowe).

- przekazania projektu aktualizacji deklaracji dla terenu obiektu (zob. słowniczek) do uzgodnienia (do dnia 28 lutego każdego roku) (art. 41d ust. 1 pkt 1 i art. 41d ust. 2);

(b) wobec organów dozoru jądrowego oraz inspektorów Euratomu i MAEA do:

- umożliwienia dostępu do zabudowań, pomieszczeń i urządzeń, w których nie znajdują się materiały wyjściowe lub specjalne materiały rozszczepialne (art. 41d ust. 1 pkt 2);
 - umożliwienia przeprowadzenia czynności, o których mowa w art. 6 lit. a Protokołu dodatkowego⁹, oraz udzielenia niezbędnych wyjaśnień związanych z przeprowadzanymi czynnościami (art. 41d pkt 3).

Kierownik jednostki organizacyjnej prowadzącej działalność polegającą na składowaniu odpadów promieniotwórczych zawierających specjalne materiały rozszczepialne lub na postępowaniu z takimi odpadami, zobowiązany jest do następujących czynności wobec:

(a) Prezesa PAA w zakresie:

- udzielenia informacji o planowanym przemieszczeniu poza granice składowiska albo przechowalnika lub o planowanym przetwarzaniu odpadów promieniotwórczych zawierających materiały tj. pluton, uran-233, uran wzbogacony co najmniej o 20 % w izotopy uranu-233 lub uranu-235, z podaniem, odpowiednio, terminu przemieszczenia lub rozpoczęcia przetwarzania i jego zakończenia - **w terminie co najmniej 210 dni** przed dniem rozpoczęcia przemieszczania lub przetwarzania (art. 41e pkt 2);
- udzielenia informacji o dokonanych w poprzednim roku kalendarzowym zmianach w lokalizacji odpadów promieniotwórczych zawierających informacje o ilości zawartego w nich plutonu, uranu-233, uranu wzbogaconego co najmniej o 20% w izotop uranu-233 lub uranu-235, ich koncentracji, postaci fizycznej, sposobie unieszkodliwienia oraz dacie przyjęcia do składowiska albo przechowalnika i miejscu składowania albo przechowywania - **w terminie do dnia 15 stycznia każdego roku** (art. 41e pkt 3).

(b) organów dozoru jądrowego oraz inspektorów Euratomu i MAEA w zakresie:

- umożliwienia dostępu do budynków i urządzeń jednostki w celu dokonania kontroli w ramach dostępu uzupełniającego, o którym mowa w art.5 lit.a pkt (ii) Protokołu dodatkowego (art. 41e pkt 4, art.41l);
- umożliwienia przeprowadzenia czynności, o których mowa w art. 6 lit. b Protokołu dodatkowego¹⁰ oraz udzielenia niezbędnych wyjaśnień związanych z przeprowadzanymi czynnościami (art. 41e pkt 4).

Kierownik jednostki wykorzystującej materiały jądrowe do celów niejądrowych lub w której posiadaniu znajdują się materiały wyjściowe o składzie i czystości niekwalifikujących ich do produkcji paliwa jądrowego lub do wzbogacania izotopowego, zobowiązany jest do następujących czynności wobec:

(a) Prezesa PAA w zakresie:

- udzielenia w terminie **do dnia 31 marca każdego roku**, informacji za okres poprzedniego roku kalendarzowego, o ilości i składzie chemicznym materiałów

⁹ Są to: obserwacje; pobranie próbek środowiskowych; wykorzystanie detektorów promieniowania i przyrządów mierzących promieniowanie; wykorzystanie plomb i innych środków służących do identyfikacji oraz do wykrywania naruszenia stanu, wymienionych w Uzgodnieniach Pomocniczych; inne obiektywne środki, których techniczną możliwość zastosowania wykazano i na których wykorzystanie zgodziła się Rada Gubernatorów MAEA.

¹⁰ Są to: obserwacje; przeliczanie materiałów jądrowych; nieniszczące pomiary i pobieranie próbek; wykorzystanie detektorów promieniowania i przyrządów mierzących promieniowanie; badanie dokumentów odnoszących się do ilości, pochodzenia i przeznaczenia materiałów; pobieranie próbek środowiskowych; inne obiektywne środki, których techniczną możliwość zastosowania wykazano i na których wykorzystanie zgodziła się Rada Gubernatorów MAEA.

jądrowych, dacie ich przywozu lub przyjęcia i pochodzeniu, dacie ich wywozu lub przekazania i miejscu przeznaczenia oraz sposobie ich wykorzystania lub planowanego wykorzystania, z podaniem terminu i sposobu wykorzystania (art. 41f pkt 1).

(b) organów dozoru jądrowego oraz inspektorów Euratomu i MAEA w zakresie:

- umożliwienia dostępu do materiałów jądrowych w celu dokonania kontroli w ramach dostępu uzupełniającego, o którym mowa w art. 5 lit.a pkt (ii) Protokołu dodatkowego oraz przeprowadzenia czynności, o których mowa w art. 6 lit. b Protokołu dodatkowego, oraz udzielenia niezbędnych wyjaśnień związanych z przeprowadzanymi czynnościami (art. 41f pkt 2, art. 41 l).

Kierownik jednostki prowadzącej lub zamierzającej prowadzić działalność badawczo - rozwojową związaną z jądrowym cyklem paliwowym zdefiniowaną w art. 18 lit. a Protokołu dodatkowego, zobowiązany jest wobec:

(a) Prezesa PAA do :

- przekazywania informacji o zamiarze prowadzenia działalności (nie później niż **w ciągu 30 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia** tej działalności), chociażby działalność ta nie podlegała obowiązkowi uzyskania zezwolenia albo zgłoszenia w zakresie bjour, zawierającą nazwę i adres jednostki, przedmiot i cel zamierzonej działalności, datę planowanego rozpoczęcia działalności, miejsce i sposób jej prowadzenia, etapy realizacji i planowany termin zakończenia działalności, nazwę i adres jednostki zamawiającej oraz finansującej działalność (art. 41g ust. 1);
- przekazywania (**do dnia 31 marca każdego roku**) informacji o działalności prowadzonej w minionym roku kalendarzowym, zawierającej nazwę i adres jednostki, przedmiot i cel prowadzonej działalności, datę rozpoczęcia działalności, miejsce i sposób jej prowadzenia, etapy realizacji i planowany termin zakończenia działalności, nazwę i adres jednostki zamawiającej oraz finansującej działalność (art. 41g ust. 2).

(b) organów dozoru jądrowego oraz inspektorów MAEA do:

- zapewnienia dostępu do miejsc, w których działalność, ma być lub jest prowadzona, w celu dokonania kontroli w ramach dostępu uzupełniającego, o którym mowa w art. 5 lit. b Protokołu dodatkowego oraz przeprowadzenia czynności, o których mowa w art. 6 lit. c Protokołu dodatkowego¹¹ oraz udzielenia niezbędnych wyjaśnień związanych z przeprowadzanymi czynnościami, w terminie wskazanym w zawiadomieniu o planowanej kontroli, przekazanym przez Prezesa PAA lub osobę przez niego upoważnioną (art. 41g ust. 3, art. 41 l).

Kierownik jednostki prowadzącej działalność w zakresie wytwarzania całych, lub części urządzeń oraz materiałów związanych z technologiami jądrowymi, wymienionych w załączniku I do Protokołu dodatkowego¹², zobowiązany jest wobec:

¹¹ Są to: obserwacje; pobieranie próbek środowiskowych; wykorzystanie detektorów promieniowania i przyrządów mierzących promieniowanie; badanie istotnych z punktu widzenia zabezpieczeń dokumentów dotyczących produkcji i transportu; a także inne obiektywne środki, których techniczną możliwość zastosowania wykazano i na których wykorzystanie zgodziła się Rada Gubernatorów MAEA.

¹² W załączniku I do Protokołu dodatkowego wymienione są następujące działalności: wytwarzanie rur wirnikowych do wirówek lub montaż wirówek do rozdzielania gazów; wytwarzanie barier dyfuzyjnych; wytwarzanie lub montaż układów laserowych; wytwarzanie lub montaż elektromagnetycznych separatorów izotopów; wytwarzanie lub montaż kolumn lub aparatury ekstrakcyjnej; wytwarzanie dysz do separacji aerodynamicznej lub rur wirowych; wytwarzanie lub montaż układów wytwarzających plazmę uranu; wytwarzanie rur cyrkonowych; wytwarzanie lub wzbogacanie ciężkiej wody lub deuteru; wytwarzanie grafitu klasy jądrowej; wytwarzanie pojemników na napromienione paliwo; wytwarzanie reaktorowych prętów regulacyjnych, wytwarzanie bezpiecznych z punktu widzenia krytyczności zbiorników i pojemników; wytwarzanie urządzeń do cięcia napromienionych elementów paliwowych; budowa komór gorących.

(a) Prezesa PAA do:

- przekazywania (**do dnia 31 marca każdego roku**) informacji o działalności wykonywanej w poprzednim roku kalendarzowym podając: nazwę i adres jednostki, która prowadzi działalność, rodzaj wytworzonych lub skompletowanych urządzeń lub części urządzeń i materiałów oraz ich ilość, informację o dokonanym wywozie urządzeń, części urządzeń i materiałów, o których mowa w załączniku II Protokołu dodatkowego¹³, do innego miejsca na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub poza to terytorium, z podaniem nazwy i adresu ich odbiorcy oraz daty wywozu (art. 41h ust. 1).

(b) organów dozoru jądrowego oraz inspektorów MAEA do:

- umożliwienia dostępu do budynków, w których urządzenia, części urządzeń lub materiały związane z technologiami jądrowymi, wymienione w załączniku numer I do Protokołu dodatkowego są wytwarzane lub przechowywane (art. 41h ust. 2);
- zapewnienia dostępu do miejsc, w których działalność ma być lub jest prowadzona, w celu dokonania kontroli w ramach dostępu uzupełniającego, o którym mowa w art. 5 lit. b Protokołu dodatkowego, w terminie wskazanym w zawiadomieniu o planowanej kontroli, przekazanym przez Prezesa PAA lub osobę przez niego upoważnioną (art. 41h ust. 2, art. 41 l);
- umożliwienia przeprowadzenia czynności, o których mowa w art. 6 lit. c Protokołu dodatkowego oraz udzielenia niezbędnych wyjaśnień związanych z przeprowadzanymi czynnościami (art. 41h ust. 2).

Kierownik jednostki dokonujący przywozu lub wywozu na/z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej urządzeń, części urządzeń lub materiałów wymienionych w załączniku numer II do Protokołu dodatkowego, zobowiązany jest wobec:

(a) Prezesa PAA do:

udzielenia (**w terminie 30 dni od końca każdego kwartału**) informacji o przywozie/wywozie urządzeń, części urządzeń lub materiałów wymienionych w załączniku numer II do Protokołu dodatkowego z podaniem ich rodzaju, sposobu identyfikacji oraz ilości; nazwy i adresu odbiorcy, dacie odpowiednio przywozu/wywozu oraz deklarowanym przez odbiorcę przeznaczeniu tych urządzeń, części urządzeń lub materiałów (art. 41i ust. 1).

(b) organów dozoru jądrowego oraz inspektorów MAEA do:

- umożliwienia dostępu do przywiezionych urządzeń, części urządzeń lub materiałów wymienionych w załączniku numer II do Protokołu dodatkowego, w celu dokonania

¹³ Wyposażenie i materiały niejądrowe wymienione w załączniku II do Protokołu dodatkowego obejmuje w szczególności: Kompletnie reaktory jądrowe; Zbiorniki ciśnieniowe reaktora; Maszyny załadownicze i wyladowcze paliwa reaktorowego; Reaktorowe pręty regulacyjne; Rury cyrkonowe; Pompy chłodziwa obiegu pierwotnego; Deuter i ciężka woda; Grafit klasy jądrowej; Maszyny do cięcia napromienionych elementów paliwowych; Ekstraktory rozpuszczalnikowe i wyposażenie ekstraktorów rozpuszczalnikowych; Zbiorniki do trzymania lub przechowywania substancji chemicznych; Układ przetwarzania azotanu plutonu na tlenek; Układ do wytwarzania metalicznego plutonu z tlenku plutonu; Wirówki gazowe i zespoły oraz komponenty specjalne zaprojektowane lub przystosowane do wykorzystania w wirówkach gazowych; Specjalnie zaprojektowane lub przystosowane układy pomocnicze, wyposażenie i komponenty przeznaczone dla zakładów wzbogacania stosujących wirówki gazowe; Specjalnie zaprojektowane lub przystosowane zespoły i komponenty wykorzystywane w zakładach wzbogacania metodą dyfuzji gazowej; Specjalnie zaprojektowane lub przystosowane układy pomocnicze, wyposażenie i komponenty stosowane w zakładach wzbogacania metodą dyfuzji gazowej; Specjalnie zaprojektowane lub przystosowane układy, wyposażenie i komponenty stosowane w zakładach wzbogacania metodą rozdzielania plazmy; Specjalnie zaprojektowane lub przystosowane układy, wyposażenie i komponenty stosowane w zakładach wzbogacania metodą wymiany chemicznej lub wymiany jonowej; Specjalnie zaprojektowane lub przystosowane układy, wyposażenie i komponenty stosowane w zakładach wzbogacania metodą laserową; Specjalnie zaprojektowane lub przystosowane układy, wyposażenie i komponenty stosowane w zakładach wzbogacania metodą rozdzielania plazmy; Specjalnie zaprojektowane lub przystosowane układy, wyposażenie i komponenty stosowane w zakładach wzbogacania metodą elektromagnetyczną; Wieże wymienne woda-siarkowodór; Wieże wymienne amoniak-wodór; Krakery amoniakowe; Analizatory absorpcji w podczerwieni; Palniki katalityczne; Układy specjalnie zaprojektowane lub przystosowane do konwersji koncentratów rud uranowych w UO₃; Układy specjalnie zaprojektowane lub przystosowane do konwersji: UO₃ w UF₆, UO₃ w UO₂, UO₂ w UF₄, UF₄ w UF₆, UF₄ w metaliczny U, UF₆ w UO₂, UF₆ w UF₄.

kontroli w ramach dostępu uzupełniającego, o którym mowa w art. 5 lit. b Protokołu dodatkowego, w terminie wskazanym w zawiadomieniu o planowanej kontroli, przekazanym przez Prezesa PAA lub osobę przez niego upoważnioną (art. 41i ust. 2, art. 41l);

- umożliwienia przeprowadzenia czynności, o których mowa w art. 6 lit. c Protokołu dodatkowego, oraz udzielenia niezbędnych wyjaśnień związanych z przeprowadzanymi czynnościami (art. 41i ust. 2).

Kierownik jednostki będący odbiorcą końcowym przywiezionych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej urządzeń, części urządzeń lub materiałów wymienionych w załączniku numer II do Protokołu dodatkowego, zobowiązany jest wobec organów dozoru jądrowego i inspektorów MAEA do:

- zapewnienia dostępu do urządzeń, części urządzeń lub materiałów, wymienionych w załączniku numer II do Protokołu dodatkowego, w celu dokonania kontroli w ramach dostępu uzupełniającego, o którym mowa w art. 5 lit. b Protokołu dodatkowego, w terminie wskazanym w zawiadomieniu o planowanej kontroli, przekazanym przez Prezesa PAA lub osobę przez niego upoważnioną (art. 41j, art. 41l);
- umożliwienia przeprowadzenia czynności, o których mowa w art. 6 lit. c Protokołu dodatkowego, oraz udzielenia niezbędnych wyjaśnień związanych z przeprowadzanymi czynnościami (art. 41j).

Użytkownik gruntów lub zabudowań znajdujących się poza terenem obiektu, w tym w miejscach, w których znajdują się obiekty lub lokalizacje poza obiektami wycofane z użytkowania, zobowiązany jest do następujących czynności wobec inspektorów dozoru jądrowego oraz inspektorów Euratomu i MAEA w zakresie:

- zapewnienia dostępu do tych miejsc, w celu dokonania kontroli w ramach dostępu uzupełniającego, o którym mowa w art. 5 lit. a pkt (iii) oraz lit. c Protokołu dodatkowego, w terminie wskazanym w zawiadomieniu o planowanej kontroli, przekazanym przez Prezesa PAA lub osobę przez niego upoważnioną (art. 41k ust. 1, art. 41l);
- umożliwienia przeprowadzenia czynności, o których mowa w art. 6 lit. a oraz d¹⁴ Protokołu dodatkowego, oraz udzielenia niezbędnych wyjaśnień związanych z przeprowadzanymi czynnościami (art. 41k ust. 1 i 2).

VI. Konsekwencje niewłaściwego postępowania z materiałami jądrowymi

Artykuł 77 Traktatu Euratom nakłada na Komisję Europejską obowiązek nadzoru nad wykorzystaniem materiałów jądrowych zgodnie z zadeklarowanym przeznaczeniem oraz wypełnienie zobowiązań przyjętych w tym zakresie przez UE w umowach międzynarodowych.

Przepis art. 79 Traktatu Euratom stanowi podstawę do określenia przez Komisję Europejską wymogów związanych z ewidencją materiałów jądrowych i technologii jądrowych. Szczegółowe wymogi w tym zakresie wynikają z rozporządzenia Komisji Europejskiej (Euratom) Nr 302/2005.

Realizacji zobowiązań dotyczących nadzoru nad wykorzystaniem materiałów jądrowych

¹⁴ Są to: pobieranie próbek środowiskowych oraz w przypadku, gdy wyniki nie wyjaśniają wątpliwości lub niezgodności związanych z lokalizacją wskazaną przez MAEA na podstawie artykułu 5 litera c Protokołu dodatkowego, zastosowanie w tej lokalizacji obserwacji wzrokowej, detektorów promieniowania i przyrządów mierzących promieniowanie, a także, po uzgodnieniu z danym Państwem oraz, gdy w grę wchodzi obecność materiałów jądrowych, między Wspólnotą Euratom i MAEA, innych obiektywnych środków.

i technologii jądrowych służy przede wszystkim ustanowiony przepisami art. 81 i 82 Traktatu Euratom system kontroli stanu zabezpieczeń materiałów jądrowych w państwach członkowskich Wspólnoty Euratom sprawowany przez inspektorów delegowanych przez Komisję Europejską do przeprowadzania inspekcji w jednostkach wykonujących działalność podlegającą reżimowi zabezpieczeń.

Przedstawiciele władz państwa członkowskiego mają obowiązek zapewnić inspektorom dostęp do miejsc objętych kontrolą. W przypadku sprzeciwu dokonania inspekcji Komisja Europejska występuje do prezesa Trybunału Sprawiedliwości o wydanie nakazu. Prezes Trybunału Sprawiedliwości rozpatruje sprawę w ciągu trzech dni.

Nie wypełnianie przez jednostki organizacyjne obowiązków Traktatu w zakresie zabezpieczeń materiałów jądrowych i kontroli technologii jądrowych jest zagrożone sankcjami, które nakłada Komisja Europejska (art. 83 Traktatu Euratom).

Komisja może nałożyć sankcje, które obejmują:

- ostrzeżenie;
- odebranie szczególnych korzyści, takich jak pomoc finansowa lub techniczna;
- objęcie jednostki organizacyjnej, przez okres nie dłuższy niż cztery miesiące, zarządem osoby lub rady mianowanej wspólnie przez Komisję Europejską i właściwe państwo członkowskie;
- częściowe lub całkowite odebranie jednostce organizacyjnej materiałów wyjściowych lub specjalnych materiałów rozszczepialnych (jak stanowi art.86 Traktatu Euratom, wszystkie specjalne materiały rozszczepialne na terenie Wspólnoty Euratom są własnością tej Wspólnoty).

Art.83 Traktatu Euratom określa sankcje w przypadku naruszenia postanowień dotyczących zabezpieczeń. Państwo zaś jest odpowiedzialne za wprowadzenie w życie decyzji dotyczących takich sankcji. Zasady ich egzekwowania wyjaśnia art.164 Traktatu.

Administracyjne kary pieniężne i przepisy karne zawarte są w rozdziale 15 ustawy - Prawo atomowe (art. 123-127d).

Zgodnie z art. 123 ust. 1 pkt 7 ustawy - Prawo atomowe kierownikowi jednostki organizacyjnej, który nie dopełnia obowiązku, o którym mowa w art. 41b pkt 2–9, art. 41c, art. 41d ust. 1 pkt 1 lub art. 41e pkt 1–3 tej ustawy, wymierza się karę pieniężną w wysokości nieprzekraczającej pięciokrotności kwoty przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej w roku kalendarzowym poprzedzającym popełnienie czynu.

VII. Słownik pojęć dotyczących zabezpieczeń materiałów jądrowych

W aktach prawnych dotyczących zabezpieczeń materiałów jądrowych stosuje się wiele specjalistycznych określeń, które zostały przytoczone poniżej z podaniem ich źródła. W przypadku identycznego określenia słownego, a różniącego się opisem, ma zastosowanie opis w zależności od adresata, którym może być MAEA - (Porozumienie) lub Euratom – (rozporządzenie Komisji Europejskiej 302/2005).

- **dane partii** – oznaczają całkowitą masę każdej kategorii materiału jądrowego oraz w przypadku plutonu i uranu – skład izotopowy. Do celów sprawozdawczych, masy poszczególnych pozycji partii muszą być zsumowane przed zaokrągleniem do najbliższej jednostki (rozporządzenie Komisji Europejskiej 302/2005);
- **dane wyjściowe** – oznaczają te dane, zapisane podczas pomiaru lub kalibracji, lub użyte do wyprowadzenia zależności empirycznych, które pozwalają zidentyfikować materiał jądrowy i dostarczają danych dotyczących określonych partii obejmujących: masę związków, mnożniki przeliczeniowe do określania masy pierwiastków, masę właściwą, koncentrację pierwiastków, skład izotopowy, związek między odczytami objętości i wskazaniem ciśnieniomierza oraz związek między wyprodukowanym plutonem i wytworzoną energią (rozporządzenie 302/2005);
- **dane źródłowe** – oznaczają te dane, zarejestrowane podczas pomiarów lub kalibracji, albo wykorzystane do wyznaczenia związków empirycznych, które identyfikują materiał jądrowy i dostarczają danych partii materiału jądrowego. Dane źródłowe mogą obejmować na przykład masę składników, współczynniki konwersji stosowane do wyznaczania masy pierwiastka, ciężar właściwy, stężenie pierwiastka, stosunki izotopowe, związek między objętością i wskazaniem ciśnieniomierza oraz związek między wyprodukowanym plutonem i wytworzoną energią – (Porozumienie);
- **deklaracja dla terenu obiektu** – ogólny opis każdego budynku dla terenu obiektu, łącznie z opisem sposobu jego wykorzystania i zawartości, wraz z mapą terenu obiektu, który Rzeczpospolita Polska jest zobowiązana dostarczyć Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (MAEA) zgodnie z art. 2 lit. a pkt (iii) Protokołu dodatkowego;
- **dostosowanie** – oznacza zapis w dokumentacji lub w sprawozdaniu wyrażający różnice między danymi dostawcy i odbiorcy lub materiał niezewidencjonowany (Porozumienie);
- **działania badawczo-rozwojowe** – związane z jądrowym cyklem paliwowym oznaczają takie działania, które są konkretnie związane z wszelkimi aspektami dotyczącymi opracowywania procesów lub systemów odnoszących się do którejkolwiek z wymienionych niżej dziedzin:
 - konwersja (chemiczna) materiałów jądrowych;
 - wzbogacanie materiałów jądrowych;
 - wytwarzanie paliwa jądrowego;
 - reaktory;
 - zestawy krytyczne;
 - przerób paliwa jądrowego;
 - przerób (nie dotyczy przepakowania lub niezwiązanego z rozdzielaniem pierwiastków przygotowania do przechowywania lub składowania) średnio- i wysokoaktywnych odpadów promieniotwórczych zawierających pluton, uran wysoko wzbogacony lub uran-233, ale nie obejmuje działań związanych z naukowymi badaniami teoretycznymi lub podstawowymi ani działań badawczo-rozwojowych dotyczących przemysłowych zastosowań izotopów promieniotwórczych, zastosowań medycznych, hydrologicznych i rolniczych, skutków zdrowotnych i środowiskowych oraz ulepszenia obsługi i konserwacji (Protokół dodatkowy);
- **informacje projektowe** – dokumenty przygotowywane dla każdego obiektu udostępniane MAEA, zawierające dane o obiekcie, które obejmują:
 - dane identyfikujące obiekt, z podaniem jego charakterystyki ogólnej, celu, nominalnej wydajności i położenia geograficznego, a także nazwy i adresu używanego do normalnych celów urzędowych;

- opis ogólnego rozkładu obiektu uwzględniający, w możliwym stopniu, postać, umiejscowienie i przepływ materiału jądrowego oraz ogólne rozmieszczenie ważnych elementów wyposażenia, w których materiał jądrowy jest stosowany, wytwarzany lub przetwarzany;
- opis właściwości obiektu odnoszących się do ewidencji materiałów jądrowych i stosowania zamykania oraz nadzoru;
- opis istniejących i proponowanych dla tego obiektu procedur ewidencji i kontroli materiałów jądrowych, ze szczególnym uwzględnieniem rejonów bilansu materiałowego ustanowionych przez użytkownika, pomiarów przepływu materiałów i procedur przeprowadzania spisu inwentarza z natury (Porozumienie);

• **instalacja** – oznacza reaktor, zestaw krytyczny, zakład konwersji, zakład produkcji paliwa, zakład przerobu wypalonego paliwa, zakład separacji izotopów, oddzielny przechowalnik lub składowisko odpadów lub inne miejsce, w którym zwyczajowo stosuje się materiał wyjściowy lub specjalny materiał rozszczepialny (rozporządzenie 302/2005);

• **instalacja wycofana z eksploatacji** – oznacza instalację, w przypadku której ustalono, że usunięto lub doprowadzono do stanu uniemożliwiającego ponowne uruchomienie konstrukcje i urządzenia niezbędne do jej eksploatacji, wskutek czego nie jest używana do przechowywania materiału wyjściowego lub specjalnego materiału rozszczepialnego i nie można jej używać do manipulowania takim materiałem bądź do jego przetwarzania lub wykorzystywania (rozporządzenie 302/2005);

• **instalacja zamknięta** – oznacza instalację, w przypadku której ustalono, że jej działalność została wstrzymana, a materiał jądrowy usunięty, lecz która nie została wycofana z eksploatacji (rozporządzenie 302/2005);

• **jednostka organizacyjna** – każdy podmiot wykonujący działalność związana z narażeniem (ustawa – Prawo atomowe);

• **kategorie** – (materiału jądrowego) – to uran naturalny, uran zubożony, uran wzbogacony w uran-235 lub uran-233, tor, pluton i każdy inny materiał wskazany przez Radę, na wniosek Komisji, kwalifikowaną większością głosów (rozporządzenie 302/2005);

• **kilogram efektywny** – oznacza specjalną jednostkę używaną do celów zabezpieczeń materiałów jądrowych. Ilość materiału jądrowego w kilogramach efektywnych otrzymaną przez przyjęcie:

- a) dla plutonu – jego masy w kilogramach,
- b) dla uranu o wzbogaceniu 0,01 (1 %) i powyżej – jego masy w kilogramach pomnożonej przez kwadrat jego wzbogacenia,
- c) dla uranu o wzbogaceniu poniżej 0,01 (1 %), a powyżej 0,005 (0,5 %) – jego masy w kilogramach pomnożonej przez 0,0001,
- d) dla uranu zubożonego o wzbogaceniu 0,005 (0,5 %) lub mniej oraz dla toru – ich masy w kilogramach pomnożonej przez 0,00005 (rozporządzenie 302/2005);

• **kluczowy punkt pomiarowy** – oznacza miejsce, gdzie materiał jądrowy pojawia się w postaci pozwalającej na dokonanie pomiaru w celu określenia przepływu materiału lub stanu jego inwentarza; punkt ten obejmuje – choć nie wyłącznie – miejsca, gdzie materiał jądrowy wchodzi, wychodzi lub jest przechowywany w rejonach bilansu materiałowego (rozporządzenie 302/2005);

• **kluczowy punkt pomiarowy** – oznacza miejsce, w którym materiał jądrowy pojawia się w postaci umożliwiającej jego pomiar w celu określenia przepływu lub stanu inwentarza materiałów. Kluczowe punkty pomiarowe obejmują punkty wejścia i wyjścia (włącznie ze zmierzonymi odrzutami) i przechowywania materiałów jądrowych, znajdujące się w rejonach bilansu materiałowego, ale nie są do nich ograniczone (Porozumienie);

• **kontrola technologii jądrowych** – działania podejmowane w celu stwierdzenia, czy działalność badawczo-rozwojowa, zdefiniowana w art. 18 lit. a Protokołu dodatkowego, działalność wytwórcza wymieniona w aneksie I do Protokołu dodatkowego, oraz urządzenia, części urządzeń i materiały wymienione w aneksie II do Protokołu dodatkowego, a także pozyskiwane z zagranicy lub przekazywane za granicę technologie jądrowe, dotyczą zastosowań nieprowadzących do wykorzystania materiałów jądrowych w sposób niezgodny z wymaganiami Układu o nierozprzestrzenianiu broni jądrowej (art. 40 pkt 4 ustawy – Prawo atomowe);

- **księgowy stan inwentarza** – rejonu bilansu materiałowego – oznacza sumę algebraiczną najbardziej aktualnego stanu inwentarza z natury tego rejonu bilansu materiałowego oraz wszystkich zmian stanu inwentarza powstałych po spisie stanu inwentarza z natury (rozporządzenie 302/2005);
- **lokalizacja poza obiektami** – oznacza dowolne niebędące obiektem urządzenie lub lokalizację, gdzie normalnie używane są materiały jądrowe w ilości jednego kilograma efektywnego lub mniejszej (Protokół dodatkowy);
- **materiał nierozliczony** – oznacza różnicę między stanem inwentarza z natury a księgowym stanem inwentarza (rozporządzenie 302/2005);
- **obiekt** – oznacza:
 - (i) Reaktor, zestaw krytyczny, zakład konwersji, zakład wytwarzania paliwa, zakład przerobu wypalonego paliwa, zakład rozdzielania izotopów lub odrębny obiekt magazynowy; lub
 - (ii) wszelkie miejsce, w którym rutynowo wykorzystywane są materiały jądrowe w ilościach przekraczających jeden kilogram efektywny (Porozumienie);
- **obiekt wycofany z eksploatacji lub wycofana z eksploatacji lokalizacja poza terenem obiektu** – oznacza urządzenie lub lokalizację, gdzie budowle i wyposażenie konieczne dla prowadzenia eksploatacji są usunięte lub nieczynne, i które w związku z tym nie może być wykorzystywane do przechowywania i nie może dalej służyć do przemieszczania, przetwarzania lub wykorzystywania materiałów jądrowych (Protokół dodatkowy art. 18 lit. c);
- **obiekt zamknięty lub zamknięta lokalizacja poza terenem obiektu** – oznacza urządzenie lub lokalizację, gdzie eksploatacja została zakończona i skąd usunięto materiały jądrowe, ale gdzie nie przeprowadzono likwidacji (Protokół dodatkowy);
- **odpady** – oznacza materiał jądrowy o takiej koncentracji lub postaci chemicznej, że może być uznany za nie do odzyskania z powodów praktycznych lub ekonomicznych i który może zostać usunięty (rozporządzenie 302/2005);
- **odpady unieszkodliwione** – oznacza odpady, pomierzone lub oszacowane na podstawie pomiarów, które zostały poddane przetworzeniu w taki sposób (np. zeszkliwione, zacementowane, zabetonowane lub zaasfaltowane), że nie nadaje się do dalszego wykorzystania jądrowego (rozporządzenie 302/2005);
- **odpady zatrzymane** – oznacza odpady powstałe w wyniku przetwarzania lub uzyskane w wyniku wypadku eksploatacyjnego, pomierzone lub oszacowane na podstawie pomiarów, które zostały przesłane w szczególne miejsce w rejonie bilansu materiałowego, z którego można je odzyskać (rozporządzenie 302/2005);
- **osobo-rok inspekcji** – oznacza, dla celów artykułu 80 Porozumienia, 300 osobo-dni kontroli, przy czym osobo-dzień kontroli oznacza dzień, podczas którego jeden inspektor w dowolnej chwili ma dostęp do obiektu przez czas nieprzekraczający w sumie ośmiu godzin (Porozumienie);
- **partia** – oznacza porcję materiału jądrowego traktowaną jako jednostkę do celów rachunkowości materiałowej w kluczowych punktach pomiarowych, dla których skład i ilość są określone przez jeden zestaw specyfikacji lub pomiarów. Materiał jądrowy może być w postaci masowej lub zawarty w pewnej ilości pozycji (rozporządzenie 302/2005);
- **partia** – oznacza część materiału jądrowego traktowaną jako jednostka dla celów ewidencji w kluczowym punkcie pomiarowym, której skład i ilość określa się za pomocą pojedynczego zestawu danych lub pomiarów. Materiał ten może występować w postaci masowej lub w postaci oddzielnych elementów (Porozumienie);
- **przedstawiciel terenu obiektu** – oznacza osobę, przedsiębiorstwo lub podmiot wyznaczony przez Państwo Członkowskie jako odpowiedzialny za zgłoszenie zawierające ogólny opis terenu obiektu, zgodnie z odpowiednim kwestionariuszem zamieszczonym w załączniku II rozporządzenia 302/2005 (rozporządzenie 302/2005);

- **poprawka** – oznacza zapis w dokumentacji lub w sprawozdaniu prostujący stwierdzony błąd lub odzwierciedlający uściślony pomiar ilości poprzednio wprowadzonej do dokumentacji lub do sprawozdania. Każda poprawka powinna określać zapis, do którego się odnosi (Porozumienie);
- **rejon bilansu materiałowego** – oznacza rejon, w którym w celu dokonania bilansu materiałowego:
 - a) można określić ilość materiałów jądrowych w każdym przewozie do i z rejonu bilansu materiałowego,
 - oraz
 - b) jeżeli jest to konieczne, można zgodnie z określonymi procedurami określić stan inwentarza z natury materiałów jądrowych w każdym rejonie bilansu materiałowego (rozporządzenie 302/2005);
- **rejon bilansu materiałowego** – oznacza obszar na terenie obiektu lub poza nim, taki że:
 - (a) przy każdorazowym przekazaniu materiału jądrowego do rejonu bilansu materiałowego lub wydaniu materiału jądrowego poza rejon bilansu materiałowego można określić ilość tego materiału;
 - (b) w każdym rejonie bilansu materiałowego, w razie potrzeby, można zgodnie z określonymi procedurami ustalić dla materiałów jądrowych ich stan inwentarza z natury (Porozumienie);
- **różnica nadawca/odbiorca** – oznacza różnicę między ilością materiałów jądrowych w partii zmierzoną w rejonie bilansu materiałowego odbioru a ilością zmierzoną w rejonie bilansu materiałowego nadania (rozporządzenie 302/2005);
- **różnica między danymi dostawcy i odbiorcy** – oznacza różnicę między ilością materiału jądrowego w partii określoną przez rejon bilansu materiałowego wydający materiał jądrowy i ilością zmierzoną w rejonie bilansu materiałowego otrzymującym ten materiał (Porozumienie);
- **składowanie odpadów promieniotwórczych** – złożenie odpadów promieniotwórczych w składowisku odpadów promieniotwórczych bez zamiaru ponownego ich wydobycia (ustawa – Prawo atomowe);
- **specjalne materiały rozszczepialne** – materiały należące do materiałów jądrowych zdefiniowane w art. 197 ust. 1 Traktatu Euratom (ustawa – Prawo atomowe);
- **technologie jądrowe** – technologie związane z jądrowym cyklem paliwowym, w szczególności:
 - a) służące do wytwarzania, przetwarzania, wzbogacania izotopowego lub stosowania materiałów wyjściowych (źródłowych) lub specjalnych materiałów rozszczepialnych w obiektach jądrowych,
 - b) stosowane w postępowaniu z wysoko- i średnioaktywnymi odpadami promieniotwórczymi zawierającymi specjalne materiały rozszczepialne,
 - c) służące do wytwarzania urządzeń lub ich części niezbędnych do wytwarzania, przetwarzania, napromieniowania lub stosowania materiałów wyjściowych (źródłowych), specjalnych materiałów rozszczepialnych, ciężkiej wody, deuteru, trytu lub jądrowo czystego grafitu (art. 40 pkt 9 ustawy – Prawo atomowe);
- **teren obiektu** – obszar wydzielony przez Wspólnotę i Państwo Członkowskie, obejmujący jedną lub więcej instalacji, wraz z instalacjami zamkniętymi, zgodnie z ich właściwymi podstawowymi charakterystykami technicznymi, przy czym:
 - a) instalacje do przetwarzania lub przechowywania odpadów same w sobie nie tworzą terenu obiektu,
 - b) w przypadku instalacji zamkniętej, gdzie używany był zwyczajowo materiał wyjściowy lub specjalny materiał rozszczepialny w ilości mniejszej niż jeden kilogram efektywny, termin ten ogranicza się do miejsc z komorami gorącymi lub miejsc, gdzie prowadzono działalność związaną z konwersją, wzbogacaniem, produkcją paliwa lub przerobem wypalonego paliwa,
 - c) „teren obiektu” obejmuje również wszystkie zakłady zlokalizowane w pobliżu instalacji, które dostarczają lub korzystają z podstawowych usług, takich jak komory gorące do przerobu materiałów napromienionych niezawierających materiałów jądrowych; zakłady przetwarzania odpadów, przechowalniki i składowiska odpadów oraz wskazane przez Państwo budynki związane z działalnością określoną w załączniku 1 Protokołu dodatkowego (rozporządzenie 302/2005);
- **sztuka** – oznacza możliwą do zidentyfikowania jednostkę, taką jak kasetę paliwowa lub szpilka paliwowa (rozporządzenie 302/2005);

- **wielkość księgową inwentarza dla rejonu bilansu materiałów** – oznacza sumę algebraiczną wyniku ostatniego spisu inwentarza z natury dla tego rejonu bilansu materiałów oraz wszystkich zmian inwentarzowych, do jakich doszło od czasu przeprowadzeniu tego spisu (Porozumienie);

- **wzbogacenie** – oznacza stosunek łącznej masy izotopów uranu U-233 i U-235 do całkowitej masy uranu, którego to dotyczy (Porozumienie);

- **zmiana inwentarzowa** – oznacza zwiększenie lub zmniejszenie dla poszczególnych partii ilości materiału jądrowego w rejonie bilansu materiałowego; zmiana taka wiąże się z jedną z podanych niżej możliwości:

a. zwiększenia:

i. import;

ii. przychody wewnątrz krajowe: materiały otrzymane ze źródeł znajdujących się na terytorium Państw, z innych rejonów bilansu materiałowego, z działalności niepodlegającej zabezpieczeniom (innej niż pokojowa); przychody w punkcie objęcia zabezpieczeniami;

iii. produkcja jądrowa: produkcja specjalnych materiałów rozszczepialnych w reaktorze;

iv. cofnięcie wyłączenia: ponowne objęcie zabezpieczeniami materiału jądrowego uprzednio wyłączonego spod zabezpieczeń ze względu na jego ilość lub sposób wykorzystania;

b. zmniejszenia:

i. eksport;

ii. wysyłki wewnątrz krajowe: wysyłki w obrębie Państw, do innych rejonów bilansu materiałowego lub przekazane do działalności niepodlegającej zabezpieczeniom (innej niż pokojowa);

iii. strata jądrowa: strata materiału jądrowego wynikająca z jego przekształcenia w inny pierwiastek (pierwiastki) lub izotop (izotopy) na skutek reakcji jądrowych;

iv. zmierzone odrzuty: materiał jądrowy, którego ilość zmierzono lub oceniono na podstawie pomiarów i którego pozbyto się w sposób uniemożliwiający dalsze wykorzystanie w działalności jądrowej;

v. odpady zatrzymane: materiał jądrowy wytworzony na skutek procesu technologicznego lub awarii eksploatacyjnej, który uznano za chwilowo niemożliwy do odzyskania, ale który jest przechowywany;

vi. wyłączenie: wyłączenie materiału jądrowego spod zabezpieczeń ze względu na jego ilość lub sposób wykorzystania;

vii. inne straty: na przykład strata losowa (to znaczy nieodwracalna i niezamierzona strata materiału jądrowego na skutek awarii eksploatacyjnej) lub kradzież (Porozumienie);

- **materiał jądrowy**

Zgodnie z definicją ustawową (art. 3 pkt. 11 ustawy - Prawo atomowe) termin „materiał jądrowy” oznacza – rudy, materiały wyjściowe (źródłowe) lub specjalne materiały rozszczepialne, o których mowa w art. 197 Traktatu Euratom;

Stosownie do przepisu art. 197 Traktatu Euratom:

- **specjalne materiały rozszczepialne** – oznaczają pluton-239, uran 233, uran wzbogacony uranem-235 lub uranem 233 oraz wszelkie substancje zawierające dowolne z powyższych izotopów, jak również inne materiały rozszczepialne określone przez Radę stanowiącą większością kwalifikowaną na wniosek Komisji, przy czym termin „specjalne materiały rozszczepialne” nie obejmuje materiałów wyjściowych;

- **uran wzbogacony uranem-235 lub uranem-233** – oznacza uran zawierający uran-235 lub uran - 233 albo te dwa izotopy w takiej ilości, w której stosunek ich sumy do izotopu 238 będzie większy od stosunku izotopu 235 do izotopu 238 występującego w przyrodzie;

- **materiały wyjściowe** – oznaczają zawierający zestaw izotopów występujących w przyrodzie, uran z zawartością uranu-235 mniejszą niż zwykła oraz tor, każdy z nich w formie metalu, stopu, chemicznego związku albo koncentratu oraz wszelkie inne substancje zawierające dowolny z powyższych składników o stężeniu określonym przez Radę stanowiącą większością kwalifikowaną na wniosek Komisji;

- **"rudy"** oznaczają wszelkie rudy zawierające substancje, z których można uzyskać materiały wyjściowe zdefiniowane powyżej w odpowiednim procesie chemicznym lub fizycznym, o średnim stężeniu określonym przez Radę stanowiącą większością kwalifikowaną na wniosek Komisji;

- **uran wysokowzbogacony** – oznacza uran zawierający 20% lub więcej izotopu uran-235 (art. 18 lit. e Protokołu dodatkowego);

• **zabezpieczenia materiałów jądrowych**

Zgodnie z definicją (art. 40 pkt. 12 ustawy - Prawo atomowe) **zabezpieczenia materiałów jądrowych** to zespół środków prawnych i organizacyjnych oraz rozwiązań praktycznych, ustanowionych w ramach Układu, Porozumienia, Protokołu dodatkowego i Traktatu Euratom oraz przepisów wydanych na jego podstawie, w zamiarze niedopuszczenia do wykorzystania materiałów jądrowych stosowanych w pokojowej działalności do wytwarzania broni jądrowej, innych jądrowych urządzeń wybuchowych lub do celów nieznanymi.