



DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 23 czerwca 2022 r.

Poz. 1320

OBWIESZCZENIE PREZESA RADY MINISTRÓW

z dnia 30 maja 2022 r.

w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego

1. Na podstawie art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1461) ogłasza się w załączniku do niniejszego obwieszczenia jednolity tekst rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2015 r. w sprawie odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego (Dz. U. poz. 2267), z uwzględnieniem zmian wprowadzonych:

- 1) obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2016 r. o sprostowaniu błędów (Dz. U. poz. 94);
- 2) rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 marca 2021 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego (Dz. U. poz. 663).

2. Podany w załączniku do niniejszego obwieszczenia tekst jednolity rozporządzenia nie obejmuje odnośnika nr 1 oraz § 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 marca 2021 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego (Dz. U. poz. 663), które stanowią:

„¹⁾ Niniejsze rozporządzenie w zakresie swojej regulacji wdraża dyrektywę Rady 2013/59/Euratom z dnia 5 grudnia 2013 r. ustanawiającą podstawowe normy bezpieczeństwa w celu ochrony przed zagrożeniami wynikającymi z narażenia na działanie promieniowania jonizującego oraz uchylającą dyrektywy 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom i 2003/122/Euratom (Dz. Urz. UE L 13 z 17.01.2014, str. 1, Dz. Urz. UE L 72 z 17.03.2016, str. 69, Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2019, str. 128 oraz Dz. Urz. UE L 324 z 13.12.2019, str. 80).”

„§ 2. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.”.

Prezes Rady Ministrów: *M. Morawiecki*

Załącznik do obwieszczenia Prezesa Rady Ministrów
z dnia 30 maja 2022 r. (poz. 1320)

ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW

z dnia 14 grudnia 2015 r.

w sprawie odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego^{1), 2)}

Na podstawie art. 57a ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2021 r. poz. 1941 oraz z 2022 r. poz. 974) zarządza się, co następuje:

Rozdział 1

Przepisy ogólne

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) szczegółowe przesłanki kwalifikowania odpadów promieniotwórczych do kategorii i podkategorii;
- 2) wzór karty ewidencyjnej dla opakowania z odpadami promieniotwórczymi i wzór karty ewidencyjnej dla opakowania z wypalonym paliwem jądrowym oraz sposób ich wypełniania;
- 3) okresy przechowywania kart ewidencyjnych i ich kopii oraz kopii wspólnej ewidencji dla działań w postępowaniu z odpadami promieniotwórczymi lub z wypalonym paliwem jądrowym;
- 4) szczegółowe warunki przechowywania odpadów promieniotwórczych lub wypalonego paliwa jądrowego;
- 5) szczegółowe wymagania dla obiektów, pomieszczeń i opakowań przeznaczonych do przechowywania poszczególnych kategorii odpadów promieniotwórczych;
- 6) zakres przeprowadzania kontroli przechowalników wypalonego paliwa jądrowego;
- 7) szczegółowe wymagania dla poszczególnych rodzajów składowisk odpadów promieniotwórczych w zakresie ich eksploatacji i budowy;
- 8) szczegółowe wymagania w zakresie przygotowania odpadów promieniotwórczych do składowania;
- 9) sposób i zakres przeprowadzania kontroli zgodności stanu odpadów promieniotwórczych z informacjami zamieszczonymi w karcie ewidencyjnej;
- 10) wzory tablic informacyjnych do oznaczania wejść do:
 - a) przechowalnika wypalonego paliwa jądrowego,
 - b) magazynu odpadów promieniotwórczych,
 - c) składowiska odpadów promieniotwórczych.

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:

- 1) izotopach promieniotwórczych długożyciowych – należy przez to rozumieć izotopy promieniotwórcze, których okres połowicznego rozpadu przekracza 30 lat;

¹⁾ Niniejsze rozporządzenie w zakresie swojej regulacji wdraża dyrektywę Rady 2011/70/Euratom z dnia 19 lipca 2011 r. ustanawiającą ramy wspólnotowe w zakresie odpowiedzialnego i bezpiecznego gospodarowania wypalonym paliwem jądrowym i odpadami promieniotwórczymi (Dz. Urz. UE L 199 z 02.08.2011, str. 48).

²⁾ Niniejsze rozporządzenie zostało notyfikowane Komisji Europejskiej w dniu 21 lipca 2015 r., pod numerem 2015/0396/PL, zgodnie z § 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. poz. 2039 oraz z 2004 r. poz. 597), które wdraża postanowienia dyrektywy UE 2015/1535 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 września 2015 r. ustanawiającej procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego (ujednolicenie) (Dz. Urz. WE L 241 z 17.09.2015, str. 1).

- 2) izotopach promieniotwórczych krótkożyciowych – należy przez to rozumieć izotopy promieniotwórcze, których okres połowicznego rozpadu nie przekracza 30 lat;
- 3) zezwoleniu – należy przez to rozumieć zezwolenie, o którym mowa w art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe, zwanej dalej „ustawą”.

Rozdział 2

Szczegółowe przesłanki kwalifikowania odpadów promieniotwórczych do kategorii i podkategorii

§ 3. Wartości aktywności i stężenia promieniotwórczego izotopów promieniotwórczych stanowiące podstawę kwalifikowania odpadów promieniotwórczych do kategorii odpadów promieniotwórczych i podkategorii zużytych zamkniętych źródeł promieniotwórczych określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

§ 4. 1. Odpady promieniotwórcze kwalifikuje się do kategorii odpadów promieniotwórczych niskoaktywnych, jeżeli stężenie promieniotwórcze izotopu promieniotwórczego w tych odpadach przekracza wartość określoną w załączniku nr 1 do rozporządzenia, ale nie więcej niż dziesięć tysięcy razy.

2. W przypadku odpadów promieniotwórczych zawierających różne izotopy promieniotwórcze, odpady te kwalifikuje się do kategorii odpadów promieniotwórczych niskoaktywnych, jeżeli suma stosunków stężeń promieniotwórczych każdego z izotopów promieniotwórczych w tych odpadach do wartości określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia przekracza 1, ale nie przekracza 10 000.

3. Do kategorii odpadów promieniotwórczych niskoaktywnych kwalifikuje się także ciekłe odpady promieniotwórcze zawierające:

- 1) jeden izotop promieniotwórczy, w których stężenie promieniotwórcze izotopu promieniotwórczego nie przekracza wartości określonej w załączniku nr 1 do rozporządzenia, jeżeli aktywność tego izotopu w ciekłych odpadach promieniotwórczych, które powstały w wyniku działalności związanej z narażeniem na działanie promieniowania jonizującego w okresie nie dłuższym niż 30 dni, przekracza więcej niż tysiąc razy wartość aktywności określoną w załączniku nr 1 do rozporządzenia;
- 2) więcej niż jeden izotop promieniotwórczy, w których suma stosunków stężeń promieniotwórczych każdego z izotopów promieniotwórczych do wartości określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia nie przekracza 1, jeżeli suma stosunków aktywności tych izotopów w ciekłych odpadach promieniotwórczych, które powstały w wyniku działalności związanej z narażeniem na działanie promieniowania jonizującego w okresie nie dłuższym niż 30 dni, do wartości aktywności określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia przekracza 1000.

§ 5. (uchylony).³⁾

§ 6. 1. Odpady promieniotwórcze kwalifikuje się do kategorii odpadów promieniotwórczych średnioaktywnych, jeżeli stężenie promieniotwórcze izotopu promieniotwórczego w tych odpadach przekracza wartość określoną w załączniku nr 1 do rozporządzenia więcej niż dziesięć tysięcy razy, ale nie więcej niż dziesięć milionów razy.

2. W przypadku odpadów promieniotwórczych zawierających różne izotopy promieniotwórcze, odpady te kwalifikuje się do kategorii odpadów promieniotwórczych średnioaktywnych, jeżeli suma stosunków stężeń promieniotwórczych każdego z izotopów promieniotwórczych w tych odpadach do wartości określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia przekracza 10 000, ale nie przekracza 10 000 000.

§ 7. 1. Odpady promieniotwórcze kwalifikuje się do kategorii odpadów promieniotwórczych wysokoaktywnych, jeżeli stężenie promieniotwórcze izotopu promieniotwórczego w tych odpadach przekracza więcej niż dziesięć milionów razy wartość określoną w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

2. W przypadku odpadów promieniotwórczych zawierających różne izotopy promieniotwórcze, odpady te kwalifikuje się do kategorii odpadów promieniotwórczych wysokoaktywnych, jeżeli suma stosunków stężeń promieniotwórczych każdego z izotopów promieniotwórczych w tych odpadach do wartości określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia przekracza 10 000 000.

³⁾ Przez § 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 marca 2021 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego (Dz. U. poz. 663), które weszło w życie z dniem 24 kwietnia 2021 r.

§ 8. Odpady promieniotwórcze niskoaktywne, średnioaktywne i wysokoaktywne dzieli się na następujące podkategorie:

- 1) odpady przejściowe – jeżeli stężenie promieniotwórcze izotopów promieniotwórczych w tych odpadach w momencie ich wytworzenia jest takie, że w okresie 3 lat obniży się poniżej wartości określonych w § 4;
- 2) odpady krótkożyciowe – jeżeli zawierają:
 - a) izotopy promieniotwórcze krótkożyciowe, a:
 - średnie stężenie promieniotwórcze izotopów promieniotwórczych długożyciowych w tych odpadach nie przekracza 400 kBq/kg,
 - maksymalne stężenie promieniotwórcze izotopów promieniotwórczych długożyciowych w tych odpadach, wynikające z niejednorodności materiału w reprezentatywnej próbce odpadów o masie 1 kg, nie przekracza 4000 kBq,
 - b) wyłącznie izotopy promieniotwórcze długożyciowe, a średnie stężenie promieniotwórcze tych izotopów w tych odpadach nie przekracza 400 kBq/kg;
- 3) odpady długożyciowe – jeżeli średnie stężenie promieniotwórcze izotopów promieniotwórczych długożyciowych w tych odpadach przekracza 400 kBq/kg.

§ 9. Zużyte zamknięte źródła promieniotwórcze kwalifikuje się do podkategorii:

- 1)⁴⁾ niskoaktywne – jeżeli aktywność zawartych w nich izotopów promieniotwórczych przekracza wartości określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia, ale nie przekracza wartości 10^8 Bq;
- 2)⁵⁾ średnioaktywne – jeżeli aktywność zawartych w nich izotopów promieniotwórczych przekracza wartość 10^8 Bq, ale nie przekracza wartości 10^{12} Bq;
- 3)⁶⁾ wysokoaktywne – jeżeli aktywność zawartych w nich izotopów promieniotwórczych przekracza wartość 10^{12} Bq.

§ 10. Rozcieńczanie odpadów promieniotwórczych nie może prowadzić do zmiany kwalifikacji tych odpadów do kategorii lub podkategorii.

Rozdział 3

Wzory kart ewidencyjnych, sposób ich wypełniania, okresy przechowywania kart ewidencyjnych i ich kopii oraz kopii wspólnej ewidencji dla działań w postępowaniu z odpadami promieniotwórczymi lub z wypalonym paliwem jądrowym, a także sposób i zakres przeprowadzania kontroli zgodności stanu odpadów promieniotwórczych z informacjami zamieszczonymi w karcie ewidencyjnej

§ 11. Wzór karty ewidencyjnej dla opakowania z odpadami promieniotwórczymi oraz wzór karty ewidencyjnej dla opakowania z wypalonym paliwem jądrowym określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 12. 1. W karcie ewidencyjnej dla opakowania z odpadami promieniotwórczymi w punkcie „Wyniki kontroli” wpisuje się:

- 1) datę, rodzaj i wyniki wykonanych pomiarów radiologicznych;
- 2) datę, sposób wykonania i wyniki pomiarów temperatury odpadów promieniotwórczych średnioaktywnych i wysokoaktywnych oraz temperatury opakowania z tymi odpadami;
- 3) imię i nazwisko osoby, która dokonała pomiarów;
- 4) sposób dalszego postępowania z odpadami promieniotwórczymi w przypadku stwierdzenia rozlania, rozproszania lub uwolnienia odpadów promieniotwórczych, a także w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości temperatur.

⁴⁾ Ze zmianą wprowadzoną przez pkt 1 lit. a obwieszczenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2016 r. o sprostowaniu błędów (Dz. U. poz. 94).

⁵⁾ Ze zmianą wprowadzoną przez pkt 1 lit. b obwieszczenia, o którym mowa w odnośniku 4.

⁶⁾ Ze zmianą wprowadzoną przez pkt 1 lit. c obwieszczenia, o którym mowa w odnośniku 4.

2. W przypadku obniżenia się stężenia promieniotwórczego izotopów promieniotwórczych zawartych w odpadach promieniotwórczych poniżej wartości, o których mowa w § 4 ust. 1 lub 2, oraz w przypadku gdy nie są spełnione warunki określone w § 4 ust. 3, w karcie ewidencyjnej dla opakowania z odpadami promieniotwórczymi w punkcie „Wyniki kontroli” wpisuje się jedynie:

- 1) datę i sposób stwierdzenia obniżenia się stężenia promieniotwórczego;
- 2) imię i nazwisko osoby, która stwierdziła obniżenie się stężenia promieniotwórczego;
- 3) sposób dalszego postępowania z odpadem, który przestał być odpadem promieniotwórczym.

3. W przypadku odpadów promieniotwórczych odprowadzanych do środowiska na warunkach określonych w zezwoleniu, w karcie ewidencyjnej dla opakowania z odpadami promieniotwórczymi w punkcie „Wyniki kontroli” wpisuje się jedynie:

- 1) datę i sposób stwierdzenia spełnienia warunków zezwolenia pozwalających na odprowadzenie odpadów promieniotwórczych do środowiska;
- 2) imię i nazwisko osoby, która stwierdziła spełnienie warunków, o których mowa w pkt 1;
- 3) sposób dalszego postępowania z odpadem promieniotwórczym.

4. W karcie ewidencyjnej dla opakowania z wypalonym paliwem jądrowym w punkcie „Wyniki kontroli” wpisuje się:

- 1) datę, rodzaj i wyniki wykonanych pomiarów radiologicznych;
- 2) datę, sposób wykonania i wyniki pomiarów temperatury opakowania z wypalonym paliwem jądrowym;
- 3) imię i nazwisko osoby, która dokonała pomiarów;
- 4) sposób dalszego postępowania z wypalonym paliwem jądrowym w przypadku stwierdzenia podwyższonych wyników pomiarów radiologicznych w porównaniu do wartości opisanych w karcie ewidencyjnej, a także w przypadku przekroczenia dopuszczalnej wartości temperatury na powierzchni opakowania z wypalonym paliwem jądrowym.

5. Kartę ewidencyjną dla opakowania z odpadami promieniotwórczymi oraz kartę ewidencyjną dla opakowania z wypalonym paliwem jądrowym przechowuje się przez okres przechowywania w jednostce organizacyjnej opakowań z odpadami promieniotwórczymi lub wypalonym paliwem jądrowym, dla których karty te zostały sporządzone.

6. Kartę ewidencyjną dla opakowania z odpadami promieniotwórczymi zawierającą informacje, o których mowa w ust. 2 albo 3, przechowuje się przez okres 3 lat od dnia dokonania w niej ostatniego wpisu.

7. W przypadku odpadów promieniotwórczych przekazanych do składowania kartę ewidencyjną dla opakowania z odpadami promieniotwórczymi przechowuje się przez okres składowania tych odpadów.

8. Kopie kart ewidencyjnych, o których mowa w § 11, przechowuje się przez okres 3 lat od dnia przekazania odpadów promieniotwórczych lub wypalonego paliwa jądrowego.

§ 13. Kopię wspólnej ewidencji dla działań w postępowaniu z odpadami promieniotwórczymi lub z wypalonym paliwem jądrowym przechowuje się przez okres 3 lat, licząc od zakończenia roku, w którym kopia ta została sporządzona.

§ 14. 1. Kontrola zgodności stanu odpadów promieniotwórczych z informacjami zamieszczonymi w karcie ewidencyjnej dla opakowania z odpadami promieniotwórczymi obejmuje następujące rodzaje czynności kontrolnych:

- 1) oględziny;
- 2) pomiary emitowanego promieniowania jonizującego;
- 3) pomiary masy lub objętości odpadów promieniotwórczych.

2. W przypadku odpadów, które przestały być odpadami promieniotwórczymi, kontrola zgodności stanu tych odpadów z informacjami zamieszczonymi w karcie ewidencyjnej dla opakowania z odpadami promieniotwórczymi obejmuje sprawdzenie zasadności:

- 1) uznania tych odpadów za odpady niebędące odpadami promieniotwórczymi;
- 2) wyboru sposobu dalszego postępowania z tymi odpadami.

3. W przypadku odpadów promieniotwórczych, o których mowa w § 12 ust. 3, kontrola zgodności stanu tych odpadów z informacjami zamieszczonymi w karcie ewidencyjnej dla opakowania z odpadami promieniotwórczymi obejmuje sprawdzenie zasadności:

- 1) stwierdzenia, że warunki zezwolenia pozwalające na odprowadzenie odpadów promieniotwórczych do środowiska zostały spełnione;
- 2) wyboru sposobu dalszego postępowania z tymi odpadami.

§ 15. Kontrola zgodności stanu odpadów promieniotwórczych przechowywanych w magazynie odpadów promieniotwórczych znajdującym się na terenie składowiska odpadów promieniotwórczych z informacjami zamieszczonymi w karcie ewidencyjnej dla opakowania z odpadami promieniotwórczymi jest wykonywana przez monitoring środowiska, o którym mowa w § 29 ust. 1 pkt 6.

§ 16. Przeprowadzenie kontroli odnotowuje się w karcie ewidencyjnej dla opakowania z odpadami promieniotwórczymi, podając datę przeprowadzenia kontroli oraz imię i nazwisko osoby, która przeprowadziła kontrolę.

Rozdział 4

Szczegółowe warunki przechowywania odpadów promieniotwórczych lub wypalonego paliwa jądrowego, szczegółowe wymagania dla obiektów, pomieszczeń i opakowań przeznaczonych do przechowywania poszczególnych kategorii odpadów promieniotwórczych oraz zakres przeprowadzania kontroli przechowalników wypalonego paliwa jądrowego

§ 17. 1. Odpady promieniotwórcze przechowuje się w magazynie odpadów promieniotwórczych wyposażonym w urządzenia do wentylacji mechanicznej lub grawitacyjnej oraz do oczyszczania usuwanego z tego magazynu powietrza, zaliczonym zgodnie z przepisami prawa budowlanego do co najmniej klasy B odporności pożarowej i zabezpieczonym przed zalaniem wodą.

2. Wzór tablicy informacyjnej do oznaczania wejścia do przechowalnika wypalonego paliwa jądrowego określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

3. Wzór tablicy informacyjnej do oznaczania wejścia do magazynu odpadów promieniotwórczych określa załącznik nr 4 do rozporządzenia.

4. Ściany zewnętrzne i stropy magazynu odpadów promieniotwórczych i przechowalnika wypalonego paliwa jądrowego lub zastosowane osłony zapobiegają otrzymaniu przez osoby z ogółu ludności rocznej dawki skutecznej (efektywnej) przekraczającej wartość 0,3 mSv.

§ 18. Magazyn odpadów promieniotwórczych i przechowalnik wypalonego paliwa jądrowego wyposaża się w:

- 1) sprzęt dozymetryczny odpowiedni ze względu na rodzaj emitowanego promieniowania jonizującego;
- 2) stałe lub ruchome osłony przed promieniowaniem jonizującym;
- 3) środki ochrony indywidualnej przed skażeniami promieniotwórczymi i napromieniowaniem;
- 4) instalację wodną i kanalizacyjną – w zależności od potrzeb.

§ 19. 1. W magazynie odpadów promieniotwórczych, w którym są przechowywane odpady promieniotwórcze niegenerujące gazów, zapewnia się wentylację zapobiegającą powstawaniu zjawiska rosenia na powierzchni opakowań oraz na ścianach magazynu.

2. W magazynie odpadów promieniotwórczych, w którym są przechowywane odpady promieniotwórcze generujące gazy lub mogące spowodować skażenie promieniotwórcze powietrza, zapewnia się wentylację mechaniczną umożliwiającą zmniejszenie stężenia powstałych gazów lub skażeń do poziomu, który można pominąć z punktu widzenia ochrony radiologicznej.

§ 20. 1. Stałe odpady promieniotwórcze przechowuje się w pojemnikach metalowych, ceramicznych, kompozytowych lub z tworzyw sztucznych, zapewniających spełnienie wymagań, o których mowa w art. 50 ust. 1 ustawy.

2. W workach i opakowaniach foliowych można przechowywać tylko stałe odpady promieniotwórcze niskoaktywne, o ile zapewniają spełnienie wymagań, o których mowa w art. 50 ust. 1 ustawy.

§ 21. 1. Ciekłe odpady promieniotwórcze przechowuje się w zbiornikach stalowych pokrytych wewnątrz powłoką chemoodporną, zbiornikach betonowych uszczelnionych od wewnątrz i pokrytych powłoką chemoodporną lub zbiornikach z tworzyw sztucznych laminowanych.

2. W obiektach posiadających kanalizację specjalną na ciekłe odpady promieniotwórcze magazyn odpadów promieniotwórczych wyposaża się w co najmniej dwa zbiorniki zapewniające ciągłość odbioru odpadów promieniotwórczych.

3. W obiektach nieposiadających kanalizacji specjalnej, o której mowa w ust. 2, ciekłe odpady promieniotwórcze przechowuje się wyłącznie w pojemnikach lub zbiornikach ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych, których pojemność nie przekracza 100 dm³, oraz w zabezpieczonych przed uszkodzeniami mechanicznymi pojemnikach szklanych lub ceramicznych, których pojemność nie przekracza 25 dm³.

4. Zbiornik lub pojemnik do przechowywania ciekłych odpadów promieniotwórczych umieszcza się w pokrytej od wewnątrz powłoką chemoodporną wannie stalowej lub betonowej, której pojemność jest nie mniejsza od objętości umieszczonego w niej zbiornika lub pojemnika.

§ 22. Nie jest dopuszczalne przechowywanie w tym samym opakowaniu odpadów promieniotwórczych zaliczonych do różnych kategorii i o różnych stanach skupienia.

§ 23. 1. Oddzielnie od pozostałych ciekłych odpadów promieniotwórczych w odrębnych zbiornikach lub pojemnikach przechowuje się ciekłe odpady promieniotwórcze zawierające:

- 1) izotopy alfa-promieniotwórcze;
- 2) izotopy promieniotwórcze, których okres połowicznego rozpadu nie przekracza 65 dni.

2. Ciekłe odpady promieniotwórcze zawierające:

- 1) organiczne rozpuszczalniki, ekstrahenty i oleje lub
- 2) detergenty o stężeniu przekraczającym 10 mg/dm³, lub
- 3) związki kompleksujące o stężeniu przekraczającym 10 mg/dm³, lub
- 4) substancje rozpuszczone i osady o zawartości przekraczającej 10 g/dm³ w przeliczeniu na suchą pozostałość

– przechowuje się oddzielnie od siebie oraz od odpadów, o których mowa w ust. 1.

§ 24. Na opakowaniu do przechowywania odpadów promieniotwórczych średnioaktywnych i wysokoaktywnych umieszcza się informacje o temperaturze, której nie mogą przekroczyć przechowywane odpady, oraz o temperaturze, której nie może przekroczyć opakowanie z tymi odpadami.

§ 25. Wypalone paliwo jądrowe przechowuje się w warunkach wynikających z uwzględnienia danych zawartych w dokumentacji przekazywanej z wypalonym paliwem jądrowym, obejmujących:

- 1) charakterystykę i dokumentację konstrukcyjną paliwa jądrowego;
- 2) specyfikację zawartości początkowej wszystkich rozszczepialnych izotopów promieniotwórczych;
- 3) nadane przez producenta paliwa jądrowego numery identyfikacyjne elementów lub zestawów paliwowych;
- 4) informacje dotyczące przebiegu eksploatacji paliwa jądrowego, w szczególności wypalenia, maksymalnej mocy cieplnej generowanej przez element lub zestaw paliwowy podczas napromieniowania, ciepła powyłęgniowego oraz daty załadunku i wyładunku paliwa jądrowego z rdzenia reaktora;
- 5) informacje dotyczące warunków przechowywania wypalonego paliwa jądrowego w basenie przy reaktorze, w szczególności dotyczące parametrów fizykochemicznych wody oraz uszkodzeń koszulki wypalonego elementu paliwowego.

§ 26. Kontrola przeprowadzana w przechowalniku wypalonego paliwa jądrowego polega na sprawdzeniu:

- 1) w mokrym przechowalniku wypalonego paliwa jądrowego:
 - a) ilości i rozmieszczenia wypalonego paliwa jądrowego,

- b) parametrów wody: stężenia promieniotwórczego i aktywności całkowitej izotopów promieniotwórczych, temperatury, czynnika pH, składu chemicznego i przewodności elektrycznej,
 - c) poziomu wody w przechowalniku,
 - d) szczelności przechowalnika,
 - e) mocy dawki promieniowania jonizującego i skażeń promieniotwórczych w przechowalniku i w jego otoczeniu,
 - f) spełnienia warunków utrzymania podkrytyczności zgromadzonego w przechowalniku wypalonego paliwa jądrowego;
- 2) w suchym przechowalniku wypalonego paliwa jądrowego:
- a) ilości i rozmieszczenia wypalonego paliwa jądrowego,
 - b) szczelności pojemników zawierających wypalone elementy paliwowe,
 - c) temperatury i szczelności wypalonych elementów paliwowych oraz temperatury pojemnika z wypalonym paliwem jądrowym,
 - d) mocy dawki promieniowania jonizującego i skażeń promieniotwórczych w przechowalniku i w jego otoczeniu, w szczególności stężenia promieniotwórczego izotopów promieniotwórczych Xe-133 oraz Kr-85.

§ 27. W przypadku uszkodzenia koszulki wypalonego elementu paliwowego, stwierdzonego w szczególności na podstawie wyników kontroli, o której mowa w § 26, element ten zamyka się w pojemniku zapobiegającym uwolnieniu substancji promieniotwórczych.

Rozdział 5

Szczegółowe wymagania dla poszczególnych rodzajów składowisk odpadów promieniotwórczych w zakresie ich eksploatacji i budowy

§ 28. Wzór tablicy informacyjnej do oznaczania wejścia do składowiska odpadów promieniotwórczych określa załącznik nr 5 do rozporządzenia.

§ 29. 1. Podczas eksploatacji składowiska powierzchniowego odpadów promieniotwórczych zapewnia się:

- 1) wypełnianie wolnych przestrzeni pomiędzy poszczególnymi opakowaniami w obiekcie przeznaczonym do składowania odpadów promieniotwórczych materiałami o właściwościach przeciwdziałających rozprzestrzenianiu się izotopów promieniotwórczych zawartych w odpadach promieniotwórczych;
- 2) ograniczenie ekspozycji obiektu przeznaczonego do składowania odpadów promieniotwórczych będącego w trakcie wypełniania odpadami promieniotwórczymi na opady atmosferyczne, jeżeli wypełnianie musi być prowadzone w czasie tych opadów;
- 3) umieszczanie opakowań w obiekcie przeznaczonym do składowania odpadów promieniotwórczych w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie pod wpływem własnego ciężaru;
- 4) gromadzenie odcieków i w razie potrzeby poddawanie ich oczyszczaniu;
- 5) składowanie w oddzielnych obiektach:
 - a) odpadów promieniotwórczych krótkożyciowych niskoaktywnych i średnioaktywnych,
 - b) zużytych zamkniętych źródeł promieniotwórczych niskoaktywnych i średnioaktywnych,
 - c) zużytych zamkniętych źródeł promieniotwórczych wysokoaktywnych;
- 6) monitoring środowiska, obejmujący w szczególności:
 - a) pomiary zawartości substancji promieniotwórczych w:
 - wodach powierzchniowych znajdujących się w otoczeniu składowiska,
 - wodach podziemnych na terenie składowiska i w wodach drenażowych oraz wodach podziemnych występujących w jego otoczeniu,
 - wodzie wodociągowej na terenie składowiska i w jego otoczeniu,

- powietrzu na terenie składowiska,
- trawie i w glebie na terenie składowiska i w jego otoczeniu,
- b) pomiary:
 - mocy dawki promieniowania gamma na terenie składowiska i w jego otoczeniu,
 - skażeń promieniotwórczych na terenie składowiska oraz na powierzchni dróg w otoczeniu składowiska,
- c) obserwacje hydrogeologiczne i meteorologiczne:
 - pomiary położenia zwierciadła wód podziemnych na terenie składowiska i w jego otoczeniu,
 - pomiary wielkości opadów atmosferycznych na terenie składowiska i w jego otoczeniu,
- d) badania hydrogeochemiczne.

2. Podczas eksploatacji składowiska głębokiego odpadów promieniotwórczych zapewnia się spełnienie wymagań określonych w ust. 1 pkt 1, 3 i 6.

§ 30. Na terenie składowiska głębokiego i powierzchniowego odpadów promieniotwórczych wydziela się sektory związane z eksploatacją, w tym:

- 1) zaplecze techniczno-eksploatacyjne;
- 2) obiekty przeznaczone do składowania odpadów promieniotwórczych;
- 3) zaplecze budowy, w przypadku gdy rozbudowa lub przebudowa składowiska następuje w czasie jego eksploatacji.

§ 31. Obiekty składowiska powierzchniowego odpadów promieniotwórczych przeznaczone do składowania odpadów promieniotwórczych spełniają warunki:

- 1) wymagane dla pomieszczeń zaliczonych zgodnie z przepisami prawa budowlanego do co najmniej klasy B odporności pożarowej;
- 2) wodoszczelności betonu nie mniejszej niż W8, mrozoodporności betonu nie mniejszej niż F150 oraz nasiąkliwości betonu nie większej niż 6%;
- 3) wynikające z właściwości fizykochemicznych składowanych odpadów promieniotwórczych oraz objętości odpadów promieniotwórczych dostarczanych do składowiska.

§ 32. 1. Składowisko powierzchniowe odpadów promieniotwórczych wyposaża się w system drenażowy regulujący przepływ wód opadowych na terenie i w otoczeniu składowiska uniemożliwiający, zarówno w warunkach normalnych, jak i w sytuacji zdarzeń radiacyjnych, penetrację składowanych odpadów przez wodę.

2. System drenażowy, o którym mowa w ust. 1, projektuje się i wykonuje się w sposób zapewniający:

- 1) przystosowanie do przewidywanego osiadania gruntu w podstawie składowiska odpadów promieniotwórczych pod wpływem obciążeń obiektami składowiska;
- 2) odporność na chemiczne oddziaływanie infiltrujących wód opadowych;
- 3) możliwość jego kontroli i obserwacji;
- 4) skuteczne funkcjonowanie w okresie eksploatacji składowiska odpadów promieniotwórczych oraz w okresie 50 lat po jego zamknięciu, chyba że w zezwoleniu na budowę składowiska odpadów promieniotwórczych określono dłuższy okres;
- 5) objęcie całej powierzchni podstawy składowiska odpadów promieniotwórczych;
- 6) wyprofilowanie podstawy składowiska odpadów promieniotwórczych zapewniające efektywny spływ wód do drenów;
- 7) odprowadzanie wód drenażowych do zbiornika retencyjnego.

§ 33. W składowisku głębokim i powierzchniowym odpadów promieniotwórczych zapewnia się możliwość kontroli dozymetrycznej dostarczanych opakowań z odpadami promieniotwórczymi.

Rozdział 6

Szczegółowe wymagania w zakresie przygotowania odpadów promieniotwórczych do składowania

§ 34. Odpady promieniotwórcze przed składowaniem podlegają:

- 1) przetworzeniu do postaci stałej o zawartości wody niezwiązanej poniżej 1% masowego, a szybkość ługowania wodą destylowaną zestalonych odpadów promieniotwórczych:
 - a)⁷⁾ niskoaktywnych, po 28 dniach ługowania w warunkach statycznych, nie może przekraczać $10^{-2} \text{ g cm}^{-2} \text{ d}^{-1}$,
 - b)⁸⁾ średnioaktywnych, po 28 dniach ługowania w warunkach statycznych, nie może przekraczać $10^{-3} \text{ g cm}^{-2} \text{ d}^{-1}$,
 - c)⁹⁾ wysokoaktywnych, po 28 dniach ługowania w warunkach statycznych, nie może przekraczać $10^{-5} \text{ g cm}^{-2} \text{ d}^{-1}$;
- 2) segregowaniu według ich kategorii i podkategorii;
- 3) umieszczeniu w zamkniętym opakowaniu do składowania w sposób zabezpieczający przed wydostaniem się odpadów promieniotwórczych na zewnątrz.

§ 35. 1. Konstrukcja opakowania do składowania odpadów promieniotwórczych uwzględnia właściwości fizykochemiczne i kategorie umieszczonych w nim odpadów, warunki lokalizacyjne składowiska odpadów promieniotwórczych oraz jego konstrukcję.

2. Wymiary opakowania do składowania odpadów promieniotwórczych dostosowuje się do wymiarów obiektów składowiska odpadów promieniotwórczych przeznaczonych do składowania odpadów promieniotwórczych i liczby warstw, w których opakowania będą umieszczane.

§ 36. 1. Opakowaniami do składowania odpadów promieniotwórczych są pojemniki metalowe, ceramiczne lub kompozytowe.

2. Odpady promieniotwórcze, których wymiary lub kształt uniemożliwiają umieszczenie ich w opakowaniach, a ich rozdrobnienie jest ze względów ochrony radiologicznej niewskazane, mogą być po zabezpieczeniu przed rozprzestrzenianiem się skażeń promieniotwórczych umieszczane w składowisku odpadów promieniotwórczych bez opakowań.

3. Zużyte zamknięte źródła promieniotwórcze przeznaczone do składowania mogą być także dostarczane do składowiska odpadów promieniotwórczych w opakowaniach transportowych wielokrotnego użycia i umieszczane w wydzielonych obiektach przeznaczonych do ich składowania.

§ 37. Maksymalna moc dawki na powierzchni opakowania do składowania odpadów promieniotwórczych zawierającego odpady promieniotwórcze nie może przekraczać 2 mSv/h, a w odległości 1 m od powierzchni opakowania – 0,1 mSv/h, przy czym skażenia niezwiązane na powierzchni opakowania nie mogą przekraczać 40 kBq/m² dla izotopów beta- i gamma-promieniotwórczych oraz 4 kBq/m² dla izotopów alfa-promieniotwórczych.

§ 38. Na opakowaniu do składowania odpadów promieniotwórczych zawierającym odpady promieniotwórcze umieszcza się w widocznym miejscu:

- 1) symbol promieniowania;
- 2) symbol identyfikacyjny opakowania zgodny z kartą ewidencyjną;
- 3) informację o kategorii i podkategorii odpadu promieniotwórczego.

Rozdział 7

Przepis przejściowy i końcowy

§ 39. Przepisów § 32 nie stosuje się do Krajowego Składowiska Odpadów Promieniotwórczych eksploatowanego w dniu wejścia w życie rozporządzenia.

§ 40. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem następującym po dniu ogłoszenia¹⁰⁾,¹¹⁾

⁷⁾ Ze zmianą wprowadzoną przez pkt 2 lit. a obwieszczenia, o którym mowa w odnośniku 4.

⁸⁾ Ze zmianą wprowadzoną przez pkt 2 lit. b obwieszczenia, o którym mowa w odnośniku 4.

⁹⁾ Ze zmianą wprowadzoną przez pkt 2 lit. c obwieszczenia, o którym mowa w odnośniku 4.

¹⁰⁾ Rozporządzenie zostało ogłoszone w dniu 29 grudnia 2015 r.

¹¹⁾ Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 3 grudnia 2002 r. w sprawie odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego (Dz. U. poz. 1925), które zgodnie z art. 9 ustawy z dnia 4 kwietnia 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo atomowe oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 587) utraciło moc z dniem 25 listopada 2015 r.

Załączniki do rozporządzenia Rady Ministrów
z dnia 14 grudnia 2015 r.

Załącznik nr 1

WARTOŚCI AKTYWNOŚCI I STĘŻENIA PROMIENIOTWÓRCZEGO IZOTOPÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH
STANOWIĄCE PODSTAWĘ KWALIFIKOWANIA ODPADÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH DO KATEGORII
ODPADÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH I PODKATEGORII ZUŻYTYCH ZAMKNIĘTYCH ŹRÓDEŁ
PROMIENIOTWÓRCZYCH

Izotop promieniotwórczy	Aktywność (Bq)	Stężenie promieniotwórcze (kBq/kg)
1	2	3
H-3	10 ⁹	10 ⁶
Be-7	10 ⁷	10 ³
C-14	10 ⁷	10 ⁴
O-15	10 ⁹	10 ²
F-18	10 ⁶	10
Na-22	10 ⁶	10
Na-24	10 ⁵	10
Si-31	10 ⁶	10 ³
P-32	10 ⁵	10 ³
P-33	10 ⁸	10 ⁵
S-35	10 ⁸	10 ⁵
Cl-36	10 ⁶	10 ⁴
Cl-38	10 ⁵	10
Ar-37	10 ⁸	10 ⁶
Ar-41	10 ⁹	10 ²
K-40	10 ⁶	10 ²
K-42	10 ⁶	10 ²
K-43	10 ⁶	10
Ca-45	10 ⁷	10 ⁴
Ca-47	10 ⁶	10
Sc-46	10 ⁶	10
Sc-47	10 ⁶	10 ²
Sc-48	10 ⁵	10
V-48	10 ⁵	10
Cr-51	10 ⁷	10 ³
Mn-51	10 ⁵	10
Mn-52	10 ⁵	10
Mn-52m	10 ⁵	10
Mn-53	10 ⁹	10 ⁴
Mn-54	10 ⁶	10

1	2	3
Mn-56	10^5	10
Fe-52	10^6	10
Fe-55	10^6	10^4
Fe-59	10^6	10
Co-55	10^6	10
Co-56	10^5	10
Co-57	10^6	10^2
Co-58	10^6	10
Co-58m	10^7	10^4
Co-60	10^5	10
Co-60m	10^6	10^3
Co-61	10^6	10^2
Co-62m	10^5	10
Ni-59	10^8	10^4
Ni-63	10^8	10^5
Ni-65	10^6	10
Cu-64	10^6	10^2
Zn-65	10^6	10
Zn-69	10^6	10^4
Zn-69m	10^6	10^2
Ga-72	10^5	10
Ge-71	10^8	10^4
As-73	10^7	10^3
As-74	10^6	10
As-76	10^5	10^2
As-77	10^6	10^3
Se-75	10^6	10^2
Br-82	10^6	10
Kr-74	10^9	10^2
Kr-76	10^9	10^2
Kr-77	10^9	10^2
Kr-79	10^5	10^3
Kr-81	10^7	10^4
Kr-83m	10^{12}	10^5
Kr-85	10^4	10^5
Kr-85m	10^{10}	10^3
Kr-87	10^9	10^2
Kr-88	10^9	10^2
Rb-86	10^5	10^2
Sr-85	10^6	10^2
Sr-85m	10^7	10^2
Sr-87m	10^6	10^2
Sr-89	10^6	10^3

1	2	3
Sr-90+	10^4	10^2
Sr-91	10^5	10
Sr-92	10^6	10
Y-90	10^5	10^3
Y-91	10^6	10^3
Y-91m	10^6	10^2
Y-92	10^5	10^2
Y-93	10^5	10^2
Zr-93+	10^7	10^3
Zr-95	10^6	10
Zr-97+	10^5	10
Nb-93m	10^7	10^4
Nb-94	10^6	10
Nb-95	10^6	10
Nb-97	10^6	10
Nb-98	10^5	10
Mo-90	10^6	10
Mo-93	10^8	10^3
Mo-99	10^6	10^2
Mo-101	10^6	10
Tc-96	10^6	10
Tc-96m	10^7	10^3
Tc-97	10^8	10^3
Tc-97m	10^7	10^3
Tc-99	10^7	10^4
Tc-99m	10^7	10^2
Ru-97	10^7	10^2
Ru-103	10^6	10^2
Ru-105	10^6	10
Ru-106+	10^5	10^2
Rh-103m	10^8	10^4
Rh-105	10^7	10^2
Pd-103	10^8	10^3
Pd-109	10^6	10^3
Ag-105	10^6	10^2
Ag-108m+	10^6	10
Ag-110m	10^6	10
Ag-111	10^6	10^3
Cd-109	10^6	10^4
Cd-115	10^6	10^2
Cd-115m	10^6	10^3
In-111	10^6	10^2
In-113m	10^6	10^2

1	2	3
In-114m	10^6	10^2
In-115m	10^6	10^2
Sn-113	10^7	10^3
Sn-125	10^5	10^2
Sb-122	10^4	10^2
Sb-124	10^6	10
Sb-125	10^6	10^2
Te-123m	10^7	10^2
Te-125m	10^7	10^2
Te-127	10^6	10^3
Te-127m	10^7	10^3
Te-129	10^6	10^2
Te-129m	10^6	10^3
Te-131	10^5	10^2
Te-131m	10^6	10
Te-132	10^7	10^2
Te-133	10^5	10
Te-133m	10^5	10
Te-134	10^6	10
I-123	10^7	10^2
I-125	10^6	10^3
I-126	10^6	10^2
I-129	10^5	10^2
I-130	10^6	10
I-131	10^6	10^2
I-132	10^5	10
I-133	10^6	10
I-134	10^5	10
I-135	10^6	10
Xe-131m	10^4	10^4
Xe-133	10^4	10^3
Xe-135	10^{10}	10^3
Cs-129	10^5	10^2
Cs-131	10^6	10^3
Cs-132	10^5	10
Cs-134m	10^5	10^3
Cs-134	10^4	10
Cs-135	10^7	10^4
Cs-136	10^5	10
Cs-137+	10^4	10
Cs-138	10^4	10
Ba-131	10^6	10^2
Ba-140+	10^5	10

1	2	3
La-140	10^5	10
Ce-139	10^6	10^2
Ce-141	10^7	10^2
Ce-143	10^6	10^2
Ce-144+	10^5	10^2
Pr-142	10^5	10^2
Pr-143	10^6	10^4
Nd-147	10^6	10^2
Nd-149	10^6	10^2
Pm-147	10^7	10^4
Pm-149	10^6	10^3
Sm-151	10^8	10^4
Sm-153	10^6	10^2
Eu-152	10^6	10
Eu-152m	10^6	10^2
Eu-154	10^6	10
Eu-155	10^7	10^2
Gd-153	10^7	10^2
Gd-159	10^6	10^3
Tb-160	10^6	10
Dy-165	10^6	10^3
Dy-166	10^6	10^3
Ho-166	10^5	10^3
Er-169	10^7	10^4
Er-171	10^6	10^2
Tm-170	10^6	10^3
Tm-171	10^8	10^4
Yb-175	10^7	10^3
Lu-177	10^7	10^3
Hf-181	10^6	10
Ta-182	10^4	10
W-181	10^7	10^3
W-185	10^7	10^4
W-187	10^6	10^2
Re-186	10^6	10^3
Re-188	10^5	10^2
Os-185	10^6	10
Os-191	10^7	10^2
Os-191m	10^7	10^3
Os-193	10^6	10^2
Ir-190	10^6	10
Ir-192	10^4	10
Ir-194	10^5	10^2

1	2	3
Pt-191	10^6	10^2
Pt-193m	10^7	10^3
Pt-197	10^6	10^3
Pt-197m	10^6	10^2
Au-198	10^6	10^2
Au-199	10^6	10^2
Hg-197	10^7	10^2
Hg-197m	10^6	10^2
Hg-203	10^5	10^2
Tl-200	10^6	10
Tl-201	10^6	10^2
Tl-202	10^6	10^2
Tl-204	10^4	10^4
Pb-203	10^6	10^2
Pb-210+	10^4	10
Pb-212+	10^5	10
Bi-206	10^5	10
Bi-207	10^6	10
Bi-210	10^6	10^3
Bi-212+	10^5	10
Po-203	10^6	10
Po-205	10^6	10
Po-207	10^6	10
Po-210	10^4	10
At-211	10^7	10^3
Rn-220+	10^7	10^4
Rn-222+	10^8	10
Ra-223+	10^5	10^2
Ra-224+	10^5	10
Ra-225	10^5	10^2
Ra-226+	10^4	10
Ra-227	10^6	10^2
Ra-228+	10^5	10
Ac-228	10^6	10
Th-226+	10^7	10^3
Th-227	10^4	10
Th-228+	10^4	1
Th-229+	10^3	1
Th-230	10^4	1
Th-231	10^7	10^3
Th-232nat	10^3	1
Th-234+	10^5	10^3
Pa-230	10^6	10

1	2	3
Pa-231	10^3	1
Pa-233	10^7	10^2
U-230+	10^5	10
U-231	10^7	10^2
U-232+	10^3	1
U-233	10^4	10
U-234	10^4	10
U-235+	10^4	10
U-236	10^4	10
U-237	10^6	10^2
U-238+	10^4	10
U-238nat	10^3	1
U-239	10^6	10^2
U-240	10^7	10^3
U-240+	10^6	10
Np-237+	10^3	1
Np-239	10^7	10^2
Np-240	10^6	10
Pu-234	10^7	10^2
Pu-235	10^7	10^2
Pu-236	10^4	10
Pu-237	10^7	1
Pu-238	10^4	1
Pu-239	10^4	1
Pu-240	10^3	1
Pu-241	10^5	10^2
Pu-242	10^4	1
Pu-243	10^7	10^3
Pu-244	10^4	1
Am-241	10^4	1
Am-242	10^6	10^3
Am-242m+	10^4	1
Am-243+	10^3	1
Cm-242	10^5	10^2
Cm-243	10^4	1
Cm-244	10^4	10
Cm-245	10^3	1
Cm-246	10^3	1
Cm-247	10^4	1
Cm-248	10^3	1
Bk-249	10^6	10^3
Cf-246	10^6	10^3
Cf-248	10^4	10

1	2	3
Cf-249	10^3	1
Cf-250	10^4	10
Cf-251	10^3	1
Cf-252	10^4	10
Cf-253	10^5	10^2
Cf-254	10^3	1
Es-253	10^5	10^2
Es-254	10^4	10
Es-254m	10^6	10^2
Fm-254	10^7	10^4
Fm-255	10^6	10^3

Objaśnienia:

Izotopy promieniotwórcze opatrzone wskaźnikiem „+” lub „nat” oznaczają izotopy promieniotwórcze macierzyste znajdujące się w stanie równowagi wiekowej ze swymi pochodnymi. W takich przypadkach wartości aktywności i stężenia promieniotwórczego odnoszą się do izotopów promieniotwórczych macierzystych, uwzględniając również obecność izotopów promieniotwórczych pochodnych.

Izotopy promieniotwórcze pochodne

Izotop promieniotwórczy macierzysty	Izotopy promieniotwórcze pochodne
1	2
Sr-80+	Rb-80
Sr-90+	Y-90
Zr-93+	Nb-93m
Zr-97+	Nb-97
Ru-106+	Rh-106
Ag-108m+	Ag-108
Cs-137+	Ba-137
Ba-140+	La-140
Ce-134+	La-134
Ce-144+	Pr-144
Pb-210+	Bi-210, Po-210
Pb-212+	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-212+	Tl-208, Po-212
Rn-220+	Po-216
Rn-222+	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223+	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207

Ra-224+	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-226+	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Pb-210, Bi-210, Po-210, Po-214
Ra-228+	Ac-228
Th-226+	Ra-222, Rn-218, Po-214
Th-228+	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-229+	Ra-225, Ac-225, Fr-221, Ar-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-232nat	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234+	Pa-234m
U-230+	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232+	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
U-235+	Th-231
U-238+	Th-234, Pa-234m
U-238nat	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Pb-210, Bi-210, Po-210, Po-214
U-240+	Np-240
Np-237+	Pa-233
Am-242m+	Am-242
Am-243+	Nn-239

Załącznik nr 2

WZÓR KARTY EWIDENCYJNEJ DLA OPAKOWANIA Z ODPADAMI PROMIENIOTWÓRCZYMI ORAZ
WZÓR KARTY EWIDENCYJNEJ DLA OPAKOWANIA Z WYPALONYM PALIWEM JĄDROWYM

**1. WZÓR KARTY EWIDENCYJNEJ DLA OPAKOWANIA Z ODPADAMI
PROMIENIOTWÓRCZYMI**

Nazwa i adres jednostki organizacyjnej, w której powstały odpady promieniotwórcze:	Nr karty	Nr karty
Charakterystyka odpadów promieniotwórczych: Postać fizyczna Skład izotopowy, stężenie promieniotwórcze lub aktywność poszczególnych izotopów promieniotwórczych na dzień przekazania: Objętość odpadów [m ³] Objętość opakowania z odpadami [m ³] Masa odpadów [kg] Masa opakowania z odpadami [kg] Liczba źródeł każdego izotopu promieniotwórczego Właściwości odpadów promieniotwórczych: a) ciekłe: pH typ rozpuszczalnika b) stałe: rodzaj materiału Kategoria odpadów promieniotwórczych Podkategoria odpadów promieniotwórczych Pomiary radiologiczne:	Rodzaj opakowania Symbol identyfikacyjny opakowania	W przypadku odpadów promieniotwórczych średnioaktywnych i wysokoaktywnych – dopuszczalna temperatura: a) odpadów b) opakowania z odpadami
	W przypadku źródła wysokoaktywnego (HASS) – numer	

Moc dawki: a) na powierzchni opakowania transportowego b) z odległości 1 m Typ przyrządu Skażenia niezwiązane na opakowaniu zewnętrznym Typ przyrządu Data wykonania pomiarów (imię, nazwisko i podpis osoby uprawnionej do wykonywania pomiarów)		Data przekazania: (imię, nazwisko i podpis osoby uprawnionej do przekazywania odpadów promieniotwórczych)
Nazwa i adres jednostki organizacyjnej transportującej odpady promieniotwórcze		 (imię, nazwisko i podpis osoby odpowiedzialnej za transport odpadów promieniotwórczych)
Nazwa i adres jednostki organizacyjnej przyjmującej odpady promieniotwórcze		 (imię, nazwisko i podpis osoby uprawnionej do przyjmowania odpadów promieniotwórczych)
Sposób przetworzenia odpadów promieniotwórczych Data przetworzenia (podpis osoby uprawnionej)	Przechowywanie/składowanie*) Lokalizacja Nr obiektu Nr pomieszczenia/komory*)	Data przyjęcia do składowiska odpadów promieniotwórczych: (podpis osoby uprawnionej)

Numery źródłowych kart ewidencyjnych

.....

.....

.....

.....

Kontrola zgodności stanu odpadów promieniotwórczych z informacjami zamieszczonymi w karcie ewidencyjnej wykonana w jednostce organizacyjnej, w której powstały odpady promieniotwórcze:

1. Data
2. Imię i nazwisko oraz podpis kontrolującego
3. Czynności kontrolne
4. Typ przyrządu użytego do pomiarów radiologicznych
5. Wyniki kontroli
-
-
-

1. Data
2. Imię i nazwisko oraz podpis kontrolującego
3. Czynności kontrolne
4. Typ przyrządu użytego do pomiarów radiologicznych
5. Wyniki kontroli
-
-
-

1. Data
2. Imię i nazwisko oraz podpis kontrolującego
3. Czynności kontrolne
4. Typ przyrządu użytego do pomiarów radiologicznych
5. Wyniki kontroli
-
-
-

Kontrola zgodności stanu odpadów promieniotwórczych z informacjami zamieszczonymi w karcie ewidencyjnej dla opakowania z odpadami promieniotwórczymi wykonana w jednostce organizacyjnej, do której przekazano odpady promieniotwórcze w celu dalszego postępowania z nimi:

1. Data
2. Imię i nazwisko oraz podpis kontrolującego
3. Czynności kontrolne
4. Typ przyrządu użytego do pomiarów radiologicznych
5. Wyniki kontroli
.....
.....
1. Data
2. Imię i nazwisko oraz podpis kontrolującego
3. Czynności kontrolne
4. Typ przyrządu użytego do pomiarów radiologicznych
5. Wyniki kontroli
.....
.....
1. Data
2. Imię i nazwisko oraz podpis kontrolującego
3. Czynności kontrolne
4. Typ przyrządu użytego do pomiarów radiologicznych
5. Wyniki kontroli
.....
.....

^{*)} Niepotrzebne skreślić.

Objaśnienia:

Kolorem białym zaznaczono pola wypełniane przez uprawnione osoby w jednostce organizacyjnej, w której powstały odpady promieniotwórcze.

Kolorem szarym zaznaczono pola wypełniane przez uprawnione osoby w jednostce organizacyjnej transportującej odpady promieniotwórcze oraz w jednostce organizacyjnej, do której przekazano odpady promieniotwórcze.

Źródłowymi kartami ewidencyjnymi są karty ewidencyjne dla opakowań z odpadami promieniotwórczymi, z których przeniesiono odpady promieniotwórcze do nowego opakowania.

Pomiary radiologiczne: Moc dawki: a) na powierzchni opakowania transportowego b) z odległości 1 m Typ przyrządu Skażenia niezwiązane na opakowaniu zewnętrznym Typ przyrządu Data wykonania pomiarów (imię, nazwisko i podpis osoby uprawnionej do wykonywania pomiarów)	Data przekazania: (imię, nazwisko i podpis osoby uprawnionej do przekazywania odpadów promieniotwórczych)
Nazwa i adres jednostki organizacyjnej transportującej wypalone paliwo jądrowe 	 (imię, nazwisko i podpis osoby odpowiedzialnej za transport wypalonego paliwa jądrowego)
Nazwa i adres jednostki organizacyjnej przyjmującej wypalone paliwo jądrowe 	 (imię, nazwisko i podpis osoby uprawnionej do przyjmowania wypalonego paliwa jądrowego)
Przechowywanie/składowanie^{*)} Lokalizacja Nr obiektu Nr pomieszczenia/komory (data i podpis osoby uprawnionej)	Data przyjęcia do składowiska odpadów promieniotwórczych: (podpis osoby uprawnionej)

Numery źródłowych kart ewidencyjnych

.....

.....

.....

.....

Kontrola zgodności stanu wypalonego paliwa jądrowego z informacjami zamieszczonymi w karcie ewidencyjnej wykonanej w jednostce, w której powstało wypalone paliwo jądrowe:

1. Data
2. Imię i nazwisko oraz podpis kontrolującego
3. Czynności kontrolne
4. Typ przyrządu użytego do pomiarów radiologicznych
5. Wyniki kontroli

.....

.....

.....

1. Data
2. Imię i nazwisko oraz podpis kontrolującego
3. Czynności kontrolne
4. Typ przyrządu użytego do pomiarów radiologicznych
5. Wyniki kontroli

.....

.....

.....

1. Data
2. Imię i nazwisko oraz podpis kontrolującego
3. Czynności kontrolne
4. Typ przyrządu użytego do pomiarów radiologicznych
5. Wyniki kontroli

.....

.....

.....

Kontrola zgodności stanu wypalonego paliwa jądrowego z informacjami zamieszczonymi w karcie ewidencyjnej wykonanej w jednostce organizacyjnej, do której przekazano wypalone paliwo jądrowe w celu dalszego postępowania z nim:

1. Data	
2. Imię i nazwisko oraz podpis kontrolującego	
3. Czynności kontrolne	
4. Typ przyrządu użytego do pomiarów radiologicznych	
5. Wyniki kontroli	
.....	
.....	
1. Data	
2. Imię i nazwisko oraz podpis kontrolującego	
3. Czynności kontrolne	
4. Typ przyrządu użytego do pomiarów radiologicznych	
5. Wyniki kontroli	
.....	
.....	
1. Data	
2. Imię i nazwisko oraz podpis kontrolującego	
3. Czynności kontrolne	
4. Typ przyrządu użytego do pomiarów radiologicznych	
5. Wyniki kontroli	
.....	
.....	

^{*)} Niepotrzebne skreślić.

^{**)} Do karty ewidencyjnej dla opakowania z wypalonym paliwem jądrowym dołącza się uwierzytelnioną kopię atestu zestawu paliwowego dostarczonego przez producenta paliwa jądrowego.

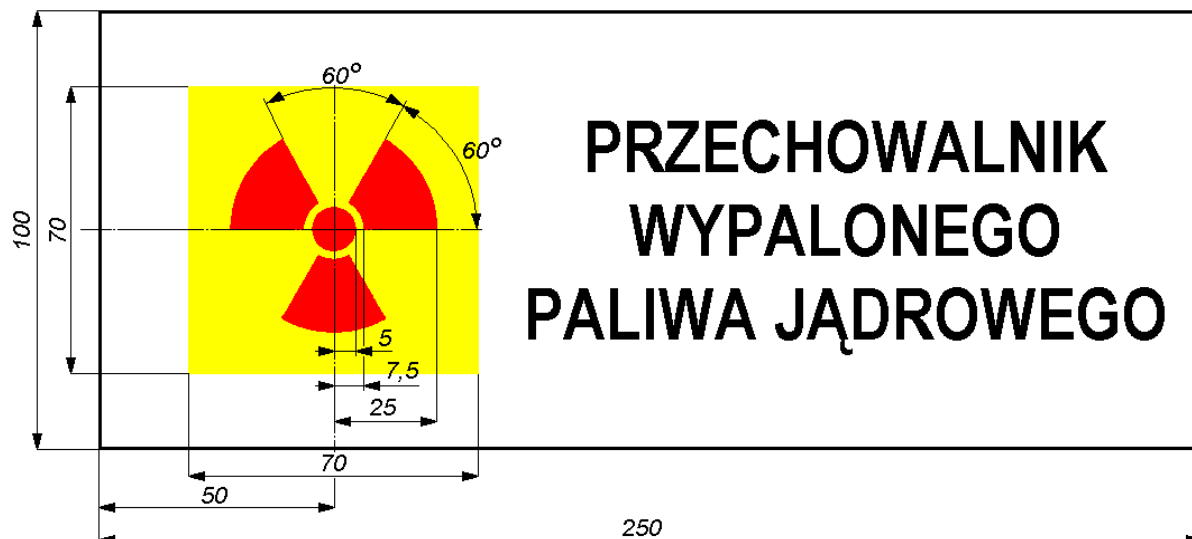
Objaśnienia:

Kolorem białym zaznaczono pola wypełniane przez uprawnione osoby w jednostce organizacyjnej, w której powstało wypalone paliwo jądrowe.

Kolorem szarym zaznaczono pola wypełniane przez uprawnione osoby w jednostce organizacyjnej transportującej wypalone paliwo jądrowe oraz w jednostce organizacyjnej, do której przekazano wypalone paliwo jądrowe.

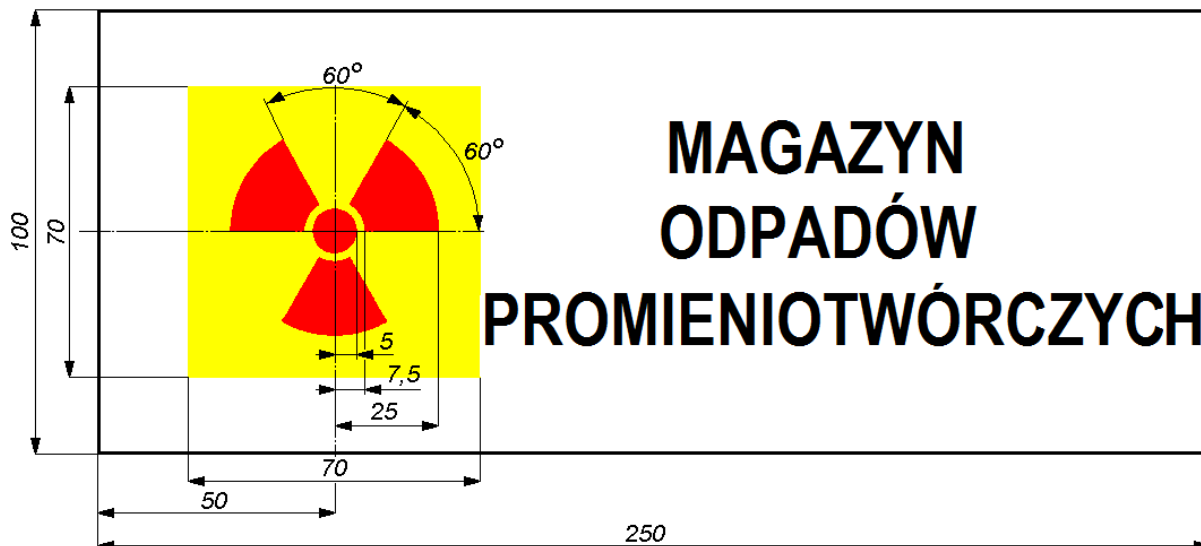
Źródłowymi kartami ewidencyjnymi są karty ewidencyjne dla opakowań z wypalonym paliwem jądrowym, z których przeniesiono wypalone paliwo jądrowe do nowego opakowania.

WZÓR TABLICY INFORMACYJNEJ DO OZNACZANIA WEJŚCIA DO PRZECHOWALNIKA WYPALONEGO
PALIWA JĄDROWEGO



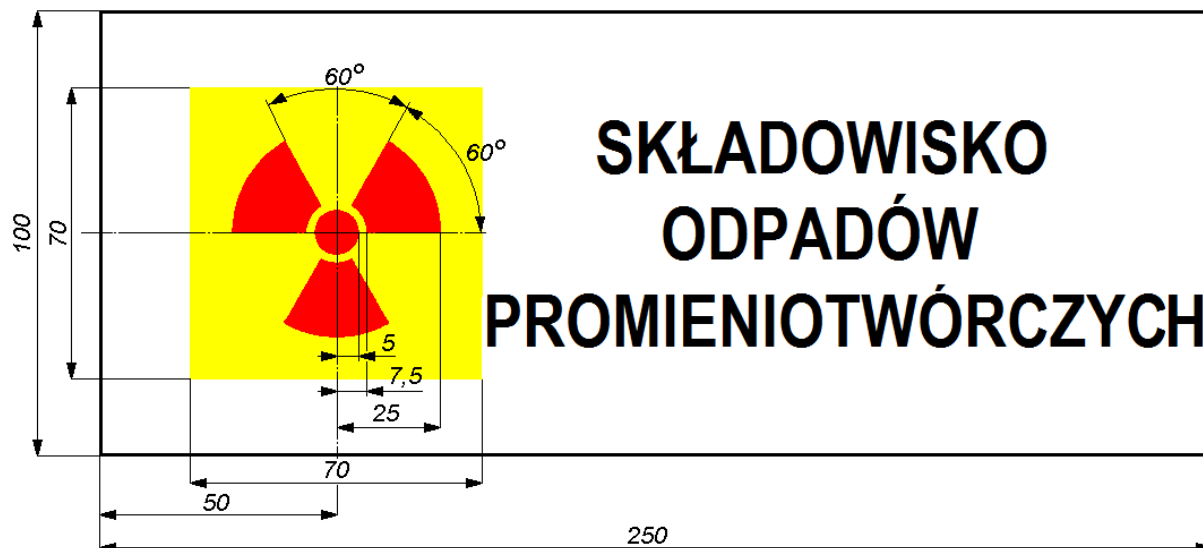
Objaśnienie:
Wymiary podano w mm.

WZÓR TABLICY INFORMACYJNEJ DO OZNACZANIA WEJŚCIA DO MAGAZYNU ODPADÓW
PROMIENIOTWÓRCZYCH



Objaśnienie:
Wymiary podano w mm.

WZÓR TABLICY INFORMACYJNEJ DO OZNACZANIA WEJŚCIA DO SKŁADOWISKA ODPADÓW
PROMIENIOTWÓRCZYCH



Objaśnienie:
Wymiary podano w mm.