

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA ZDROWIA<sup>1)</sup>**

z dnia ..... 2005 r.

**w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi**

Na podstawie art. 46 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (Dz.U. z 2004 r. Nr 161, poz. 1689 i Nr 173 poz. 1808) zarządza się, co następuje:

**Rozdział 1  
Przepisy ogólne**

§ 1.

Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

- 1) **ambulans rentgenowski** – samochód z zainstalowanym aparatem rentgenowskim wykorzystywanym do celów medycznych;
- 2) **zestaw rentgenowski** – aparat lub zestaw aparatury składającej się z urządzeń przeznaczonych do wytwarzania i wykorzystywania promieniowania rentgenowskiego, w których źródłem promieniowania jonizującego jest lampa rentgenowska;
- 3) **gabinet rentgenowski** – pomieszczenie, w którym znajduje się co najmniej jedno stanowisko rentgenowskie;
- 4) **pracownia rentgenowska** – pomieszczenie lub zespół pomieszczeń składających się z co najmniej jednego gabinetu rentgenowskiego oraz z innych niezbędnych pomieszczeń;
- 5) **stanowisko rentgenowskie** – część zestawu rentgenowskiego służąca do wykonywania określonego rodzaju badań rentgenowskich lub do napromieniania.

**Rozdział 2  
Wymagania dla pracowni i gabinetów rentgenowskich**

§ 2.

1. Pracownie rentgenowskie należy wyposażyć w takie urządzenia ochronne i zabezpieczające oraz mieć tak zorganizowaną pracę, aby dawki promieniowania jonizującego otrzymywane przez osoby pracujące w gabinetach rentgenowskich i w pomieszczeniach przyległych do tych gabinetów, a także przez osoby z ogółu ludności przebywające w sąsiedztwie, nie przekraczały ograniczników dawek, które zostały określone w zezwoleniu na stosowanie aparatu rentgenowskiego, z zastrzeżeniem § 3.
2. Przy planowaniu i wykonywaniu działalności z wykorzystaniem promieniowania rentgenowskiego, podczas których wymagana jest obecność operatora aparatu lub personelu medycznego w pobliżu lampy rentgenowskiej, wprowadza się podział lokalizacji miejsc pracy zgodnie z wymaganiami art. 18 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe, uwzględniający informacje o rozkładach mocy dawki wokół zestawu rentgenowskiego podane przez producenta oraz wyniki pomiarów dozymetrycznych wykonanych wokół danego urządzenia.

§ 3.

Konstrukcja ścian zewnętrznych i stropów gabinetu rentgenowskiego lokalizowanego w budynkach mieszkalnych zapobiega otrzymaniu przez osoby z ogółu ludności w okresie kolejnych 12 miesięcy dawki skutecznej (efektywnej), związanej z wykorzystywaniem promieniowania jonizującego w pracowni rentgenowskiej, przekraczającej wartość 0,1 milisiwerta (mSv).

#### § 4.

1. Wysokość gabinetu rentgenowskiego nie może być, z zastrzeżeniem ust. 2, mniejsza niż 2,5 m.
2. Wysokość gabinetu rentgenowskiego, w którym łączny czas przebywania personelu nie przekracza czterech godzin na dobę, nie może być mniejsza niż 2,2 m.

#### § 5.

1. Powierzchnia gabinetu rentgenowskiego, w którym zainstalowany jest diagnostyczny zestaw rentgenowski składający się z jednego stanowiska wyposażonego w oddzielną lampę, z zastrzeżeniem ust. 2 – 4, nie może być mniejsza niż 20 m<sup>2</sup>. Na każde następne stanowisko, z zastrzeżeniem ust. 3, należy przeznaczyć dodatkowo co najmniej 10 m<sup>2</sup>.
2. Powierzchnia gabinetu rentgenowskiego, w którym jest zainstalowany:
  - 1) diagnostyczny zestaw rentgenowski:
    - a) do badań naczyniowych,
    - b) do radiologii zabiegowej,
  - 2) rentgenowski symulator radioterapeutyczny
    - nie może być mniejsza niż 25 m<sup>2</sup>.
3. Powierzchnia gabinetu rentgenowskiego, w którym jest zainstalowany:
  - 1) na stałe aparat rentgenowski jezdny do zdjęć przyłóżkowych,
  - 2) aparat rentgenowski stomatologiczny,
  - 3) aparat mammograficzny,
  - 4) aparat do densytometrii kości
    - nie może być mniejsza niż 9 m<sup>2</sup>; na każdy następny spośród tych aparatów, zainstalowany w tym samym gabinecie, należy dodatkowo przeznaczyć 5 m<sup>2</sup>.
4. Powierzchnia gabinetu rentgenowskiego, w którym jest zainstalowany:
  - 1) aparat rentgenowski do zdjęć fotofluorograficznych,
  - 2) na stałe zainstalowany aparat rentgenowski jezdny wykorzystywany do badań pourazowych
    - nie może być mniejsza niż 15 m<sup>2</sup>.
5. Do powierzchni gabinetów rentgenowskich nie wlicza się powierzchni sterowni, jeżeli znajduje się ona w wydzielonym pomieszczeniu.

#### § 6.

1. Pracownie rentgenowskie wyposażone w aparaty rentgenowskie z wydzieloną rozdzielnicą lub sterownicą, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3, posiadają sterownię wygradzoną z części gabinetu, albo urządzoną w pomieszczeniu przylegającym lub na korytarzu będącym ciągiem komunikacyjnym przeznaczonym wyłącznie dla pracowników pracowni rentgenowskiej.
2. W przypadku gabinetów wyposażonych w rentgenowski symulator radioterapeutyczny sterownię lokalizuje się w osobnym pomieszczeniu przylegającym do gabinetu rentgenowskiego.
3. W przypadku diagnostycznych aparatów rentgenowskich rozdzielnica lub sterownica może być umieszczona wewnątrz gabinetu za parawanem ochronnym lub osłoną stałą.
4. W rentgenowskich pracowniach diagnostycznych zamiast drzwi pomiędzy sterownią a gabinetem może być stosowany korytarz (labirynt) utworzony z osłon stałych ustawionych w taki sposób, aby z wejścia do korytarza (labiryntu) nie było widoczne miejsce padania pierwotnej wiązki promieniowania.

#### § 7.

1. Aparaty rentgenowskie są zainstalowane tak, aby:
  - 1) był zapewniony swobodny dostęp do pacjenta co najmniej z dwóch stron;
  - 2) odległość źródła promieniowania (ogniska lampy) od najbliższej ściany wynosiła co najmniej 1,5 m przy pionowym kierunku wiązki promieniowania;
  - 3) wiązka promieniowania pierwotnego nie była kierowana w stronę sterowni i drzwi; w stronę okna wiązka promieniowania może być skierowana wyłącznie wtedy gdy z uwagi na odległość, wysokość kondygnacji lub zastosowane osłony nie będzie możliwe napromieniowanie osób znajdujących się na zewnątrz gabinetu.
2. Przepisu ust. 1 pkt 2 nie stosuje się do rentgenowskich aparatów stomatologicznych.
3. Przepisu ust. 1 pkt 2 i 3 nie stosuje się do aparatów rentgenowskich mammograficznych i do rentgenowskich aparatów do densytometrii kości.

#### § 8.

W pracowniach rentgenowskich zapewnia się, odpowiednio do warunków określonych w zezwoleniu na stosowanie aparatu rentgenowskiego, łączność głosową i wizualną pomiędzy personelem medycznym przebywającym w sterowni a pacjentem przebywającym w gabinecie rentgenowskim.

#### § 9.

1. Gabinety rentgenowskie, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3, są wyposażone w wentylację mechaniczną zapewniającą co najmniej 4-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny.
2. Gabinety rentgenowskie wyposażone w aparaty rentgenowskie przeznaczone do wykonywania zabiegów z zakresu radiologii zabiegowej są wyposażone w wentylację wykonaną zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 22 czerwca 2005 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz.U. Nr 116, poz. 985).
3. Gabinety rentgenowskie diagnostyczne wyposażone w aparaty rentgenowskie mammograficzne, jezdne do zdjęć przyłózkowych lub do densytometrii kości są wyposażone w wentylację mechaniczną zapewniającą przynajmniej 1,5 – krotną wymianę powietrza w ciągu godziny.
4. W gabinetach wyposażonych w aparaturę rentgenowską, dla której producent określa szczególne wymagania klimatyzacyjne, dodatkowo należy spełnić te wymagania.

#### § 10.

1. Gabinety z diagnostycznymi aparatami rentgenowskimi są wyposażone w ostrzegawczą sygnalizację świetlną umieszczoną nad drzwiami do gabinetu, włączaną równocześnie z zasilaniem generatora.
2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się:
  - 1) w przypadku, gdy ekspozycja jest wykonywana zza jednych drzwi prowadzących do gabinetu rentgenowskiego;
  - 2) w medycznych gabinetach stomatologicznych wyposażonych w aparaty rentgenowskie;
  - 3) w gabinetach, w których są używane przenośne aparaty rentgenowskie do densytometrii kości.
3. Gabinety z aparatami rentgenowskimi do terapii powierzchniowej oraz z rentgenowskimi symulatorami radioterapeutycznymi są wyposażone w ostrzegawczą sygnalizację świetlną, umieszczoną nad drzwiami do gabinetu rentgenowskiego, informującą o włączeniu wysokiego napięcia na lampę rentgenowską.
4. Drzwi do gabinetów wyposażonych w rentgenowski symulator radioterapeutyczny są wyposażone w urządzenia powodujące przerwę (blokade) w obwodzie włączającym wysokie napięcie przy drzwiach nie zamkniętych. Otwieranie drzwi powinno być możliwe od wewnątrz i od zewnątrz pomieszczenia.

#### § 11.

W gabinetach rentgenowskich, w których znajduje się stanowisko rentgenowskie wyposażone w świetlny wskaźnik wielkości napromienianego pola lub w tor wizyjny, zapewnia się możliwość przyciemnienia oświetlenia.

#### § 12.

W gabinetach rentgenowskich, z wyjątkiem sal operacyjnych lub sal przeznaczonych do radiologii zabiegowej oraz gabinetów stomatologicznych, wyposażonych w sprzęt i urządzenia niezbędne do pracy lekarza, nie można umieszczać sprzętów ani urządzeń niezwiązanych z działaniem aparatów rentgenowskich lub z wykonywanymi zabiegami radiologicznymi.

#### § 13.

1. Diagnostyczne, zabiegowe i terapeutyczne pracownie rentgenowskie są wyposażone w sprzęt ochronny przed promieniowaniem rentgenowskim dobranym do typu zainstalowanych aparatów rentgenowskich i rodzaju wykonywanych badań lub zabiegów radiologicznych.
2. W diagnostycznych gabinetach rentgenowskich, w zależności od potrzeb, znajdują się:
  - 1) parawan, ekran oraz komplet osłon będących wyposażeniem zestawu dostarczonego przez producenta, umieszczonych na stałe lub w miarę potrzeb podwieszanych do aparatu rentgenowskiego;
  - 2) środki ochrony indywidualnej pracowników, w szczególności fartuchy, rękawice i kołnierze z gumy ołowiowej, okulary, gogle lub maski ze szkła lub tworzywa ołowiowego, zwanych dalej „środkami ochrony indywidualnej”;

- 3) osłony dla pacjentów, w szczególności osłony na gonady, fartuchy i półfartuchy oraz kołnierze wykonane z blachy ołowianej lub gumy ołowiowej.
3. Dla osób, których charakter pracy wymaga długotrwałego noszenia środków ochrony indywidualnej, należy stosować fartuchy z gumy ołowiowej o kroju uwzględniającym zmniejszenie obciążenia kręgosłupa oraz, w miarę potrzeb, gogle zespolone ze szklami korekcyjnymi wzroku.
4. Osłony na gonady są wykonane z materiału o równoważniku co najmniej 1,0 mm ołowiu (Pb).
5. Osoby uczestniczące w wykonywaniu procedur z zakresu radiologii zabiegowej podlegają indywidualnej kontroli dawek otrzymywanych przez skórę dłoni.

#### § 14.

1. Proces obróbki chemicznej błon rentgenowskich, z zastrzeżeniem § 15, odbywa się w wydzielonym pomieszczeniu ciemni rentgenowskiej.
2. W pracowni znajduje się światłoszczelne miejsce zapewniające możliwość naświetlania sensytometrem błon testowych oraz miejsce do czyszczenia kaset rentgenowskich i folii wzmacniających.
3. Powierzchnia ciemni rentgenowskiej ciemnej, w której pracuje jedna osoba, z zastrzeżeniem ust. 4, wynosi co najmniej 6 m<sup>2</sup>, z tym że dla każdej następnej osoby pracującej w tej ciemni należy dodatkowo przeznaczyć co najmniej 2 m<sup>2</sup>.
4. Powierzchnia ręcznej ciemni rentgenowskiej ciemnej dla stomatologicznego gabinetu rentgenowskiego wynosi co najmniej 4 m<sup>2</sup>.
5. Pomieszczenia ciemni rentgenowskiej są wyposażone w wentylację mechaniczną zapewniającą co najmniej 3-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny, przy czym początek instalacji wywiewnej powinien być zlokalizowany w pobliżu źródeł zanieczyszczenia powietrza.

#### § 15.

Dopuszcza się, po spełnieniu wszystkich wymagań określonych przez producentów, a w szczególności wymagań dotyczących wentylacji, instalowanie:

- 1) wszystkich rodzajów wywoływarek – w gabinetach stomatologicznych;
- 2) wywoływarek automatycznych ze światłoszczelnym systemem dziennego podawania kaset – w dowolnych pomieszczeniach pracowni rentgenowskich, z wyjątkiem gabinetów rentgenowskich;
- 3) wywoływarek sprzężonych z zestawem rentgenowskim oraz wywoływarek stosowanych w pracowniach mammograficznych – w gabinetach rentgenowskich.

#### § 16.

1. Pracownie mammograficzne są wyposażone co najmniej w:
  - 1) automatyczną wywoływarke błon rentgenowskich przeznaczoną fabrycznie do obróbki błon mammograficznych i odpowiednio wyregulowaną do tego celu;
  - 2) kasety z foliami wzmacniającymi i błonami rentgenowskimi przystosowanymi wyłącznie do zdjęć mammograficznych;
  - 3) negatoskop przeznaczony do przeglądania zdjęć mammograficznych;
  - 4) aparaturę i sprzęt do kontroli procesu obrazowania w zakresie przewidzianym dla podstawowych testów wewnętrznej kontroli parametrów technicznych.
2. Przepisów ust. 1 pkt 1 – 3 nie stosuje się do pracowni wyposażonych w aparaty mammograficzne z cyfrowym zapisem obrazów radiologicznych.

#### § 17.

1. Ocena i opis zdjęć rentgenowskich odbywa się w wydzielonym pomieszczeniu, przy czym wyposażenie tego pomieszczenia umożliwia:
  - 1) zaciemnienie okna;
  - 2) takie rozmieszczenie negatoskopów, aby nie znajdowały się one w pobliżu okna lub innych źródeł światła;
  - 3) rozmieszczenie negatoskopów w sposób zapobiegający ich wzajemnemu oddziaływaniu jako źródeł światła.
2. Zewnętrzne oświetlenie negatoskopu mierzone na jego powierzchni nie przekracza 50 luxów.

#### § 18.

W pracowni rentgenowskiej, w widocznym miejscu, znajduje się informacja o konieczności powiadomienia rejestratorki i operatora aparatu rentgenowskiego, przed wykonaniem badania, o

cięży pacjentki.

#### § 19.

1. Drzwi do pracowni rentgenowskiej są oznakowane tablicą informacyjną ze znakiem ostrzegawczym przed promieniowaniem jonizującym.
2. Wzór tablicy, o której mowa w ust. 2, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

#### § 20.

1. W podmiocie udzielającym świadczeń zdrowotnych z wykorzystaniem promieniowania jonizującego w skład, której wchodzi pracownia (gabinet) rentgenowski opracowuje się i wdraża program bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej.
2. Wytyczne do opracowania programu, o którym mowa w ust. 1, zawiera załącznik nr 2 do rozporządzenia.

#### § 21.

1. W pracowni rentgenowskiej znajdują się w oryginale lub uwierzytelnionych odpisach:
  - 1) zezwolenie na stosowanie aparatów znajdujących się w pracowni i uruchomienie pracowni;
  - 2) projekt pracowni lub gabinetu (rzuty pomieszczeń) wraz z projektem i opisem osłon stałych oraz wentylacji, zatwierdzonym przed uruchomieniem aparatu rentgenowskiego przez właściwego państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego przy uzgodnieniu dokumentacji projektowej;
  - 3) dokumentacja techniczna dotycząca budowy, działania i obsługi aparatów rentgenowskich, w tym także urządzeń sygnalizacyjnych i blokujących;
  - 4) instrukcje obsługi i świadectwa wzorcowania aparatury dozymetrycznej;
  - 5) protokoły pomiarów dozymetrycznych;
  - 6) protokoły pokontrolne;
  - 7) dokumenty świadczące o opracowaniu i wdrożeniu w pracowni programu bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, o którym mowa w § 20;
  - 8) protokoły wewnętrznych testów kontroli parametrów technicznych aparatów rentgenowskich i obróbki błon rentgenowskich w ciemni oraz świadectwa spełnienia testów akceptacyjnych urządzeń nowoinstalowanych;
  - 9) ewidencja:
    - a) osób zatrudnionych w pracowni rentgenowskiej w podziale na odpowiednie kategorie narażenia,
    - b) dawek otrzymywanych przez pracowników,
    - c) orzeczeń lekarskich stwierdzających dopuszczenie pracowników do pracy w warunkach narażenia na promieniowanie jonizujące.
2. W pracowni, o której mowa w ust. 1, znajduje się także zbiór przepisów prawnych dotyczących zasad stosowania źródeł promieniowania jonizującego w medycynie.

### **Rozdział 3**

#### **Wymagania dla aparatów rentgenowskich**

#### § 22.

Poszczególne elementy zestawów rentgenowskich są wykorzystywane zgodnie z ich konstrukcją i przeznaczeniem oraz z zachowaniem parametrów określonych przez producenta.

#### § 23.

1. Długość ruchomego przewodu z przyciskiem do zdalnego wyzwalania ekspozycji stosowanego w wyposażeniu aparatów, które w warunkach normalnego używania nie wymagają przebywania operatora w pobliżu pacjenta, musi zapewnić operatorowi możliwość sterowania aparatem z odległości co najmniej 2 m od ogniska lampy rentgenowskiej.
2. Długość przewodu, o którym mowa w ust. 1, lub bezprzewodowe sterowanie aparatem rentgenowskim powinny umożliwiać schronienie się obsługi za osłoną stałą lub parawanem. W przypadku braku takiej możliwości obsługa aparatu powinna używać środków ochrony indywidualnej.

#### § 24.

Diagnostyczne aparaty rentgenowskie do zdjęć są wyposażone w urządzenia sygnalizujące w sposób akustyczny lub optyczny wykonanie ekspozycji. Sygnalizacja powinna być słyszana lub widoczna z miejsca uruchamiania wyzwalacza.

#### § 25.

1. Konstrukcja diagnostycznych aparatów rentgenowskich uniemożliwia w warunkach normalnej pracy zmniejszenie odległości pomiędzy ogniskiem lampy a powierzchnią ciała pacjenta odpowiednio dla:

- 1) aparatów do prześwietleń, z wyjątkiem aparatów stosowanych w chirurgii – poniżej 30 cm;
- 2) aparatów do prześwietleń stosowanych w chirurgii – poniżej 20 cm;
- 3) aparatów do zdjęć z cefalometrią, z zastrzeżeniem pkt 4 – 10 - poniżej 45 cm;
- 4) zdjęć wykonywanych aparatem rentgenowskim jezdnym i przenośnym – poniżej 20 cm;
- 5) zdjęć wykonywanych podczas zabiegu chirurgicznego – poniżej 20 cm;
- 6) zdjęć mammograficznych z powiększeniem geometrycznym – poniżej 20 cm;
- 7) aparatów rentgenowskich stomatologicznych do zdjęć wewnątrzustnych pracujących przy napięciu powyżej 60 kV – poniżej 20 cm;
- 8) aparatów rentgenowskich stomatologicznych do zdjęć z zewnętrznym receptorem obrazu – poniżej 6 cm;
- 9) aparatów rentgenowskich stomatologicznych do zdjęć panoramicznych – poniżej 15 cm.

2. Operator diagnostycznego aparatu rentgenowskiego posiadającego regulację odległości pomiędzy ogniskiem lampy a powierzchnią ciała pacjenta, tak dobiera odległość optymalną, aby zapewnić obraz rentgenowski o wysokiej jakości diagnostycznej przy jednoczesnym otrzymaniu przez pacjenta jak najmniejszej powierzchniowej dawki promieniowania.

#### § 26.

1. Na oznakowaniu kołpaka aparatu i w instrukcji obsługi aparatu znajdują się informacje o grubości filtra okienka lampy rentgenowskiej i filtra kołpaka.  
2. Aparaty rentgenowskie, o których mowa w ust. 1, zapewniają możliwość dobierania grubości filtra dodatkowego w celu uzyskania pożądanej wartości pierwszej warstwy półchlonnej, przy czym:

- 1) kołpak aparatu rentgenowskiego jest wyposażony w komplet filtrów dodatkowych o różnych grubościach równoważnych, wyrażonych w mm aluminium (Al) lub miedzi (Cu);
- 2) każdy filtr jest oznakowany w sposób umożliwiający jego identyfikację;
- 3) montaż i demontaż filtra dodatkowego odbywa się bez użycia narzędzi;
- 4) opis sposobu wymiany i mocowania filtra dodatkowego znajduje się w instrukcji obsługi aparatu.

#### § 27.

Maksymalny czas ekspozycji w aparatach rentgenowskich stomatologicznych do zdjęć punktowych nie może przekraczać 5 sekund.

#### § 28.

Zestawy rentgenowskie stosowane do prześwietleń są wyposażone:

- 1) we wskaźniki wartości natężenia prądu i napięcia na lampie rentgenowskiej;
- 2) w miernik czasu ekspozycji, który powoduje wyłączenie wysokiego napięcia na lampie rentgenowskiej po czasie nie dłuższym niż 10 minut, jeżeli wcześniej nie określono czasu dłuższego niż 10 minut oraz, który nie później niż po upływie każdych 5 minut prześwietlania i co najmniej na 30 sekund przed automatycznym wyłączeniem ekspozycji powoduje nadawanie sygnału dźwiękowego.

#### § 29.

Moc dawki promieniowania rentgenowskiego na zewnętrznych ścianach ambulansu rentgenowskiego do wysokości 2,5 m od powierzchni ziemi nie przekracza 0,1 mGy/h (miligrójów na godzinę) przy maksymalnych parametrach pracy lampy i największej rozwartości przysłony oraz najczęściej stosowanym kierunku wiązki promieniowania.

#### § 30.

1. Aparaty rentgenowskie do terapii powierzchniowej są wyposażone w komplety wymiennych tubusów i filtrów dodatkowych.
2. Oznaczenie grubości filtra dodatkowego, o którym mowa w ust. 1, jest widoczne po jego założeniu w uchwycie głowicy (kołpaka) i sygnalizowane na rozdzielnicy aparatu.
3. Aparaty, o których mowa w ust. 1, uniemożliwiają włączenie wysokiego napięcia bez założonego filtra dodatkowego.
4. Do celowego napromieniania promieniowaniem niefiltrowanym można stosować ramki bez filtra dodatkowego.

#### § 31.

W diagnostycznych zestawach rentgenowskich lampy rentgenowskie mogą być używane jedynie w kołpakach, głowicach lub w innych urządzeniach tak zabezpieczających przed promieniowaniem ubocznym, aby w odległości 1 m od ogniska, przy całkowicie zasłoniętym wylocie wiązki promieniowania oraz przy maksymalnym napięciu i maksymalnym obciążeniu lampy w czasie 1 godziny, moc dawki promieniowania nie przekraczała:

- 1) 0,25 mGy/h – dla aparatów rentgenowskich stomatologicznych do zdjęć zewnątrzustnych;
- 2) 1,0 mGy/h – dla wszystkich pozostałych rodzajów diagnostycznych aparatów rentgenowskich.

#### § 32.

W aparatach do terapii powierzchniowej lampy rentgenowskie mogą być używane jedynie w kołpakach, głowicach lub w innych urządzeniach tak zabezpieczających przed promieniowaniem ubocznym, aby przy całkowicie zasłoniętym wylocie wiązki promieniowania oraz przy maksymalnym napięciu i ciągłym obciążeniu lampy moc dawki promieniowania nie przekraczała:

- 1) 1 mGy/h w odległości 1 m od ogniska – dla aparatów terapeutycznych o napięciu do 100 kV, z wyjątkiem aparatów do terapii kontaktowej do 50 kV;
- 2) 1 mGy/h w odległości 5 cm od powierzchni obudowy lampy rentgenowskiej i ogranicznika wiązki – dla aparatów do terapii kontaktowej do 50 kV.

### **Rozdział 4 Medycyna nuklearna**

#### § 33.

1. W podmiocie udzielającym świadczeń zdrowotnych z zakresu badań diagnostycznych i leczenia produktami radiofarmaceutycznymi, tworzy się zakład (pracownię) medycyny nuklearnej, zwaną dalej „zakładem”.
2. W zakładzie wyznacza się:
  - 1) obszar przechowywania i preparacji produktów radiofarmaceutycznych;
  - 2) obszar obsługi pacjenta;
  - 3) w przypadku leczenia chorób nowotworowych obszar działalności klinicznej.
3. Na terenie obszarów, o których mowa w ust. 2, lokalizuje się pracownie izotopowe, spełniające wymagania określone przepisami wydanymi na podstawie art. 45 ustawy – Prawo atomowe.

#### § 34.

W zakładzie, poza wymaganiami określonymi dla odpowiedniej klasy pracowni izotopowej, są wydzielone pomieszczenia przeznaczone na:

- 1) przyjmowanie i przechowywanie źródeł promieniotwórczych;
- 2) prowadzenie prac związanych z preparatyką i dozowaniem produktów radiofarmaceutycznych;
- 3) hospitalizowanie pacjentów poddawanych onkologicznej terapii jodem-131, jeżeli taka terapia jest prowadzona;
- 4) zbieranie i przechowywanie skażonej pościeli, bielizny i odpadów promieniotwórczych;
- 5) kontrolę dozymetryczną, usuwanie skażeń i przechowywanie odzieży, w tym śluza, punkt dozymetryczny i szatnia, wyposażone w kabiny z prysznicem i umywalkami;
- 6) aparaturę diagnostyczną;
- 7) laboratorium fotochemiczne, jeżeli stosuje się chemiczną obróbkę błon fotometrycznych;

- 8) gabinet lekarski;
- 9) poczekalnię z możliwością oddzielenia przestrzeni zajmowanej przez pacjentów przed i po podaniu produktów radiofarmaceutycznych;
- 10) węzeł sanitarny wyposażony w mydło w płynie, ręczniki jednorazowe lub suszarkę do rąk oraz jednorazowe nakładki na sedes.

#### § 35.

1. Zakład jest wyposażony w aparaturę do pomiarów aktywności produktów radiofarmaceutycznych, mocy dawki, skażeń promieniotwórczych, właściwą dla rodzaju i zakresu prowadzonych prac oraz właściwe osłony przed promieniowaniem jonizującym.
2. Wyjścia z oddziału, w którym do terapii onkologicznej stosuje się otwarte źródła promieniotwórcze, są monitorowane w szczególności za pomocą bramki dozymetrycznej z sygnałem dźwiękowym.

#### § 36.

Personel oraz pacjenci przebywający na terenie zakładu są obowiązani przestrzegać instrukcji mających na celu ograniczenie narażenia na promieniowanie jonizujące, opracowanej zgodnie z zaleceniami konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej.

#### § 37.

1. Na terenie pracowni izotopowych, o których mowa w § 33 ust. 3, lokalizuje się pomieszczenia dla kamer scyntylicyjnych spełniające następujące wymagania:
  - 1) powierzchnia pomieszczenia nie może być mniejsza niż 20 m<sup>2</sup>;
  - 2) wysokość pomieszczenia nie może być mniejsza niż 2,5 m;
  - 3) instaluje się klimatyzację, jeżeli takie są wymagania producenta kamery scyntylicyjnej;
  - 4) odległość operatora kamery scyntylicyjnej od pacjenta w trakcie wykonywania badania wynosi co najmniej 1,5 m, a w przypadku braku takiej możliwości zapewnia się umieszczenie parawanu ochronnego pomiędzy operatorem a pacjentem;
  - 5) w tym samym pomieszczeniu może być instalowana tylko jedna kamera scyntylicyjna.
2. Kamera scyntylicyjna jest tak zainstalowana, aby zapewniony był swobodny dostęp do pacjenta co najmniej z dwóch stron.
3. W pomieszczeniu kamery scyntylicyjnej nie można umieszczać sprzętów ani urządzeń niezwiązanych z jej działaniem lub z wykonywanymi badaniami.

#### § 38.

W zakładach w widocznym miejscu znajduje się informacja o konieczności powiadamiania rejestratorki i lekarza przed wykonaniem badania, lub podjęciem leczenia o tym, że pacjentka jest w ciąży lub karmi piersią.

#### § 39.

1. Zabrania się stosowania nowo zainstalowanej kamery scyntylicyjnej bez świadectwa spełnienia testów akceptacyjnych.
2. W trakcie stosowania kamery scyntylicyjna musi posiadać aktualne świadectwa wewnętrznych testów kontroli parametrów.

#### § 40.

1. Dla zapewnienia bezpieczeństwa personel jest obowiązany stosować osłony przed promieniowaniem jonizującym, właściwe dla rodzaju źródeł i zakresu prowadzonych prac, w tym używania strzykawek jednorazowych wyposażonych w osłony pochłaniające promieniowanie gamma i beta.
2. Niedozwolona jest manipulacja źródłami o aktywności wyrażonej w megabekerelach większej niż 100 MBq nieosłoniętymi osłoną o grubości co najmniej równoważnej 3 mm Pb w sposób umożliwiający ich dotykowy kontakt ze skórą dłoni i palców, również osłoniętych rękawicą zapobiegającą skażeniom powierzchniowym.

#### § 41.



1. Personel zakładu stosujący otwarte źródła jodu-131 dla leczenia raka tarczycy podlega wewnętrznej kontroli zawartości jodu promieniotwórczego w gruczole tarczowym.
2. Częstotliwość kontroli, o której mowa w ust. 1, uzależnia się od stopnia zagrożenia skażeniami wewnętrznymi jodem-131.
3. W zakładach, w których stosuje się znakowanie produktów radiofarmaceutycznych izotopem  $^{99m}\text{Tc}$  uzyskiwanym z generatora, należy oznaczać indywidualne dawki promieniowania dla skóry dłoni osób przeprowadzających procedury znakowania przy dziennym zużyciu izotopu większym niż 1GBq.

#### § 42.

1. Pacjenci hospitalizowani w wyniku leczenia nowotworów tarczycy źródłami jodu-131, przebywają w pokojach maksymalnie dwuosobowych, w których zapewniana jest odległość pomiędzy pacjentami nie mniejsza niż 1,5 m. W przypadku braku takiej możliwości pomiędzy pacjentami umieszcza się parawan ochronny.
2. Kontakt personelu medycznego z pacjentami w ciągu pierwszej doby po podaniu radioaktywnego jodu-131, w celu leczenia nowotworów tarczycy ograniczony jest do niezbędnego minimum.
3. Odwiedziny pacjentów, o których mowa w ust. 1 w ciągu 1 doby, po podaniu izotopu jodu-131 są zabronione.
4. Wstęp dzieci do lat 10, o ile nie są pacjentami, na teren zakładu jest zabroniony.

#### § 43.

1. W przypadku braku możliwości lokalizacji pomieszczenia sanitarnego w pokojach pacjentów, o których mowa w § 42 ust. 1, wyznacza się i oznakowuje specjalne pomieszczenie, wyłącznie do użytku przez tych pacjentów.
2. Pomieszczenia sanitarne podlegają codziennej kontroli dozymetrycznej oraz sprzątanii i usuwaniu ewentualnych skażeń promieniotwórczych.
3. Pomieszczenie sanitarne wyposażone jest w mydło w płynie, ręczniki papierowe lub suszarkę do rąk oraz jednorazowe nakładki na sedes, a także instrukcję dla pacjentów o sposobie postępowania w pomieszczeniu.

#### § 44.

1. Pomieszczenia zakładu podlegają codziennej udokumentowanej kontroli dozymetrycznej oraz sprzątanii z uwzględnieniem mycia podłóg, powierzchni roboczych i urządzeń sanitarnych.
2. Zabrania się wynoszenia sprzętu służącego do sprzątanii poza teren danej pracowni izotopowej.
3. Odpady promieniotwórcze gromadzone podczas pracy z produktami radiofarmaceutycznymi usuwane są co najmniej dwukrotnie w czasie zmiany roboczej do magazynu odpadów.

### **Rozdział 5 Radioterapia**

#### § 45.

W nowo uruchamianych pracowniach akceleratorowych ochronność ścian i stropów umożliwia stosowanie technik napromieniania wiązką o modelowanym natężeniu lub całego ciała.

#### § 46.

Jeżeli urządzenia radiologiczne są uruchamiane za pomocą specjalnych kluczy lub kodów, dostęp do nich ograniczany jest do osób posiadających odpowiednie uprawnienia do ich obsługi.

#### § 47.

Aparaty terapeutyczne stosowane w zakładach brachyterapii, służące bezpośrednio do napromieniania pacjenta metodą zdalnego wprowadzania źródeł promieniotwórczych spełniają następujące wymagania:

- 1) wyłączenie i ponowne włączenie aparatu nie może likwidować sygnalizowanego błędu;
- 2) posiadają system zabezpieczeń zapewniający wycofanie źródeł promieniotwórczych do pojemnika ochronnego w przypadku awarii aparatu, awarii zasilania, przypadkowego

przerwania leczenia lub wtargnięcia do pomieszczenia osoby nie leczonej.

#### § 48.

Aparaty terapeutyczne do napromieniania wysoką mocą dawki stosowane w zakładach brachyterapii poza wymaganiami określonymi w § 47 powinny ponadto:

- 1) posiadać dwa niezależne systemy odliczające czas i informujące o zakończeniu napromieniania;
- 2) realizować tylko leczenie zgodne z wybranymi z konsoli sterującej;
- 3) weryfikować ustawione warunki i sygnalizować przypadkowe błędy personelu;
- 4) drukować w protokole leczenia wszystkie informacje o przeszkodach i błędach w realizacji leczenia;
- 5) być wyposażone w zestawy przyrządów do regulowanego sprawdzania bezpiecznej pracy aparatu.

### **Rozdział 6**

#### **Nadzór w zakresie ochrony radiologicznej pacjenta**

#### § 49.

1. Nadzór w zakresie ochrony radiologicznej pacjenta sprawuje państwowy wojewódzki inspektor sanitarny.
2. W ramach sprawowanego nadzoru państwowy wojewódzki inspektor sanitarny przeprowadza kontrolę w podmiotach udzielających świadczeń zdrowotnych w zakresie diagnostyki i leczenia z wykorzystaniem promieniowania jonizującego, nie rzadziej niż raz na 4 lata.
3. Zakres kontroli, o której mowa w ust. 2, obejmuje:
  - 1) ocenę stanu urządzeń radiologicznych używanych do diagnostyki lub terapii;
  - 2) porównanie stanu aktualnego z wymaganiami niezbędnymi do uzyskania zgody na prowadzenie działalności związanej z narażeniem na promieniowanie jonizujące w celach medycznych.
4. W ramach przeprowadzanej kontroli osoba, która ją wykonuje ma prawo:
  - 1) wstępu do wszystkich pomieszczeń kontrolowanego podmiotu, które są związane z udzielaniem świadczeń zdrowotnych z wykorzystaniem promieniowania jonizującego;
  - 2) wglądu do dokumentów dotyczących ochrony radiologicznej pacjenta w tym:
    - a) dokumentów systemu zarządzania jakością,
    - b) wewnętrznych regulaminów i instrukcji,
    - c) dokumentacji będącej podstawą udzielenia zgody;
  - 3) przeprowadzić, w zależności od potrzeb, niezależne pomiary w zakresie wewnętrznych testów kontroli parametrów urządzeń radiologicznych;
  - 4) żądać pisemnych lub ustnych informacji jeżeli jest to niezbędne do wyjaśnienia sprawy;
5. Pomiary, o których mowa w ust. 3, mogą być wykonywane przez laboratoria państwowej inspekcji sanitarnej, lub w formie zamówienia przez właściwe jednostki akredytowane niepozostające w stosunku podległości służbowej lub organizacyjnej do kontrolowanego podmiotu.
6. Ocena stanu urządzeń radiologicznych, o której mowa w ust. 3 pkt 1, jest dokumentowana w sposób umożliwiający aktualizację bazy danych prowadzonej na podstawie art. 33k ustawy - Prawo atomowe.

#### § 50.

1. W celu zapewnienia niezakłóconej działalności diagnostycznej lub leczniczej, kontrolę przeprowadza się w uzgodnionym z kierownikiem kontrolowanego podmiotu terminie 30 dni od pisemnego powiadomienia o planowanej kontroli.
2. Kierownik kontrolowanego podmiotu jest obowiązany zapewnić warunki do przeprowadzenia kontroli oraz udostępnić żądane dokumenty.
3. Pracownicy kontrolowanego podmiotu są obowiązani udzielić państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu pisemnych lub ustnych wyjaśnień w sprawach dotyczących przedmiotu kontroli.
4. Osoba przeprowadzająca kontrolę sporządza protokół podpisywany przez nią i kierownika kontrolowanego podmiotu.
5. Jeżeli w protokole kontrolnym, stwierdzone zostały nieprawidłowości, powstałe w wyniku naruszenia przepisów o ochronie radiologicznej pacjenta polegające w szczególności na braku zgody na udzielanie świadczeń zdrowotnych z wykorzystaniem promieniowania jonizującego, lub

odstępstwie od wymagań i warunków określonych w zgodzie, państwowy wojewódzki inspektor sanitarny wydaje decyzję nakazującą usunięcie nieprawidłowości w określonym terminie.

6. Po upływie terminu określonego w decyzji przeprowadza się ponowną kontrolę.

#### § 51.

1. W przypadku stwierdzenia w czasie kontroli zagrożenia w zakresie ochrony radiologicznej pacjenta, państwowy wojewódzki inspektor sanitarny, w celu usunięcia takiego zagrożenia, wydają polecenie doraźne zawierające nakazy lub zakazy określonych działań. Decyzjom takim można nadać rygor natychmiastowej wykonalności.

2. Polecenia doraźnie podlegają niezwłocznemu wykonaniu.

3. Kierownik kontrolowanego podmiotu jest obowiązany w terminie 30 dni od otrzymania polecenia doraźnego do zawiadomienia państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego o sposobie usunięcia nieprawidłowości.

#### § 52.

Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

**MINISTER ZDROWIA**

---

1) Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 11 czerwca 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu działań Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 134, poz. 1439).

---

#### **UZASADNIENIE**

Projekt rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi stanowi realizację upoważnienia zawartego w art. 46 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2004 r. Nr 161, poz. 1689 i Nr 173, poz. 1808).

Ustawa z dnia 12 marca 2004 r. o zmianie ustawy - Prawo atomowe oraz ustawy o opłacie skarbowej (Dz.U. Nr 70, poz. 632) zmieniła upoważnienie zawarte w art. 46 ustawy – Prawo atomowe, poszerzając kwestie poddane regulacji w akcie wykonawczym o wszystkie urządzenia radiologiczne, zamiast dotychczasowego ograniczenia do aparatów rentgenowskich o energii promieniowania do 300 keV.

Projekt rozporządzenia w części dotyczącej aparatury rentgenowskiej i pracowni rentgenowskich zawiera regulacje analogiczne do przepisów zawartych w obowiązującym (do dnia 31 października 2005 r.) rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 11 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy z aparatami rentgenowskimi o energii promieniowania do 300 keV stosowanymi w celach medycznych (Dz.U. Nr 173, poz. 1681). Dodano wynikające z nowego upoważnienia przepisy dotyczące pracowni medycyny nuklearnej (rozdział 4) i radioterapii (rozdział 5), które w znacznej części znajdowały się dotychczas w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 24 grudnia 2002 r w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego w celach medycznych oraz sposobu wykonywania kontroli wewnętrznej nad przestrzeganiem tych warunków (Dz.U. Nr 241, poz. 2098)

Nowym zagadnieniem poddanym regulacji prawnej w projekcie rozporządzenia jest wprowadzenie nadzoru w zakresie ochrony radiologicznej pacjenta wymaganego art. 13 dyrektywy 97/43. Przyjęto że nadzór ten wykonywać będą organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej sprawujące dotychczas nadzór w zakresie ochrony radiologicznej pracowników i ludności. Organ te przygotowane są technicznie do sprawowania takiego nadzoru, ponieważ w ramach programu PHARE zostały wyposażone w odpowiedni sprzęt do prowadzenia kontroli parametrów technicznych aparatury rentgenowskiej. W odniesieniu do innych urządzeń radiologicznych konieczne będzie zapewnienie współpracy PIS z odpowiednimi akredytowanymi laboratoriami.

Projekt definiuje szereg podstawowych pojęć, takich jak: ambulans rentgenowski, aparat

rentgenowski, gabinet rentgenowski, pracownia rentgenowska, czy stanowisko rentgenowskie. Wymogi ochrony radiologicznej, ze względu na ich wszechstronny charakter, spowodowały, że przedmiotowy projekt jest aktem stosunkowo obszernym, bo liczącym 54 paragrafy. W zakresie szerokiego pojęcia wymogów ochrony radiologicznej wchodzi wszelkie zagadnienia dotyczące ochrony przed promieniowaniem jonizującym w odniesieniu do aparatów rentgenowskich użytkowanych w celach medycznych, w tym również wymogi techniczne dla aparatów rentgenowskich i dla pracowni rentgenowskich oraz wymogi dotyczące warunków pracy w pracowni rentgenowskiej, pracowni medycyny nuklearnej i w radioterapii, zapewniające bezpieczeństwo pracownikom pracowni, pacjentom i osobom trzecim.

Właściwe warunki ochrony radiologicznej powinny, zgodnie z przepisami projektu, zapewniać odpowiednie rodzaje osłon przed promieniowaniem rentgenowskim stosowanych w gabinecie rentgenowskim, w tym osłon chroniących przed przenikaniem promieniowania do pomieszczeń przylegających do gabinetu rentgenowskiego. Grubość osłon oraz rodzaj materiałów użytych do ich budowy powinny być zgodne z właściwymi Polskimi Normami, a także wymogami określonymi w odrębnych przepisach dla przedmiotów użytku i materiałów budowlanych. To samo dotyczy ścian zewnętrznych i stropów pracowni rentgenowskich.

Za równie istotne, z punktu widzenia bezpieczeństwa użytkownika, uznano, aby poszczególne rodzaje aparatów rentgenowskich były instalowane w pomieszczeniach o odpowiednich wysokościach. Podobnie jak wcześniej wskazane wymogi techniczne, również powierzchnia pomieszczeń, w których są instalowane aparaty rentgenowskie, odgrywa niebagatelną rolę w zakresie ochrony radiologicznej.

Pracownie i gabinety, zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi w przedmiotowym projekcie, powinny być wyposażone we właściwą wentylację, czy to mechaniczną nawiewno-wyciągową, czy też klimatyzację, tak aby zapewniały one odpowiednią krotność wymiany powietrza, mierzoną w jednostce czasu. Ponadto projekt rozporządzenia reguluje szereg innych zagadnień, o wysokim stopniu szczegółowości, wpływających jednak w sposób zasadniczy na bezpieczeństwo personelu. W odniesieniu do pozostałych pracowni przepisy projektu stanowią uzupełnienie wymagań określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z 17 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy ze źródłami promieniowania jonizującego (Dz.U. Nr 239 poz. 2029).

Przedmiot projektowanego rozporządzenia nie wymaga notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz.U. Nr 239, poz. 2039 oraz z 2004 r. Nr 65, poz. 597).

---

## Ocena Skutków Regulacji

### 1. Podmioty, na które oddziałuje projektowana regulacja.

Projektowana regulacja będzie miała wpływ na jednostki ochrony zdrowia udzielające świadczeń medycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, a także na organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej sprawujące nadzór nad w zakresie ochrony radiologicznej pacjentów.

### 2. Zakres konsultacji społecznych:

Projektowana regulacja zostanie przekazana do zaopiniowania następującym podmiotom:

- 1) Naczelnej Radzie Lekarskiej;
- 2) Naczelnej Radzie Pielęgniarek i Położnych;
- 3) Naczelnej Radzie Diagnostów Laboratoryjnych;
- 4) Polskiemu Lekarskiemu Towarzystwu Radiologicznemu;
- 5) Polskiemu Towarzystwu Medycyny Nuklearnej;
- 6) Polskiemu Towarzystwu Onkologicznemu;
- 7) Polskiemu Towarzystwu Onkologii Klinicznej;
- 8) Polskiemu Towarzystwu Chirurgii Onkologicznej;
- 9) Polskiemu Towarzystwu Ginekologii Onkologicznej;
- 10) Polskiemu Stowarzyszeniu Pielęgniarek Onkologicznych;
- 11) Państwowemu Zakładowi Higieny w Warszawie;
- 12) Konsultantowi Krajowemu w dziedzinie radiologii i diagnostyki obrazowej;
- 13) Konsultantowi Krajowemu w dziedzinie radioterapii onkologicznej;
- 14) Konsultantowi Krajowemu w dziedzinie medycyny nuklearnej;

- 15) Konsultantowi Krajowemu w dziedzinie stomatologii;
- 16) KK NSZZ „Solidarność”;
- 17) Ogólnopolskiemu Porozumieniu Związków Zawodowych;
- 18) Federacji Związków Zawodowych Pracowników Ochrony Zdrowia;
- 19) Federacji Związków Pracodawców Zakładów Opieki Zdrowotnej RP;
- 20) Związkowi Pracodawców Służby Zdrowia;
- 21) Konfederacji Pracodawców Polskich;
- 22) Polskiej Konfederacji Pracodawców Prywatnych;
- 23) Forum Związków Zawodowych;
- 24) Komisji Wspólnej Rządu i Samorządu Terytorialnego;
- 25) Związkowi Powiatów Polskich;
- 26) Urzędowi marszałkowskiemu.

Projekt rozporządzenia zostanie również zamieszczony na stronie internetowej ministerstwa Zdrowia.

Wyniki konsultacji społecznych zostaną przedstawione w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

### **3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego:**

Projektowana regulacja nie spowoduje skutków dla budżetu państwa i budżetów jednostek samorządu terytorialnego. Nie przewiduje się również istotnych skutków finansowych dla jednostek ochrony zdrowia, ponieważ projektowana regulacja przyjmuje analogiczne wymagania do przepisów obowiązujących (rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 11 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy z aparatami rentgenowskimi o energii promieniowania do 300 keV stosowanymi w celach medycznych oraz rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 24 grudnia 2002 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego w celach medycznych oraz sposobu wykonywania kontroli wewnętrznej nad przestrzeganiem tych warunków).

### **4. Wpływ na przedsiębiorstwa:**

Projektowana regulacja nie będzie miała wpływu na przedsiębiorstwa.

### **5. Wpływ na rynek pracy:**

Projektowana regulacja nie będzie miała wpływu na rynek pracy.

### **6. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki:**

Projektowana regulacja nie będzie miała wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

### **7. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów:**

Przedmiotowa regulacja nie będzie miała wpływu na sytuację i rozwój regionów.

### **8. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi:**

Projektowana regulacja korzystnie wpłynie na bezpieczeństwo i stan zdrowia pacjentów i osób świadczących usługi medyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego.