

Wersja nr 07

**Podręcznik
systemu reagowania
na zdarzenia
nielegalnego lub niezamierzonego obrotu
materiałami jądrowymi i promieniotwórczymi
w Polsce**

opracowany w
Centralnym Laboratorium Ochrony Radiologicznej

w oparciu o
Handbook for the Response to Illicit Trafficking of
Nuclear Material
RITNUM

zaproponowany przez Europejskie Centrum Badawcze w Karlsruhe (ITU)
Krajom Europy Środkowo-Wschodniej (PECO)
uczestniczącym w projekcie Komisji Europejskiej
zwalczania nielegalnego obrotu materiałami jądrowymi

Praca dofinansowana przez
Państwową Agencję Atomistyki
w ramach umów
Nr 9/SP/2003 z 22.01.2003 i Nr 9/SP/2004 z 20.01.2004

Warszawa, maj 2005

Spis treści

Terminy i definicje	3
I. CZĘŚĆ I: KOMPETENTNE WŁADZE I SŁUŻBY	5
1 Wprowadzenie	5
2 Kompetentne władze / instytucje i ich odpowiedzialność	6
2.1 Ministerstwo Środowiska	7
2.1.1 Państwowa Agencja Atomistyki	8
2.2 Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji	9
2.2.1 Wojewoda	9
2.2.2 Straż Graniczna	9
2.2.3 Policja	10
2.2.4 Państwowa Straż Pożarna	10
2.3 Ministerstwo Gospodarki i Pracy	11
2.3.1. Centralne Laboratorium Ochrony Radiologicznej (CLOR)	11
2.3.2. Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych (ZUOP)	12
2.3.3. Instytut Energii Atomowej (IEA)	12
2.3.4. Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Izotopów (OBRI) POLATOM	12
2.4 Agencja Bezpieczeństwa Wewnętrznego (ABW) i Agencja Wywiadu (AW)	12
2.5 Ministerstwo Finansów	13
2.5.1 Służba Celna	13
2.6 Ministerstwo Zdrowia	13
2.6.1 Główny Inspektorat Sanitarny	14
2.7 Ministerstwo Sprawiedliwości	14
2.8 Ministerstwo Obrony Narodowej	14
3 Główni partnerzy międzynarodowi	15
3.1 Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej (MAEA)	15
3.2 Komisja Europejska	15
3.3 Sieć laboratoriów sądowej analizy jądrowej	16
II. CZĘŚĆ II: LISTA DZIAŁAŃ I ODPOWIEDZIALNOŚCI	17
1 Działania na miejscu zdarzenia	17
1.1 Pierwsze czynności na miejscu zdarzenia	17
1.2 Badania radiologiczne przez specjalistów wskazanych przez Prezesa PAA	18
1.3 Dochodzenie kryminalne na miejscu zdarzenia	21
1.4 Transport i składowanie	22
2 Działania z dala od miejsca zdarzenia	23
2.1 Analizy w wyspecjalizowanym laboratorium wskazanym przez Prezesa PAA	23
2.2 Transport próbki uranu i/lub plutonu do laboratorium analitycznego z sieci międzynarodowej i analiza próbki	23
2.3 Analiza w MAEA	24
2.4 Objęcie przejętego materiału systemami zabezpieczeń MAEA i Komisji Europejskiej	24

Terminy i definicje

Przedmiotem podręcznika jest system reagowania na dwa typy zdarzeń radiacyjnych: nielegalnego lub niezamierzonego obrotu materiałami jądrowymi i promieniotwórczymi w Polsce. Objasnienia do terminów oraz podane poniżej definicje mają zastosowanie do zagadnień będących przedmiotem tego podręcznika i mogą różnić się od definicji zawartych gdzie indziej np. w normach polskich.

Nielegalny obrót materiałami jądrowymi i promieniotwórczymi jest, w kontekście tego dokumentu, działaniem umyślnym o intencji kryminalnej (łamanie prawa krajowego lub międzynarodowego) dla celów:

- terrorystycznych (zagrożenie życia, zdrowia i środowiska),
- politycznych (proliferaacja broni),
- osiągnięcia nielegalnych korzyści finansowych,
- uniknięcia kosztów składowania i likwidacji.

Niezamierzony obrót materiałami jądrowymi i promieniotwórczymi to działanie bez podłoża kryminalnego np. transport złomu ze znajdującym się w nim materiałem promieniotwórczym tzw. 'osieroconym źródłem' (niekontrolowanym), czy transport skażonej stali po stopieniu źródła promieniotwórczego. Ze względu na fakt, że oceny intencji działania można dokonać dopiero po przeprowadzonej akcji przejęcia materiału promieniotwórczego a zagrożenie dla ludzi i środowiska jest podobne dla obu kategorii zdarzeń, uznano, że system reagowania dla nielegalnego i niezamierzonego obrotu będzie w dużej części taki sam i można je ująć wspólnie.

Materiały (substancje) promieniotwórcze to materiały objęte kontrolą w ramach działalności regulowanej z powodu ich promieniotwórczości. Materiałami promieniotwórczymi są także materiały jądrowe, które, ze względu na: ich potencjalne zastosowanie do ładunków jądrowych, ograniczone techniczne możliwości ich wykrycia w terenie, z reguły inny sposób ich przejęcia i uruchomienia systemu reagowania (tzn. w wyniku działania po uzyskaniu informacji) oraz wykorzystanie metod sądowej analizy jądrowej do ich identyfikacji, zostały wyróżnione w ramach materiałów promieniotwórczych.

Substancja promieniotwórcza oznacza substancję zawierającą jeden lub więcej izotopów promieniotwórczych o takiej aktywności lub stężeniu promieniotwórczym, które nie mogą być pominięte z punktu widzenia ochrony radiologicznej.

Źródło promieniotwórcze to substancja promieniotwórcza przygotowana do wykorzystywania jej promieniowania jonizującego. Nie przestrzeganie wymagań dla bezpiecznej pracy ze źródłami promieniowania jonizującego lub niewłaściwe zabezpieczenie takich źródeł może prowadzić do trwałych uszkodzeń ciała, utraty zdrowia a nawet życia oraz skażeń środowiska.

Źródło niekontrolowane jest to źródło promieniotwórcze stwarzające takie zagrożenie radiologiczne, że powinno być objęte kontrolą dla działalności regulowanej, ale nie jest, ponieważ albo nigdy nie było objęte taką kontrolą, albo zostało porzucone, zagubione, ukradzione, lub przesłane bez właściwych uprawnień.

Działalność regulowana to działalność na prowadzenie której wymagane jest zezwolenie lub zgłoszenie do kompetentnego organu władzy (np. zezwolenie Prezesa Państwowej Agencji

Atomistyki na produkcję, stosowanie, magazynowanie, składowanie, transport i obrót (eksport, import, tranzyt, dystrybucja, etc.) materiałami jądrowymi i źródłami promieniotwórczymi). Kierownik jednostki organizacyjnej prowadzącej działalność z materiałami jądrowymi i źródłami promieniotwórczymi zobowiązany jest, między innymi, do prowadzenia ewidencji i kontroli posiadanych materiałów, przygotowania planów postępowania awaryjnego na wypadek zdarzenia radiacyjnego z nimi związanego oraz zapewnienia skutecznych środków ochrony fizycznej do zabezpieczenia materiałów jądrowych przed kradzieżą, aktami terroru, dywersji i sabotażu.

Materiały jądrowe to materiały promieniotwórcze będące przedmiotem szczególnego zainteresowania z punktu widzenia nielegalnego ich obrotu ze względu na podjęte zobowiązania Polski w ramach umów międzynarodowych. **Materiał jądrowy** oznacza **rudy, materiały wyjściowe (źródłowe) lub specjalne materiały rozszczepialne**, o których mowa w art. 197 Traktatu ustanawiającego Europejską Wspólnotę Energii Atomowej, zwanym Traktatem Euratom i obejmującego kontrolą cywilne zastosowanie materiałów jądrowych w krajach Unii Europejskiej. Art. 197 Traktatu Euratom:

- **specjalne materiały rozszczepialne** oznaczają **pluton-239 (Pu-239)**, uran-233 (U-233), **uran wzbogacony**¹ w izotopy uranu-233 lub uranu-235 (U-235) oraz dowolną substancję zawierającą jeden lub więcej z wymienionych izotopów;
- **materiały wyjściowe** oznaczają **uran** zawierający mieszaninę izotopów występujących w naturze; uran w którym zawartość izotopu uranu 235 jest niższa niż w naturze; **tor**; dowolny z wymienionych w postaci metalicznej, stopu, związku chemicznego lub koncentratu;
- **rudy** oznaczają substancje z których można będzie otrzymać materiał wyjściowy (źródłowy) po odpowiednim przetworzeniu chemicznym i fizycznym.

Kontrola materiałów jądrowych prowadzona jest przez inspektorów dozoru jądrowego Państwowej Agencji Atomistyki (PAA), inspektorów Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (MAEA), oraz inspektorów Komisji Europejskiej (Euratomu). Obecne porozumienia o stosowaniu zabezpieczeń materiałów jądrowych w związku z Traktatem o Nerozprzestrzaniu Broni Jądrowej z 1968 roku (Dz.U. z 1970 r. Nr 8, poz. 60) zawarte pomiędzy Rządem Polski a MAEA zostaną zastąpione nowymi trójstronnymi ze Wspólnotą Euratom, jako jedną ze stron.

Ponadto, Polska jako strona Konwencji o Ochronie Fizycznej Materiałów Jądrowych z 1980 roku (Dz.U. z 1989 r. Nr. 17, poz. 93) zobowiązana jest do: zapewnienia skutecznych środków ochrony fizycznej materiałów jądrowych w transporcie międzynarodowym przed bezprawnym zawładnięciem nimi i ich użyciem; wykrywania takich czynów; karania ich sprawców i współpracy międzynarodowej w celu odzyskania utraconych materiałów.

Kategoryzacja w terenie - jednym z podstawowych zadań służby przejmującej nielegalnie posiadany materiał promieniotwórczy lub jądrowy jest przeprowadzenie we własnym zakresie lub z pomocą ekspertów ochrony radiologicznej **kategoryzacji przejętego materiału w terenie** tzn. ustalenia, czy jest to:

- źródło naturalne np. nawozy;
- złom;
- materiał skażony izotopami;
- źródło promieniotwórcze;
- materiał jądrowy;
- wypalone paliwo jądrowe.

¹ Uran wzbogacony w izotopy 235 lub 233 oznacza uran zawierający izotop U-235 lub U-233 albo obydwie ilości większe niż w uranie występującym w naturze.

Wypalone paliwo jądrowe, z uwagi na jego aktywność i stwarzane zagrożenie radiologiczne, zostało wyodrębnione i stanowi oddzielną kategorię w ramach materiałów jądrowych.

Kategoryzacja materiału jądrowego polegająca na ustaleniu, czy jest to:

- paliwo jądrowe (np. nisko- (<20% - LEU) lub wysoko- ($\geq 20\%$ - HEU) wzbogacony uran);
- materiał nadający się do produkcji broni jądrowej po przetworzeniu;
- materiał bezpośrednio gotowy do produkcji bomb nuklearnych (zawartość U-235 lub Pu-239 wynosi około 93%)

możliwa jest najczęściej dopiero w laboratorium stacjonarnym, zaś w terenie w przypadku posiadania przez ekipę specjalistów przewożonej aparatury specjalistycznej.

Identyfikacja materiału jądrowego ma odpowiedzieć:

- jakie było pierwotne przeznaczenie materiału (intencja producenta);
- jakie jest pochodzenie materiału (kto, jaką technologią i kiedy go wyprodukował);
- kto był jego ostatnim prawnym właścicielem;
- jaką trasą nastąpił przemysł

i wymaga wykonania między innymi analizy pierwiastkowej i izotopowej materiału, analizy nieorganicznej śladowych zanieczyszczeń, badań analitycznych i mikroskopowych wymazów z opakowań, porównania wyników badań z bazą danych wybranych cech charakterystycznych materiałów, etc.

Sądowa ekspertyza jądrowa materiału może zawierać informacje o różnym stopniu szczegółowości zależnie od nałożonych limitów czasu na jej dostarczenie, możliwości technicznych krajowego laboratorium specjalistycznego, czy oczekiwań organów ścigania a zatem uwzględniać:

- typ, ilość i właściwości fizyczno-chemiczne materiału;
- możliwe przeznaczenie materiału;
- ocenę zagrożenia: toksyczność, promieniotwórczość, użyteczność do ładunku jądrowego;
- źródło pochodzenia: krajowe, inne państwo.

Uzyskanie niektórych szczegółowych informacji może wymagać wysłania próbki materiału do specjalistycznego laboratorium zagranicznego jakim jest np. Europejski Instytut Pierwiastków Transuranowych (ITU) w Karlsruhe.

I. CZĘŚĆ I: KOMPETENTNE WŁADZE I SŁUŻBY

1 Wprowadzenie

Proces postępowania po przejęciu materiału promieniotwórczego nieznanego pochodzenia wymaga zaangażowania, udziału i wiedzy ekspertów z wielu dziedzin takich jak ochrona radiologiczna, bezpieczeństwo jądrowe, ochrona zdrowia, pirotechnika, kryminalistyka klasyczna, czynności procesowe, analiza laboratoryjna, ochrona fizyczna i ewidencja materiału jądrowego, transport. Ponadto, w przypadku potrzeby szerszej analizy specjalistycznej przejętego materiału oraz zdobycia danych o jego producencie dostępna i zalecana jest współpraca międzynarodowa. Do realizacji tych celów konieczna jest dobrze

zdefiniowana współpraca pomiędzy kompetentnymi organami władzy i innymi instytucjami zarówno na szczeblu krajowym jak i międzynarodowym.

Wiele organizacji międzynarodowych oraz podmiotów krajowych posiada w swoich kompetencjach obowiązek zwalczania nielegalnego obrotu materiałami jądrowymi i źródłami promieniotwórczymi i/lub udziału w systemie postępowania w zdarzeniach radiacyjnych. Obowiązki podmiotów krajowych wynikają z uregulowań prawnych krajowych (ogólnych i dla poszczególnych służb) a także z podjętych zobowiązań międzynarodowych w ramach ratyfikowanych umów, konwencji i porozumień.

Ramy prawne regulujące obrót materiałami jądrowymi i promieniotwórczymi wynikają z dwóch ustaw:

- PRAWO ATOMOWE (ustawa z dnia 29 listopada 2000, Dz. U. z 2004r. Nr 161, poz.1689 oraz Nr 173, poz. 1808),
- USTAWA O OBROTCIE Z ZAGRANICĄ TOWARAMI, TECHNOLOGIAMI I USŁUGAMI O ZNACZENIU STRATEGICZNYM dla bezpieczeństwa państwa, a także dla utrzymania międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa oraz o zmianie niektórych ustaw (ustawa z dnia 29 listopada 2000, Dz. U. z 2004r. Nr 229, poz. 2315).

Nadzór nad realizacją wymogów wynikających z tych ustaw sprawują odpowiednio Prezes Państwowej Agencji Atomistyki (PAA) i Minister właściwy do spraw gospodarki. Uzyskanie zezwolenia Prezesa PAA na obrót materiałami jądrowymi i promieniotwórczymi poprzedza starania o uzyskanie zezwolenia Ministra właściwego do spraw gospodarki na obrót z zagranicą towarami i technologiami strategicznymi, jeżeli przedmiot obrotu znajduje się w wykazie towarów o znaczeniu strategicznym.

Nielegalny obrót materiałami jądrowymi i promieniotwórczymi w Polsce podlega ściganiu m.in. na mocy art. 121, art. 163 par.1 pkt 4, art. 171 i art. 184 kodeksu karnego (Dz.U. z 1997r. Nr 88, poz. 553, z późniejszymi zmianami) oraz art. 33 ustawy z 29 listopada 2000 o obrocie z zagranicą towarami, technologiami i usługami o znaczeniu strategicznym.

2 Kompetentne władze / instytucje i ich odpowiedzialność

Każdy organ władzy wymieniony poniżej powinien mieć swoje wewnętrzne procedury do wypełnienia obowiązków po przejęciu materiałów jądrowych lub promieniotwórczych nieznanego pochodzenia. Zaleca się, aby do tych procedur odwoływano się w instrukcjach roboczych instytucji i służb odpowiedzialnych za ich wykonanie.

Podstawowym celem podmiotów uczestniczących w systemie reagowania na zdarzenia nielegalnego lub niezamierzonego obrotu materiałami jądrowymi i promieniotwórczymi powinno być takie działanie i współdziałanie na styku kompetencji, aby doprowadzić do:

- minimalizacji narażenia zdrowia i życia ludzi oraz środowiska,
- likwidacji zdarzenia radiacyjnego i usunięcia jego skutków,
- objęcia ewidencją i kontrolą przejętych materiałów,
- zebrania dowodów przestępstwa i ukarania sprawców.

W aspekcie współdziałania poszczególnych służb na miejscu zdarzenia radiacyjnego z nieznanym źródłem lub skażeniem promieniotwórczym przystąpienie prokuratora lub osób kierujących czynnościami procesowymi do oględzin i zebrania materiału dowodowego powinno być poprzedzone oceną zagrożenia radiologicznego i potencjalnej eksplozji przez służby specjalistyczne w zakresie ochrony radiologicznej i pirotechniki. Służby te określą

warunki, których spełnienie jest niezbędne do bezpiecznego prowadzenia postępowania przygotowawczego i wykonywania innych zadań. Jeśli istnieje ryzyko narażenia na promieniowanie jonizujące, służba kompetentna w zakresie ochrony radiologicznej odpowiedzialna za likwidację zdarzenia radiacyjnego zapewnia kontrolę dozymetryczną uczestnikom służb, których udział jest niezbędny w prowadzeniu postępowania przygotowawczego lub likwidacji zdarzenia radiacyjnego.

Proponowany w podręczniku system reagowania na zdarzenia nielegalnego lub niezamierzonego obrotu materiałami jądrowymi i promieniotwórczymi dotyczy zdarzeń zarówno na granicy jak i wewnątrz kraju. Z tego względu pewne jego elementy mogą zostać wykorzystane do opracowania wewnętrznych procedur na wypadek przejęcia materiałów jądrowych lub promieniotwórczych nieznanego pochodzenia przez następujące podmioty:

- jednostki organizacyjne stosujące materiały promieniotwórcze (na wypadek próby pozyskania takich materiałów w celach nielegalnych),
- wojewodów (służby reagowania kryzysowego - dla zdarzeń radiacyjnych spowodowanych przez nieznanego sprawcę na terenie województwa),
- władze i służby - Straż Graniczna, Policja, Służba Celna, Służby Specjalne, Państwowa Straż Pożarna, Prokuratura (zadaniem których jest zwalczanie nielegalnego obrotu materiałami jądrowymi i promieniotwórczymi oraz/lub udział w likwidowaniu tego typu zdarzeń).

Przedstawione w podręczniku rozwiązania mogą mieć zastosowanie dla:

- prostych przypadków, których wyjaśnienie lub zlikwidowanie będzie możliwe w ramach rutynowych działań danej służby,
- zdarzeń wymagających rozbudowanego mechanizmu postępowania i włączenia szeregu służb. Wówczas decyzje odnośnie działania poszczególnych służb podejmuje kierujący akcją likwidacji zdarzenia radiacyjnego w uzgodnieniu z dowódcami (kierownikami) tych służb.

Jednakże może zaistnieć, chociaż jest to mało prawdopodobne dla tego typu zdarzeń, zdarzenie powodujące takie zagrożenie publiczne, że wymagać to będzie procedur, które wykraczają poza zakres podręcznika. Wówczas należy uruchomić krajowy lub wojewódzki plan postępowania awaryjnego.

Wypracowanie właściwych procedur postępowania dla poszczególnych podmiotów wymaga sprawdzenia i weryfikacji przyjętych rozwiązań poprzez udział w okresowych ćwiczeniach. Do przeprowadzania okresowych ćwiczeń zobligowany jest zarówno właściciel materiałów promieniotwórczych jak i wojewoda a koszty związane z organizacją i przeprowadzeniem ćwiczeń pokrywają z budżetów własnych.

W zdarzeniach rzeczywistych partycypowanie w kosztach przeprowadzonych akcji jest podobne, tzn. koszty usuwania skutków zdarzenia radiacyjnego pokrywane są przez jednostkę organizacyjną, z której przyczyny powstało zdarzenie radiacyjne, a gdy sprawca nie jest znany - z budżetu państwa.

2.1 Ministerstwo Środowiska

Minister Środowiska nadzoruje **Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki**, który jest centralnym organem administracji rządowej właściwym w sprawach bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej.

2.1.1 Państwowa Agencja Atomistyki

Prezes Państwowej Agencji Atomistyki (PAA) wykonuje zadania nadzoru i kontroli w zakresie przestrzegania warunków bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej. Ponosi także odpowiedzialność za projekty aktów wykonawczych do działalności związanej z rzeczywistym lub potencjalnym narażeniem na promieniowanie jonizujące, wydawanie zezwoleń na prowadzenie takiej działalności i prowadzenie kontroli. Wyjątek stanowi działalność związana ze stosowaniem aparatury rentgenowskiej dla celów medycznych, która jest licencjonowana i nadzorowana przez wojewódzkiego inspektora sanitarnego lub przez komendanta wojskowego ośrodka medycyny prewencyjnej dla jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej (MON), albo przez państwowego inspektora sanitarnego MSWiA dla jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji. Działalność dotycząca wytwarzania, przetwarzania, przechowywania, składowania, transportu lub stosowania materiałów jądrowych, źródeł i odpadów promieniotwórczych oraz wypalonego paliwa a także obrotu (eksport, import, tranzyt, dystrybucja) nimi wymaga zezwolenia od lub zgłoszenia do Prezesa PAA, za wyjątkiem przypadków z aktywnościami lub stężeniami izotopów promieniotwórczych wyłączonych spod takiej kontroli.

PAA jest punktem kontaktowym dla Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej i Komisji Europejskiej w zakresie realizacji porozumienia o zabezpieczeniach (kontroli i ewidencji) materiałów jądrowych, ochrony fizycznej materiałów jądrowych oraz incydentów nielegalnego obrotu materiałami jądrowymi i promieniotwórczymi.

W ramach międzynarodowego systemu powiadamiania o zdarzeniach radiacyjnych w zakresie wczesnego powiadamiania o awariach jądrowych i pomocy w przypadku awarii jądrowej lub zagrożenia radiacyjnego organem właściwym jest Prezes PAA, który zadania międzynarodowego punktu ostrzegawczego powierzył Centrum do Spraw Zdarzeń Radiacyjnych (CEZAR) Państwowej Agencji Atomistyki. Ponadto, z dniem 1 stycznia 2005 CEZAR przejmuje zadania, które dotychczas w imieniu Prezesa PAA wykonywało Centralne Laboratorium Ochrony Radiologicznej (CLOR), krajowego punktu kontaktowego i służby awaryjnej zdarzeń radiacyjnych.

Dyżurny Służby Awaryjnej CEZARa (tel.: +22 9430; fax: +22 6959855) przyjmuje zgłoszenia o potencjalnych lub rzeczywistych incydentach, dokonuje oceny zgłoszonego zdarzenia, wydaje wstępne zalecenia z zakresu ochrony radiologicznej zgłaszającemu i powiadamia Prezesa PAA. Decyzje odnośnie dalszych działań, jeżeli o takie zgłaszający wystąpił np. w zakresie udzielenia pomocy w ocenie zagrożenia lokalnego, kategoryzacji i identyfikacji materiału promieniotwórczego w terenie, podejmuje Prezes PAA przy pomocy Centrum do Spraw Zdarzeń Radiacyjnych.

W przypadku zdarzenia radiacyjnego spowodowanego przez nieznanego sprawcę służba przejmująca informację lub źródło promieniotwórcze zabezpiecza miejsca zdarzenia i powiadamia Prezesa PAA poprzez całodobową służbę awaryjną w PAA oraz wojewodę właściwego dla miejsca zdarzenia poprzez całodobową służbę wojewódzkiego centrum reagowania kryzysowego.

2.2 Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji

Minister właściwy do spraw wewnętrznych nadzoruje podstawowe organy władzy i służby m.in. Wojewodę, Policję, Państwową Straż Pożarną, Straż Graniczną, Obronę Cywilną Kraju. Do ich zadań należy m.in. zwalczanie nielegalnego obrotu materiałami jądrowymi i promieniotwórczymi, zapobieganie zdarzeniom radiacyjnym z nimi związanymi oraz/lub uczestniczenie w likwidacji tych zdarzeń w zakresie ich kompetencji.

Jeśli zagrożenie przekracza zasięg województwa lub podjęcie działań interwencyjnych przekracza możliwości służb podległych wojewodzie i/lub z nim współpracujących, akcją likwidacji zagrożenia i usuwania skutków zdarzenia kieruje Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji korzystając z pomocy Prezesa PAA.

Minister właściwy do spraw wewnętrznych przeprowadza okresowe ćwiczenia w celu przeglądu i aktualizacji krajowego planu postępowania awaryjnego. Koszty przygotowania i przeprowadzenia takich ćwiczeń pokrywane są z budżetu Ministra właściwego do spraw wewnętrznych.

2.2.1 Wojewoda

Wojewoda jest odpowiedzialny za opracowanie i wdrożenie planu postępowania awaryjnego na wypadek przejęcia nielegalnie posiadanych materiałów promieniotwórczych na terenie województwa. W przypadku zdarzenia radiacyjnego spowodowanego przez nieznanego sprawcę lub stwierdzenia podwyższonego poziomu promieniowania, którego źródło nie jest znane, Wojewoda, lub osoba przez niego upoważniona, kieruje akcją likwidacji zagrożenia i usuwania skutków zdarzenia przy pomocy podległych i/lub współpracujących z nim organów i służb w zakresie zapobiegania zagrożeniu życia, zdrowia lub mienia oraz zagrożeniom środowiska, bezpieczeństwa państwa i utrzymania porządku publicznego, a także zapobiegania klęskom żywiołowym i innym nadzwyczajnym zagrożeniom oraz zwalczania i usuwania ich skutków na zasadach określonych w ustawach. Jeśli Wojewoda uzna za niezbędne, to zwraca się (poprzez swoją służbę reagowania kryzysowego) o pomoc do Prezesa PAA (poprzez całodobową służbę awaryjną w PAA), precyzując zakres tej pomocy.

W celu przeglądu i aktualizacji opracowanych planów postępowania awaryjnego Wojewoda przeprowadza okresowe ćwiczenia oraz ponosi koszty z nimi związane.

2.2.2 Straż Graniczna

Straż Graniczna (SG) prowadzi kontrolę radiometryczną na przejściach granicznych wykorzystując stacjonarny (bramki) i przenośny sprzęt dozymetryczny. W ramach swoich kompetencji (Ustawa o Straży Granicznej z 12 października 1990 roku, Dz. U. z 2002 Nr 171, poz. 1399 z późniejszymi zmianami) Straż Graniczna może zatrzymać lub cofnąć transport materiałów jądrowych i promieniotwórczych o nielegalnym pochodzeniu, a gdy istnieje podejrzenie o nielegalny obrót zarządzić szczegółową kontrolę radiometryczną.

Po zadziałaniu sygnalizacji alarmowej osoba lub pojazd przekraczający granicę zostanie zatrzymany przez funkcjonariusza SG, który rozpoczyna kontrolę przy użyciu ręcznego sprzętu dozymetrycznego. W przypadku podejrzenia lub wykrycia nielegalnie przewożonego materiału promieniotwórczego SG uruchamia własne procedury postępowania, m. in. konsultuje zdarzenie ze służbą awaryjną Prezesa PAA lub inną kompetentną w zakresie ochrony radiologicznej, dokonuje wstępnej oceny zagrożenia, kieruje pojazd poza teren odpraw, zabezpiecza miejsce zdarzenia, powiadamia właściwe władze i służby, rejestruje i zabezpiecza dowody przestępstwa w oczekiwaniu na przyjazd ekipy wyspecjalizowanej w ochronie radiologicznej i posiadającej odpowiednie możliwości techniczne do przeprowadzenia oceny zagrożenia i kategoryzacji materiału promieniotwórczego w terenie. Straż Graniczna posiada kompetencje prowadzenia postępowania przygotowawczego i dokonywania czynności procesowych w zakresie określonym w odrębnych przepisach (tj. w ustawie Kpk - Kodeks postępowania karnego; Dz. U. z 1997 r. Nr 89, poz. 555, z późniejszymi zmianami) - analogicznie jak Policja i Agencja Bezpieczeństwa Wewnętrznego.

2.2.3 Policja

Policja wykonuje zadania i posiada kompetencje określone w ustawie o Policji (Dz. U. z 2002 Nr 7 poz. 58, z późniejszymi zmianami), a więc zabezpiecza dostęp do miejsca zdarzenia, powiadamia właściwe władze i służby, zapewnia porządek, zabezpiecza dowody przestępstwa, prowadzi czynności dochodzeniowo-śledcze w zakresie zbierania dowodów przestępstwa i wykrycia sprawców. Możliwe jest uzyskanie istotnych informacji do określenia drogi i źródła pochodzenia materiału w wyniku czynności operacyjno-rozpoznawczych podejmowanych przez Policję. Czynności takie mogą być podjęte w celu uzyskania dowodów i ustalenia sprawców ściganych z oskarżenia publicznego przestępstw nielegalnego posiadania lub obrotu materiałami jądrowymi i promieniotwórczymi. Istotnym jest także udział Policji w czynnościach procesowych, obejmujących między innymi przeprowadzenie oględzin miejsca incydentu, ustalenie i przesłuchanie świadków zdarzenia, zabezpieczenie śladów, przedmiotów oraz dokumentów, które mogą stanowić materiał dowodowy w postępowaniu przygotowawczym oraz zatrzymanie osób podejrzanych i ich przesłuchanie. Badanie pobranego materiału dowodowego (nie wykazującego cech promieniotwórczości) może być wykonane w laboratoriach kryminalistycznych Policji.

Policja nie posiada ekspertów ani możliwości technicznych do identyfikacji skażeń, czy substancji promieniotwórczej. Tylko dla przypadków terroryzmu radiologicznego lub podejrzenia o pułapki (materiały wybuchowe połączone z materiałami promieniotwórczymi) Policja (grupa AT - antyterrorystyczna) posiada i wykorzystuje sygnalizatory promieniowania. We wszystkich innych zdarzeniach, po uzyskaniu informacji o potencjalnym zdarzeniu radiacyjnym z nielegalnie posiadanymi materiałami promieniotwórczymi, Policja korzysta z pomocy służb i instytucji kompetentnych w zakresie ochrony radiologicznej, wskazanych przez Prezesa PAA, do potwierdzenia wiarygodności informacji.

2.2.4 Państwowa Straż Pożarna

Państwowa Straż Pożarna (PSP) nie posiada ekspertów ani pełnych możliwości identyfikacji zagrożenia materiałami promieniotwórczymi. W przypadku likwidacji zdarzeń radiacyjnych PSP nie jest służbą wiodącą (o ile nie występuje pożar i nie ma bezpośredniego zagrożenia

życia) a wspomagającą działalność wykonywaną przez służby specjalistyczne. Wynika to z faktu, że tylko w niektórych jednostkach PSP znajduje się podstawowy sprzęt do pomiaru mocy dawki i/lub detektory osobiste. Wydzielone specjalistyczne jednostki Państwowej Straży Pożarnej prowadzą ratownictwo techniczne, chemiczne, ekologiczne oraz medyczne. W przypadku wystąpienia zagrożenia (o ile zagrożenie zostanie zidentyfikowane) zabezpiecza dostęp, powiadamia całodobową służbę reagowania kryzysowego wojewody właściwego dla miejsca zdarzenia i dyżurnego służby awaryjnej Prezesa PAA w Centrum do Spraw Zdarzeń Radiacyjnych Państwowej Agencji Atomistyki, oraz prowadzi akcję ratowniczą odpowiednio do rozwoju sytuacji. Kierowanie i dysponowanie siłami i środkami do działań gaśniczo-ratowniczych Państwowej Straży Pożarnej, zależnie od potrzeb, spoczywa na powiatowych stanowiskach kierowania, wojewódzkich stanowiskach koordynacji ratownictwa lub Krajowym Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności. Komendant Główny PSP równocześnie pełni funkcję Szefa Obrony Cywilnej Kraju.

2.3 Ministerstwo Gospodarki i Pracy

Minister właściwy do spraw gospodarki przy pomocy **Departamentu Kontroli Eksportu** kontroluje i wydaje zezwolenia na obrót z zagranicą towarami strategicznymi, w tym jądrowymi.

Minister właściwy do spraw gospodarki nadzoruje m.in. przedsiębiorstwo państwowe **Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych (ZUOP)** powołane do zapewnienia stałej możliwości składowania odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego. Przejęte materiały promieniotwórcze o niewielkiej lub braku przydatności do dalszego wykorzystania są przekazywane do ZUOP na koszt właściciela materiału, lub koszty są pokrywane z budżetu państwa, gdy właściciel nie jest znany. Minister właściwy do spraw gospodarki nadzoruje także jednostki badawczo-rozwojowe m.in. **Centralne Laboratorium Ochrony Radiologicznej, Instytut Energii Atomowej i Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Izotopów POLATOM**. Wymienione instytucje mogą uczestniczyć w systemie reagowania na zdarzenia związane z przejęciem materiałów jądrowych i promieniotwórczych nieznanego pochodzenia.

2.3.1. Centralne Laboratorium Ochrony Radiologicznej (CLOR)

CLOR jest jednostką badawczo-rozwojową wyspecjalizowaną w dziedzinie ochrony radiologicznej. Realizuje zadania operacyjne w tej dziedzinie a w szczególności pomiary skażeń promieniotwórczych środowiska, skażeń wewnętrznych, dawek indywidualnych. Zakres prowadzonych prac i kompetencje CLOR umożliwiają aktywny udział w systemie reagowania na zdarzenia nielegalnego lub niezamierzonego obrotu materiałami jądrowymi i promieniotwórczymi w Polsce. Instytucja posiada odpowiednie możliwości techniczne i wykwalifikowany personel do przeprowadzenia wstępnej kategoryzacji materiału promieniotwórczego w terenie. W laboratoriach pomiarowych CLOR możliwe jest przeprowadzenie kategoryzacji materiału jądrowego, czyli między innymi określenie stopnia wzbogacenia uranu lub plutonu, metodami nieniszczącymi; oraz w laboratoriach radiochemicznych oznaczenie stężenia plutonu, uranu i innych izotopów metodami destrukcyjnymi.

CLOR posiada zezwolenie na transport źródeł i odpadów promieniotwórczych oraz zapewnia tymczasowe magazynowanie przejętego materiału promieniotwórczego w zakresie dopuszczalnych poziomów aktywności dla posiadanych licencji.

2.3.2. Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych (ZUOP)

ZUOP jest jedyną w Polsce (Otwock – Świerk) instytucją zajmującą się kompleksowo unieszkodliwianiem odpadów promieniotwórczych. Zakład posiada własne środki transportu, umożliwiające przewóz odpadów promieniotwórczych. Istnieje możliwość magazynowania i składowania materiałów jądrowych i promieniotwórczych na terenie zakładu oraz ich składowania w Krajowym Składowisku Odpadów Promieniotwórczych w Róźnie. W ramach swoich kompetencji ZUOP może wziąć udział w działaniach po przejęciu materiałów promieniotwórczych a w szczególności w dekontaminacji miejsca incydentu, transporcie przejętego materiału promieniotwórczego celem składowania na czas prowadzonego postępowania przygotowawczego, czy wreszcie jego unieszkodliwienia.

2.3.3. Instytut Energii Atomowej (IEA)

IEA (Otwock – Świerk) eksploatuje jedyny w Polsce jądrowy reaktor badawczy, który jest wykorzystywany m.in. do wytwarzania izotopów promieniotwórczych oraz do badań naukowych i stosowanych. W Instytucie istnieje Laboratorium Badań Materiałowych, w którego skład wchodzi Laboratorium Badań Materiałów Aktywnych (napromienionych). Ze względu na jego wyposażenie w aparaturę możliwe jest m.in. otwieranie i zamykanie pojemników z materiałami o wysokich aktywnościach w komorach gorących. Instytut może zapewnić zabezpieczenie fizyczne przejętego materiału rozszczepialnego, gdyby taka potrzeba się pojawiła.

2.3.4. Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Izotopów (OBRI) POLATOM

OBRI POLATOM (Otwock – Świerk) jest producentem i dystrybutorem radioizotopów wykorzystywanych w medycynie, nauce i przemyśle. Instytucja ma wdrożony wewnętrzny system kontroli (WSK), zgodny z wymaganiami międzynarodowych norm ISO, dający uprawnienia do obrotu z zagranicą towarami o znaczeniu strategicznym. Jeśli zajdzie taka potrzeba można zlecić tej instytucji usługi transportowe i spedycyjne przy wysyłce próbki przejętego materiału rozszczepialnego do laboratorium zagranicznego w celu wykonania specjalistycznych badań z zakresu sądowej analizy jądrowej.

2.4 Agencja Bezpieczeństwa Wewnętrznego (ABW) i Agencja Wywiadu (AW)

Organami administracji rządowej realizującymi zadania służb specjalnych są ABW i AW odpowiednio do zadań krajowych i międzynarodowych.

Agencja Bezpieczeństwa Wewnętrznego działa w ramach obowiązujących w Polsce uregulowań prawnych i poza rozpoznawaniem, zapobieganiem i wykrywaniem przestępstw

np. w zakresie produkcji i obrotu towarami, technologiami i usługami o znaczeniu strategicznym zajmuje się ściganiem ich sprawców.

ABW nie posiada ekspertów ani możliwości technicznych do identyfikacji skażeń czy substancji promieniotwórczych oraz badania lub przechowywania takich substancji. Po uzyskaniu informacji o zaistnieniu zdarzenia radiacyjnego ABW wykorzystuje służby kompetentne w zakresie ochrony radiologicznej kraju.

ABW w ramach swoich kompetencji zbiera dowody przestępstwa w aspekcie kryminalistycznego zabezpieczenia śladów oraz przeprowadza badania takich śladów. Na wniosek organu procesowego – biegli Zakładu Kryminalistyki i Chemii Specjalnej ABW mogą zostać powołani do wydania opinii w przedmiocie zabezpieczonych dowodów rzeczowych (innych niż materiały promieniotwórcze).

2.5 Ministerstwo Finansów

W ramach struktur urzędu Ministra Finansów znajduje się Służba Celna, której Szefem jest Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Finansów.

2.5.1 Służba Celna

Jednym z zadań Służby Celnej jest niedopuszczenie do wprowadzania na- i wyprowadzania z obszaru celnego Unii Europejskiej towarów objętych zakazami oraz zwalczanie nielegalnego wywozu i przywozu na terytorium Polski towarów o znaczeniu strategicznym, w tym w szczególności materiałów jądrowych i źródeł promieniotwórczych. Służba posiada możliwości wykrywania promieniowania jonizującego dysponując przenośnymi miernikami mocy dawki promieniowania gamma oraz monitorami skażeń promieniotwórczych. W przypadku wykrycia nielegalnego obrotu zadaniem organu celnego jest zabezpieczenie dowodów przestępstwa, powiadomienie odpowiednich organów i przekazanie im zgromadzonych dowodów. Służba posiada kompetencje prowadzenia postępowania przygotowawczego w zakresie określonym w przepisach kodeksu postępowania karnego i skarbowego.

2.6 Ministerstwo Zdrowia

Ochrona zdrowia i ratowanie życia to kluczowe zadania Ministra Zdrowia, który realizuje te cele wykonując zadania wynikające z właściwych ustaw jak np. ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym. Uregulowania prawne dla systemu pomocy medycznej np. osobom napromienionym i/lub skażonym wymagają dopracowania. Brak jasności odnośnie spraw organizacyjnych i finansowych może poważnie utrudnić akcję udzielania pomocy medycznej osobom napromienionym i/lub skażonym na miejscu zdarzenia radiacyjnego jak i ich transportu oraz leczenia szpitalnego.

Minister Zdrowia nadzoruje Głównego Inspektora Sanitarnego, który jest kompetentnym organem władzy do sprawowania kontroli m.in. nad warunkami higieny środowiska i pracy uwzględniając w tym kontrolę skażeń promieniotwórczych w celu ochrony zdrowia.

2.6.1 Główny Inspektorat Sanitarny

Główny Inspektor Sanitarny przy pomocy centralnego urzędu, Głównego Inspektoratu Sanitarnego, koordynuje pracę Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny jest organem właściwym do wykonywania zadań z zakresu higieny radiacyjnej na terenie województwa. Wojewódzkie Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne (WSSE) a w nich Oddziały Higieny Radiacyjnej wykonują pomiary skażeń promieniotwórczych, które stanowią element składowy do oceny sytuacji radiacyjnej w województwie lub kraju.

W przypadku zdarzeń radiacyjnych związanych z przejmowanymi materiałami promieniotwórczymi niewiadomego pochodzenia Oddziały Higieny Radiacyjnej WSSE współdziałają ze służbami przejmującymi (Strażą Graniczną, Policją, Strażą Pożarną) i mogą być pomocne w potwierdzaniu lub odrzucaniu podejrzeń o materiale promieniotwórczym lub skażeniu promieniotwórczym środowiska. Wyposażenie techniczne Oddziałów Higieny Radiacyjnej i dotychczas prowadzony przez nie zakres badań nie są wystarczające do przeprowadzenia kategoryzacji lub identyfikacji przejętych materiałów promieniotwórczych i jądrowych.

2.7 Ministerstwo Sprawiedliwości

Minister Sprawiedliwości sprawuje funkcję Prokuratora Generalnego, naczelnego organu prokuratury. Prokuratura, jako organ powołany do ścigania przestępstw, ponosi odpowiedzialność za prowadzenie lub nadzorowanie postępowania przygotowawczego (śledztwa o czyn, między innymi, z art. 121, 163 par.1 pkt 4, 171, 184 kodeksu karnego i art. 33 ustawy z 29 listopada 2000 o obrocie z zagranicą towarami, technologiami i usługami o znaczeniu strategicznym...) w celu wykrycia i ukarania sprawców, gdy wystąpi przejęcie nielegalnie posiadanego materiału promieniotwórczego.

Dochodzenie (zbieranie dowodów przestępstwa) w sprawie mogą prowadzić także uprawnione do tego organy, jak Policja, Agencja Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Straż Graniczna. Organy te mogą współdziałać w zakresie jednego postępowania przygotowawczego, ale decyzja należy do prokuratora, który pełni rolę wiodącą i dominującą. Prokurator może, ale nie musi uczestniczyć w oględzinach miejsca zdarzenia, za wyjątkiem przypadków ze skutkiem śmiertelnym.

2.8 Ministerstwo Obrony Narodowej

Minister Obrony Narodowej jest naczelnym organem administracji państwowej w dziedzinie obronności państwa. Siły Zbrojne RP mogą być zaangażowane w zwalczaniu klęsk żywiołowych, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i likwidacji ich skutków. Obrona przed

bronią masowego rażenia a zatem i incydenty związane z nielegalnym obrotem materiałami promieniotwórczymi i jądrowymi leżą w obszarze ich zainteresowania. Resort ma do swojej dyspozycji:

- wojskowe służby specjalne (**Wojskowe Służby Informacyjne**) do działań operacyjnych (bez uprawnień śledczych),
- **Centralny Ośrodek Analizy Skażeń** (COAS) do planowania, koordynacji i funkcjonowania w Siłach Zbrojnych RP elementów systemu wykrywania skażeń w ramach systemu obrony przed bronią masowego rażenia,
- specjalistyczną służbę zdrowia oraz bazę szpitalną do hospitalizacji osób znacznie napromienionych (**Wojskowy Instytut Medyczny**).

MON, w ramach Podsystemu Wczesnego Ostrzegania, posiada możliwość rozpoznania skażeń, ustalenia poziomu zagrożenia i właściwych sposobów udzielania pomocy poszkodowanym. Ponadto, MON ma możliwość wydzielenia sił i środków do przeprowadzenia odkażania skażonych powierzchni.

3 Główni partnerzy międzynarodowi

3.1 Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej (MAEA)

Materiał jądrowy podlega ewidencji i kontroli prowadzonej przez Międzynarodową Agencję Energii Atomowej (system zabezpieczeń MAEA) zgodnie z porozumieniem z 1972 roku pomiędzy Rządem Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej a MAEA o stosowaniu zabezpieczeń w związku z Traktatem o nierozprzestrzenianiu broni jądrowej (NPT) z 1968 roku oraz z Protokołem Dodatkowym (z 1997 roku) do tego porozumienia. Obecne porozumienia zabezpieczeń zostaną zastąpione nowymi trójstronnymi ze Wspólnotą Euratom, jako jedną ze stron.

MAEA utrzymuje również bazę danych o incydentach nielegalnego obrotu materiałami jądrowymi i innymi źródłami promieniotwórczymi w krajach członkowskich, które dobrowolnie zadeklarowały przesyłanie takich informacji (w tym Polska). Ponadto, MAEA jest depozytorem i pełni funkcję punktu kontaktowego m.in. dla Konwencji o ochronie fizycznej materiałów jądrowych (dotyczy materiałów jądrowych w transporcie międzynarodowym), Konwencji o wczesnym powiadamianiu o awariach jądrowych (1986), Konwencji o udzielaniu pomocy w przypadku awarii jądrowych i zagrożeń radiologicznych (1986).

MAEA może oferować usługi w zakresie specjalistycznych badań laboratoryjnych przejętych materiałów jądrowych w swoim laboratorium analitycznym w Seibersdorf (Austria).

3.2 Komisja Europejska

Materiały jądrowe w krajach członkowskich Unii Europejskiej podlegają systemowi zabezpieczeń Komisji Europejskiej zgodnie z warunkami i ustaleniami zawartymi w Traktacie ustanawiającym Europejską Wspólnotę Energii Atomowej, zwanym Traktatem Euratom. Dział 7 „Safeguards” Traktatu Euratom oraz Rozporządzenie Euratom Nr 3227/76,

z późniejszymi poprawkami, stanowią podstawę prawną systemu zabezpieczeń Euratom. Dotychczasowe porozumienia o zabezpieczeniach z MAEA zostaną zastąpione nowymi trójstronnymi pomiędzy Polską, Wspólnotą Euratom i MAEA.

3.3 Sieć laboratoriów sądowej analizy jądrowej

Sądowa analiza jądrowa ma dostarczyć informacji o przejętym materiale niezbędnych do ustalenia między innymi: kto, jaką technologią i kiedy wyprodukował materiał oraz jaką trasą nastąpił przemysł. Tylko nieliczne laboratoria na świecie posiadają możliwości techniczne do przeprowadzenia szczegółowych analiz przejętego materiału jądrowego i promieniotwórczego. Ponadto, wymaga to posiadania szczegółowych baz danych o produkowanych materiałach jądrowych na świecie z uwzględnieniem elementów charakterystycznych dla danego producenta. Jednym z ośrodków, który dysponuje takimi możliwościami jest Instytut Pierwiastków Transuranowych (ITU) w Karlsruhe (Niemcy) należący do Europejskiego Centrum Badawczego Komisji Europejskiej. W ITU prowadzi się m.in. badania próbek uranu i plutonu pobranych przez inspektorów Komisji Europejskiej w celu sprawdzenia wiarygodności danych zadeklarowanych przez firmy z faktycznymi ilościami. Projekt PECO przewiduje przeprowadzenie w ITU przez ekspertów ITU i CLOR analizy próbki przejętego materiału rozszczepialnego.

II. CZĘŚĆ II: LISTA DZIAŁAŃ I ODPOWIEDZIALNOŚCI

1 Działania na miejscu zdarzenia

1.1 Pierwsze czynności na miejscu zdarzenia

<p>1.1.1 Środki bezpieczeństwa i stabilizacji sytuacji na miejscu zdarzenia</p>	<p>Służba (Straż Graniczna, Policja, Służba Celna, Państwowa Straż Pożarna, lub inna służba), która wykryła lub pierwsza uzyskała informację o zdarzeniu, podejmuje czynności zmierzające do zabezpieczenia miejsca zdarzenia, a zatem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przeprowadza wstępną kontrolę dozymetryczną – pomiaru mocy dawki – za pomocą własnego sprzętu lub z pomocą lokalnej instytucji posiadającej taki sprzęt (np. Oddział Higieny Radiacyjnej WSSE), - wyznacza strefę awaryjną² wokół miejsca zdarzenia obejmującą teren, na którym może występować jakiegokolwiek nietrwale (usuwalne) skażenie promieniotwórcze lub moc dawki promieniowania przekracza 100 mikrosiwertów na godzinę ($\mu\text{Sv/h}$), - usuwa ze strefy awaryjnej osoby poszkodowane oraz inne nie biorące udziału w postępowaniu awaryjnym, - zapewnia pierwszą pomoc osobom poszkodowanym, - izoluje miejsce lub teren zdarzenia przed dostępem osób postronnych³, - zbiera informacje na temat potencjalnych świadków lub sprawców zdarzenia, - zapobiega czynnościom, które mogłyby prowadzić do utraty lub zatarcia śladów kryminalistycznych, o ile nie będą to czynności zmierzające do usunięcia bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi, albo mienia w znacznych rozmiarach, - nie otwiera opakowań bez sprawdzenia na obecność materiałów wybuchowych, - wszelkie działania w strefie awaryjnej prowadzi tak, aby unikać rozprzestrzeniania się skażeń. <p>W przypadku braku możliwości kontroli dozymetrycznej służba zabezpieczająca może wystąpić do Prezesa PAA poprzez dyżurnego Służby Awaryjnej Centrum do Spraw Zdarzeń Radiacyjnych PAA (tel.: +22 9430; fax: +22 6959855) o zapewnienie pomocy w tym zakresie.</p>
<p>1.1.2 Ryzyko skażeń powietrza</p>	<p>Jeżeli istnieje ryzyko, że wykryty materiał może spowodować skażenie powietrza (tzn. jest w postaci pyłującej lub parującej substancji albo jest w pobliżu eksplodującego</p>

² Strefa awaryjna zwana też strefą ograniczonego bezpieczeństwa jest to obszar zawarty pomiędzy źródłem promieniowania a granicą bezpiecznej odległości od źródła na której moc dawki nie będzie większa niż 100 $\mu\text{Sv/h}$ (10 mR/h) przy równoczesnym braku nietrwiałych (usuwalnych) skażeń promieniotwórczych.

³ Izolacja miejsca i utworzenie strefy kontrolowanej jest wskazane także przy niewielkim stopniu zagrożenia narażenia na skażenia promieniotwórcze.

	<p>lub palącego się materiału) należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podejmować wszelkie działania od strony zawietrznej (zgodnym z kierunkiem wiatru) do miejsca zdarzenia, - osłonić obiekt, aby zminimalizować rozprzestrzenianie się skażeń w powietrzu.
1.1.3 Powiadamianie	<p>Służba wymieniona w pkt. 1.1.1 powinna bezzwłocznie powiadomić o zdarzeniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Wojewodę właściwego do miejsca zdarzenia (całodobową służbę reagowania kryzysowego), b) Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki za pośrednictwem całodobowej służby awaryjnej w Centrum do Spraw Zdarzeń Radiacyjnych PAA (tel.: +22 9430; fax: +22 6959855), <p>oraz, jeżeli charakter zdarzenia tego wymaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Policję, d) Państwową Straż Pożarną, e) pogotowie ratunkowe, f) prokuratora. <p>W powiadomieniu podać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - imię i nazwisko, miejsce pracy i stanowisko lub funkcję osoby powiadamiającej, - numer telefonu, z którego dzwoni osoba powiadamiająca, - dokładną lokalizację miejsca zdarzenia, - krótki opis zdarzenia.

1.2 *Badania radiologiczne przez specjalistów wskazanych przez Prezesa PAA*

1.2.1 Podstawowe cele badań radiologicznych	<p>Specjaliści wskazani przez Prezesa PAA zatrudnieni do wykonywania pomiarów i oceny sytuacji mają za cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stwierdzenie czy doszło do narażenia osób i skażeń środowiska lub zapobieżenie takiemu narażeniu, - określenie warunków podjęcia działań dochodzeniowo-śledczych i pirotechnicznych przez odpowiednie służby (np. Policję, ABW, Straż Graniczną, prokuratora), - przeprowadzenie wstępnej kategoryzacji w terenie przejętego materiału, - określenie warunków dalszego postępowania z przejętym obiektem lub materiałem.
1.2.2 Metody pomiarowe i sprzęt	<p>Metody pomiarowe i sprzęt mają być takie, aby wyniki pomiarów przejmowanych materiałów i skażeń środowiska odzwierciedlały realną sytuację, czyli były uzyskane w czasie rzeczywistym lub bliskim rzeczywistemu.</p>
1.2.3 Podstawowe pomiary i badania	<p>Wykonywane pomiary i badania powinny obejmować:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Moc dawki na powierzchni przejmowanego materiału oraz środowiska w miejscu zdarzenia; 2. Moc dawki w odległości 1 m od przejmowanego materiału;

	<p>3. Skażenia powierzchniowe (aktywność alfa i beta) przejmowanego materiału;</p> <p>4. Strumień neutronów, który mógłby świadczyć o obecności materiału jądrowego lub izotopowego źródła neutronów;</p> <p>5. Odnalezienie, odczytanie lub sfotografowanie tabliczek znamionowych i innych oznakowań znajdujących się na opakowaniu materiału.</p> <p>Wykonując powyższe zadania należy wziąć pod uwagę możliwość wystąpienia innych niż radiologiczne zagrożeń np. obecność materiałów wybuchowych, toksycznych, itp.</p>
<p>1.2.4 Kontrola dozymetryczna</p>	<p>Zapewnia się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stałą kontrolę narażenia personelu wykonującego zadania w strefie awaryjnej biorąc pod uwagę, aby nie zostały przekroczone zalecane dawki graniczne⁴, - odpowiednie środki ochrony dla osób pracujących w strefie ograniczonego bezpieczeństwa, - kontrolę osób i sprzętu opuszczających strefę awaryjną, - warunki do przeprowadzenia dekontaminacji osób i sprzętu opuszczających strefę awaryjną, - kontrolę poziomu skażeń środowiska w otoczeniu strefy awaryjnej tak, aby w porę wykryć rozprzestrzenianie się skażeń np. za pośrednictwem wiatru lub wód powierzchniowych.
<p>1.2.5 Zabezpieczenie dowodów - kryminalistyka klasyczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Działania inne niż ratowanie życia i zdrowia ludzi należy uzgadniać ze służbą, która prowadzić będzie postępowanie przygotowawcze⁵ (Policja, ABW, Straż Graniczna, albo prokurator). - Pobieranie próbek i wymazów powierzchniowych oraz przemieszczanie materiału należy wykonywać tak, aby nie niszczyć śladów i dowodów wykorzystywanych w kryminalistyce klasycznej. Generalna zasada to unikanie dotykania powierzchni przedmiotów przed zebraniem materiału dowodowego nie wykazującego cech promieniotwórczości, czyli do badań kryminalistyki klasycznej. - W przypadku, gdy istnieje podejrzenie obecności materiałów wybuchowych obiekt powinien być najpierw sprawdzony pod względem pirotechnicznym, a zatem nie wolno otwierać opakowań bez ich sprawdzenia.
<p>1.2.6 Pierwszy raport o sytuacji radiologicznej</p>	<p>Po przeprowadzeniu pomiarów określonych w punkcie 1.2.3 należy tak szybko jak to możliwe dostarczyć raport ustny, potwierdzony później informacją pisemną, o sytuacji radiologicznej na miejscu zdarzenia.</p> <p>W raporcie służba zabezpieczająca lub specjalista ochrony radiologicznej przedstawi:</p>

⁴ Należy dążyć do wszelkich starań, aby osoby biorące udział w akcji ratowniczej nie otrzymały dawki większej niż 100 mSv (milisiewertów).

⁵ W zakresie określonym w Ustawie Kodeks postępowania karnego; Dz. U. z 1997 r. Nr 89, poz. 555, Dział VII.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sytuację radiologiczną na miejscu zdarzenia (wyniki pomiarów i ich ocenę, występujące zagrożenie itp.); 2. Zalecenia o dalszym kierunku podejmowanych działań; 3. Działania podjęte w celu ograniczenia narażenia (np. sprzęt ochronny, kontrola dozymetryczna, kontrola skażeń przedmiotów i ludzi przekraczających granicę strefy ograniczonego bezpieczeństwa); 4. Zalecenia o przemieszczeniu materiału do innej lokalizacji lub dodatkowej osłonie materiału; 5. Zalecenia o środkach ostrożności dla transportu materiału; 6. Propozycje dalszych pomiarów na miejscu zdarzenia lub dalszej analizy zebranych wyników.
<p>1.2.7 Kategoryzacja materiału na miejscu (jeżeli ma zastosowanie)</p>	<p>Należy przeprowadzić wstępną kategoryzację materiału promieniotwórczego używając dostępnego lokalnie sprzętu ręcznego lub przenośnego. Wstępna kategoryzacja jest warunkiem koniecznym do podjęcia dalszych decyzji o miejscu składowania i dalszych badaniach. Przeprowadzenie jej wymaga m.in. analizy spektrometrycznej w celu identyfikacji zawartych w materiale nuklidów promieniotwórczych i ustalenia czy jest to np. paliwo jądrowe, uran nisko- lub wysoko-wzbogacony, czy pluton. Przy braku właściwego sprzętu należy wystąpić do Prezesa PAA, poprzez dyżurnego służby całodobowej w PAA, o włączenie do akcji ekipy specjalistów, która ma szersze możliwości do kategoryzacji przejętego materiału np. z CLOR.</p>
<p>1.2.8 Decyzje o dalszych działaniach</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Organy powołane do prowadzenia postępowań przygotowawczych (Policja, Straż Graniczna lub ABW, albo prokurator) podejmują decyzję o dalszych działaniach uwzględniając dane z raportu 1.2.6 oraz wyniki kategoryzacji, jeśli została przeprowadzona. - Jeśli podejrzewana jest obecność materiału jądrowego, informuje się o tym służby specjalne (ABW, AW, WSI). - Jeśli istnieje podejrzenie skażenia środowiska, należy pobrać próbki środowiskowe do dalszych badań w laboratorium.
<p>1.2.9 Szczegółowy raport</p>	<p>Po ustabilizowaniu sytuacji specjaliści przygotowują, tak szybko jak to możliwe, szczegółowy pisemny raport przeznaczony dla kompetentnych władz, który będzie zawierał co najmniej następujące informacje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opis przebiegu zdarzenia; 2. Opis zastosowanych metod pomiarowych; 3. Wyniki pomiarów i ich analizę; 4. Wyniki wstępnej kategoryzacji przejętego materiału; 5. Zalecenia wydane po pierwszych pomiarach i analizach na miejscu; 6. Zalecone dalsze działania z punktu widzenia ochrony radiologicznej i bezpieczeństwa jądrowego (np. dekontaminacja osób, sprzętu i obszaru objętego

	<p>skażeniami);</p> <p>7. Zalecenia dotyczące warunków transportu materiału do miejsca składowania w uprawnionej jednostce.</p>
--	---

1.3 Dochodzenie kryminalne na miejscu zdarzenia

<p>1.3.1 Dochodzenie kryminalne (śledztwo)</p>	<p>Po dokonaniu wstępnych oględzin organ prowadzący czynności procesowe (Policja, Straż Graniczna lub ABW, albo prokurator) podejmuje decyzję co do dalszego przebiegu tych czynności na miejscu zdarzenia, uwzględniając wnioski wynikające z raportu wskazanego w pkt. 1.2.6 oraz wyniki kategoryzacji, jeśli została przeprowadzona. Sposób dokonywania czynności winien uwzględniać:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pułapki, szczególnie te skonstruowane z użyciem materiałów pirotechnicznych i wybuchowych, 2. ryzyko radiologiczne w pobliżu przejmowanego materiału.
<p>1.3.2 Skażony sprzęt i materiały</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pomiaru skażeń używanego sprzętu dokona lokalna służba radiologiczna a w przypadku braku takich możliwości pomiarowych zadanie należy zlecić innej specjalistycznej instytucji np. CLOR. - W przypadku stwierdzenia skażenia promieniotwórczego sprzętu, materiałów i środków ochronnych, decyzje o konieczności ich dekontaminacji lub klasyfikacji jako odpady promieniotwórcze zostaną podjęte w porozumieniu ze służbą/specjalistami ochrony radiologicznej. - Substancje promieniotwórcze mogą również skażić materiał dowodowy zebrany z miejsca zdarzenia. W takim przypadku zabezpieczenie materiału dowodowego powinno się odbyć z udziałem służby/specjalistów ochrony radiologicznej, która dokona oceny ryzyka i zaleci działania.
<p>1.3.3 Uwolnienie miejsca zdarzenia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Organ prowadzący czynności procesowe (Policja, Straż Graniczna lub ABW, albo prokurator) podejmie decyzję o uwolnieniu miejsca zdarzenia i przekazaniu materiału służbie odpowiedzialnej za likwidację zdarzenia na wniosek specjalistów ochrony radiologicznej, z ewentualnym zaznaczeniem konieczności przechowywania tego materiału do dalszych badań. - Przekazanie materiału do miejsca składowania w uprawnionej jednostce dokonuje się w uzgodnieniu z Prezesem PAA.
<p>1.3.4 Końcowe sprawdzenie skażeń</p>	<p>Po zakończeniu czynności dochodzeniowo-śledczych i usunięciu materiału teren strefy awaryjnej należy poddać kontroli na obecność skażeń promieniotwórczych przez</p>

	<p>służby dozymetryczne uczestniczące w postępowaniu i w razie potrzeby podjąć decyzję o dekontaminacji terenu przez uprawnioną jednostkę wskazaną przez Prezesa PAA.</p>
--	---

1.4 Transport i składowanie

<p>1.4.1 Wybór miejsca składowania</p>	<p>Wojewoda i Prezes PAA określają miejsce składowania materiału kierując się wielkością zagrożeń i narażenia oraz potrzebami dalszych badań.</p>
<p>1.4.2 Przygotowanie transportu</p>	<p>Warunki transportu zostaną określone, przez wskazanego przez Prezesa PAA eksperta do spraw przewozu materiałów niebezpiecznych, zgodnie z przepisami transportowymi. Transport przejętych materiałów wewnątrz kraju będzie wykonywany na warunkach specjalnych a gdy aktywność materiału jest niższa od poziomu tzw. wyłączonych przesyłek to może być przewożony tak jak materiał nie promieniotwórczy. Transport specjalny, jeśli nie jest wykonywany w celach ratowniczych, wymaga uzyskania zezwolenia Prezesa PAA. Trasa transportu powinna uwzględniać potencjalne zagrożenie spowodowane na skutek katastrofy lub niekontrolowanego uwolnienia materiału do środowiska. W przypadku materiałów jądrowych należy zapewnić ochronę fizyczną.</p>
<p>1.4.3 Transport</p>	<p>Pojazd do transportu może zapewnić służba zajmująca się likwidacją skutków zdarzenia. W przypadku braku możliwości własnego transportu, transport może być zlecony wyspecjalizowanej uprawnionej firmie przewozowej.</p>
<p>1.4.4 Przekazywanie informacji nt. materiału</p>	<p>Przy składaniu zamówienia na transport służba zlecająca przewóz powinna przekazać niezbędne do wykonania transportu informacje o materiale (np. poziom promieniowania i inne zagrożenia stwarzane przez materiał) firmie transportowej.</p>
<p>1.4.5 Ochrona fizyczna w czasie transportu</p>	<p>W ramach ochrony fizycznej eskortę w czasie transportu zapewni Policja, jeżeli będzie to konieczne.</p>
<p>1.4.6 Sprawowanie pieczy (opieki)</p>	<p>Transportowi będą towarzyszyły dokumenty potwierdzające przekazanie materiału od nadawcy do przewoźnika i odbiorcy. Każde przekazanie materiału musi być potwierdzone protokołem zdawczo-odbiorczym.</p>

2 Działania z dala od miejsca zdarzenia

2.1 Analizy w wyspecjalizowanym laboratorium wskazanym przez Prezesa PAA

<p>2.1.1 Sprawowanie pieczy (opieki)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Odbiór i późniejsze przekazanie lub wysyłka materiału jądrowego i/lub promieniotwórczego zostaną potwierdzone protokołem zdawczo-odbiorczym przez odbiorcę i nadawcę. - Prezes PAA będzie właściwym posiadaczem materiału w czasie analiz przeprowadzanych w wyspecjalizowanym laboratorium.
<p>2.1.2 Rozpoczęcie kategoryzacji materiału</p>	<p>Po transporcie materiału do wyspecjalizowanego laboratorium zostanie podjęta niezwłocznie próba wykonania badań (analizy) metodami nieniszczącymi (NDA) z wykorzystaniem wysokorozdzielczej spektrometrii promieniowania gamma. Jeżeli kategoryzacja materiału metodami nieniszczącymi będzie możliwa, wyniki badań będą dostarczone władzom prowadzącym dochodzenie (Prokuratura, Policja) w ciągu 48 godzin.</p>
<p>2.1.3 Dalsza kategoryzacja materiału</p>	<p>Jeżeli przejęty materiał jądrowy będzie zawierał duże ilości radionuklidów, na przykład produktów rozszczepienia, może zachodzić konieczność wykonania badań związanych z kategoryzacją metodami destrukcyjnymi, głównie radiochemicznymi połączonymi z pomiarami promieniowania alfa, beta i gamma. Wykonanie tych analiz może trwać nawet do dwóch miesięcy.</p>
<p>2.1.4 Inne analizy</p>	<p>Analiza próbek środowiskowych pobranych z miejsca zdarzenia zostanie przeprowadzona metodami nieniszczącymi oraz radiochemicznymi. Wyniki badań będą dostarczone władzom prowadzącym dochodzenie i zabezpieczającym miejsce zdarzenia w celu podjęcia przez nie decyzji o ewentualnej dekontaminacji zabezpieczonego terenu, przez wyspecjalizowane służby wskazane przez Prezesa PAA, oraz uwolnieniu miejsca zdarzenia.</p>

2.2 Transport próbki uranu i/lub plutonu do laboratorium analitycznego z sieci międzynarodowej i analiza próbki

<p>2.2.1 Przygotowania do transportu</p>	<p>Właściciel/Posiadacz materiału rozszczepialnego robi przygotowania do wysyłki materiału do dalszej analizy w sieci laboratoriów MAEA i występuje do Departamentu Kontroli Eksportu Ministerstwa Gospodarki i Pracy o wydanie zezwolenia na eksport, jeżeli jest wymagane przy transferze takiego materiału za granicę.</p>
<p>2.2.2</p>	<p>Transport próbki do Sieci Laboratoriów Analitycznych</p>

Przepisy transportowe	zostanie powierzony licencjonowanej firmie transportowej posiadającej odpowiednie uprawnienia do wykonywania międzynarodowych przewozów materiałów jądrowych.
2.2.3 Usługi laboratoriów analitycznych z sieci	Jeśli przyjętym materiałem jest materiał rozszczepialny (uran wzbogacony lub pluton) zaleca się, aby jego próbka została wysłana do wyspecjalizowanego laboratorium analitycznego, Instytutu Pierwiastków Transuranowych (ITU) w Karlsruhe, w celu wykonania analiz. ITU należące do sieci laboratoriów analitycznych posiada rozległe możliwości do sądowej analizy jądrowej. Instytut ten posiada także bazę danych zawierającą szczegółowe właściwości śladów "fingerprints" różnych materiałów jądrowych. Oczekuje się, że analizy ujawnią najbardziej prawdopodobne pochodzenie przyjętego materiału, czyli jego producenta. Wyniki analiz zostaną przekazane z ITU do Polski.
2.2.4 Punkt kontaktowy	Prezes PAA jest punktem kontaktowym MAEA i Komisji Europejskiej w sprawach ochrony fizycznej, zabezpieczeń (ewidencji i kontroli) materiałów jądrowych i nielegalnego ich obrotu.
2.2.5 Przekazywanie informacji	PAA przekazuje informacje do Departamentu Zabezpieczeń MAEA i Dyrektoriatu ds. Energii i Transportu Komisji Europejskiej o zmianach w posiadanych ilościach materiałów jądrowych o przejęte z nielegalnego obrotu. Ponadto, informacja o przyjętym materiale wysyłana jest do bazy danych MAEA i Komisji Europejskiej o nielegalnym obrocie materiałami jądrowymi i promieniotwórczymi.

2.3 Analiza w MAEA

2.3.1 Usługi analityczne	MAEA oferuje usługi analityczne na zasadach wcześniej uzgodnionych pomiędzy MAEA i PAA. MAEA przekaże wyniki analiz stronie polskiej.
-------------------------------------	--

2.4 Objęcie przyjętego materiału systemami zabezpieczeń MAEA i Komisji Europejskiej

2.4.1 Raportowanie	Przejęty materiał jądrowy może podlegać systemowi zabezpieczeń MAEA i Komisji Europejskiej zgodnie z warunkami i ustaleniami zawartymi odpowiednio w Traktacie o nierozprzestrzenianiu broni jądrowej i Traktacie EURATOMu. Właściciel/Posiadacz materiału jest obowiązany przekazać informację o zmianach w posiadanym inwentarzu materiałów jądrowych do centralnej ewidencji Prezesa PAA nie później niż w ciągu 5-ciu dni od daty wystąpienia zmiany.
-------------------------------	---