
Radon w budynkach

CZĘŚĆ 3 / 3

AUTOR

Łukasz Koszuk

Wydział Fizyki Politechniki Warszawskiej

KONSULTACJA

Robert Bobkier

Abraham & Ben Hadar Law and Audit

Regulacje prawne

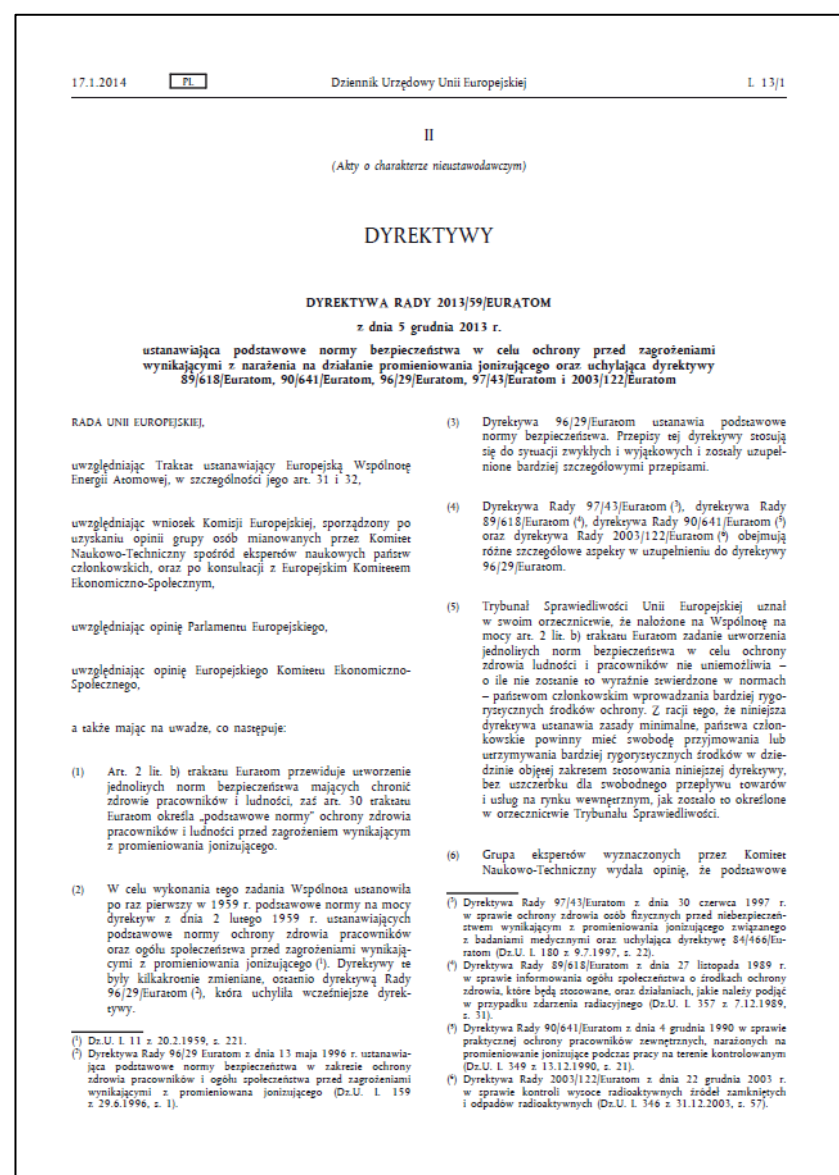
Materiał informacyjno-edukacyjny przygotowany
został przez Państwową Agencję Atomistyki



PAŃSTWOWA
AGENCJA
ATOMISTYKI

Dyrektywa Rady 2013/59/Euratom

Dyrektywa Rady 2013/59/Euratom ustanawia podstawowe normy ochrony radiologicznej, mające na celu ochronę zdrowia przed szkodliwym działaniem promieniowania jonizującego, w tym radonu, poprzez wprowadzenie jednolitych przepisów i poziomów referencyjnych w państwach UE.



01

Dyrektywę Rady 2013/59/Euratom przyjęto 5 grudnia 2013 roku, a opublikowano w Dzienniku Urzędowym UE 17 stycznia 2014 roku. Ustanawia ona podstawowe normy ochrony radiologicznej.

02

Dokument zastąpił pięć wcześniejszych dyrektyw, m.in. 96/29/Euratom i 2003/122/Euratom. Połączono przepisy, aby dostosować je do najnowszej wiedzy naukowej i praktyk.

03

Dyrektywa zawiera 109 artykułów podzielonych na 10 rozdziałów oraz 19 załączników. Ustanawia poziomy referencyjne dla radonu w powietrzu, określając maksymalną wartość na 300 Bq/m³.

04

Celem dyrektywy jest ochrona zdrowia pracowników, społeczeństwa i pacjentów przed szkodliwym wpływem promieniowania jonizującego, w tym radonu.

Dyrektywa Rady 2013/59/Euratom

Krajowy plan działań na rzecz ochrony przed radonem

Obowiązek opracowania planu:

Dyrektywa 2013/59/Euratom nakłada na państwa członkowskie obowiązek stworzenia **krajowego planu działań**, który pozwala ograniczać długoterminowe ryzyko związane z radonem w budynkach mieszkalnych, miejscach publicznych i pracy.

Kluczowe elementy planu:

Plan powinien określać obszary o podwyższonym ryzyku, ustalać poziomy referencyjne dla radonu oraz wyznaczać strategię redukcji jego stężeń w istniejących i nowych budynkach. Wprowadza również obowiązek monitorowania miejsc pracy i edukowania społeczeństwa o zagrożeniach związanych z radonem.

Cel:

Zapobieganie narażeniu na radon poprzez skuteczne zarządzanie ryzykiem, wdrażanie działań naprawczych i prowadzenie kampanii informacyjnych.

WHO i Międzynarodowy Projekt Radonowy (IRP)

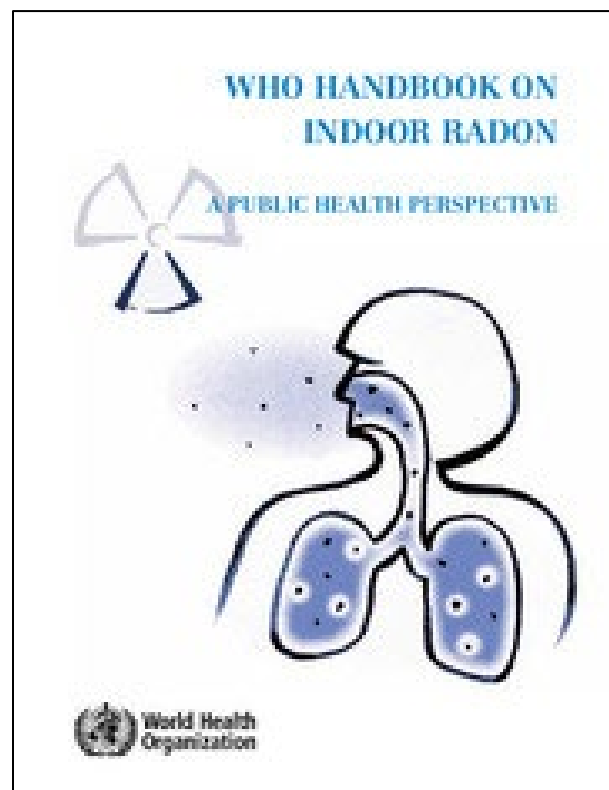
Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organization, WHO) uznała radon za istotne zagrożenie zdrowotne, odpowiedzialne za znaczną liczbę przypadków raka płuc.

Międzynarodowy Projekt Radonowy

- W 2005 roku Światowa Organizacja Zdrowia uruchomiła Międzynarodowy Projekt Radonowy (International Radon Project, IRP), aby zmniejszyć globalne obciążenia zdrowotne związane z narażeniem na ten gaz.
- W ramach projektu WHO opracowała strategie redukcji ekspozycji na radon, promowała polityki prewencyjne i podnosiła świadomość społeczną.
- Organizacja skupiła się również na standaryzacji metod pomiarowych, co umożliwiło porównywanie danych między krajami.
- Międzynarodowe spotkania ekspertów, zorganizowane w latach 2005–2007, pozwoliły na wymianę doświadczeń i wypracowanie kluczowych dokumentów, takich jak raport o wpływie radonu na zdrowie i **podręcznik „WHO Radon Handbook”**.
- Działania WHO przyczyniły się do popularyzacji skutecznych metod zapobiegania i ograniczania stężeń radonu w budynkach mieszkalnych.

WHO i Międzynarodowy Projekt Radonowy (IRP)

WHO Handbook on Indoor Radon



- W 2009 roku WHO opublikowała „WHO Handbook on Indoor Radon: A Public Health Perspective”. Podręcznik ten przedstawia kompleksowe podejście do problemu radonu, opisując epidemiologię, metody pomiaru oraz strategie redukcji stężeń tego gazu.
- Organizacja zaleca ustalanie poziomu odniesienia dla radonu w budynkach mieszkalnych na poziomie 100 Bq/m^3 , a w wyjątkowych sytuacjach – do 300 Bq/m^3 .
- Podręcznik omawia techniki zapobiegania przenikaniu radonu do nowych budynków, takie jak izolacja fundamentów, oraz metody ograniczania jego stężeń w istniejących konstrukcjach.
- WHO podkreśla, że działania prewencyjne są szczególnie opłacalne w regionach o wysokim stężeniu radonu i powinny być prowadzone zgodnie z zaleceniami dotyczącymi zapewnienia jakości pomiarów.

Działania WHO

WHO stworzyła platformę **Global Health Observatory (GHO)**, która umożliwia monitorowanie polityk oraz działań krajowych dotyczących radonu. Platforma gromadzi dane na temat poziomów referencyjnych radonu, narodowych strategii prewencji i redukcji narażenia, a także wyników pomiarów w budynkach mieszkalnych i miejscach pracy.

GHO wspiera kraje w ocenie skuteczności programów przeciwdziałania radonowi, umożliwia analizę trendów oraz wymianę najlepszych praktyk na poziomie międzynarodowym. Dzięki platformie poszczególne państwa mogą lepiej dostosować swoje działania do lokalnych warunków oraz zwiększyć skuteczność zarządzania ryzykiem związanym z radonem.

→ <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/gho-phe-radon-database>

The screenshot shows the WHO Global Health Observatory (GHO) website. At the top, there is the WHO logo and a 'Donate' button. The main navigation bar includes 'Health Topics', 'Countries', 'Newsroom', 'Emergencies', 'Data', and 'About WHO'. Below this, the 'THE GLOBAL HEALTH OBSERVATORY' banner is visible, with the tagline 'Explore a world of health data'. The breadcrumb trail reads 'Data / GHO / Themes / Topics' and the page title is 'Radon database'. A secondary navigation bar includes 'GHO Home', 'Indicators', 'Countries', 'Data API', 'Map Gallery', 'Publications', and 'Data Search'. A blue box contains text about radon: 'Radon, a colourless and odourless radioactive gas, is produced from the natural radioactive decay of uranium in rocks and soil. It seeps into buildings from the ground on which they are built, and has been recognized as responsible for a portion of lung cancer cases in the general population and certain workers (e.g. miners). The focus over the past few years has been on managing the risk from radon through international requirements on radon in both dwellings and workplaces. Facing an excellent opportunity for primary prevention, countries have been developing policies, regulations and national action plans to respond to this indoor air pollutant. Over a quarter of all WHO Members States have completed a WHO radon survey conducted in 2019.' Below this text is a button labeled 'Radon and health fact sheet'.

Download Data

Related indicators

Radon activities - [Learn more](#)

Existence of any national radon activity

Existence of any subnational radon activity

Existence of national radon survey(s)

National radon concentration levels

Existence of national radon database

Data in national radon database

Radon action plans and regulations - [Learn more](#)

Existence of national radon map

Existence of national radon action plan

Existence of national radon regulations

Radon in building regulations for new buildings

Radon in building regulations for existing buildings i.e. renovation/remodeling/major alteration

Radon in national drinking-water regulations

Radon reference levels - [Learn more](#)

Existence of national reference level for dwellings

Reference level for dwellings (Bq/m³)

Existence of national reference level for buildings with high public occupancy

Reference level for buildings with high public occupancy (Bq/m³) (PHE: Radon)

Międzynarodowe standardy IAEA w ochronie przed radonem

Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej (IAEA) opracowuje globalne standardy ochrony przed promieniowaniem, które obejmują także zagadnienia związane z radonem.

IAEA opracowała dokumenty szczegółowo omawiające zagadnienia związane z radonem:

01

"Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards"
(GSR Part 3)

02

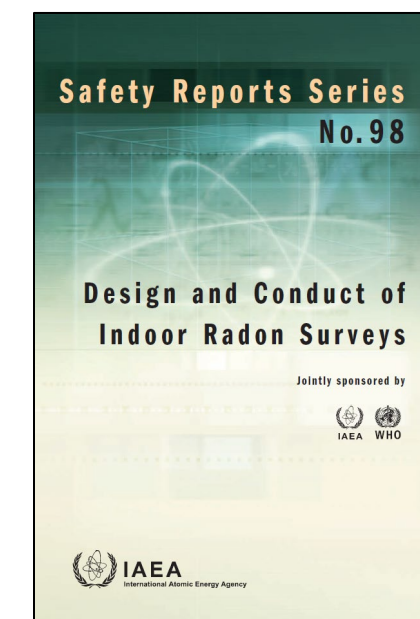
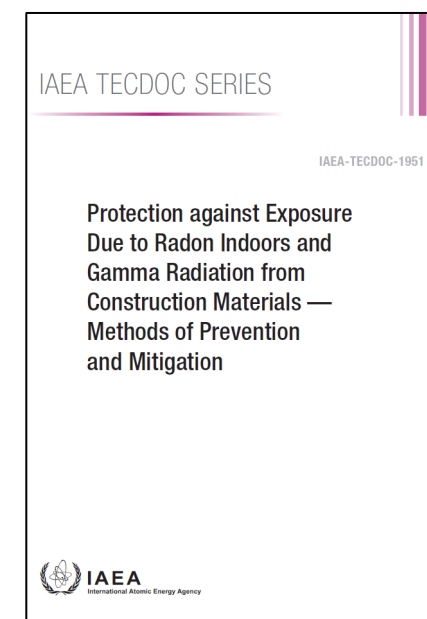
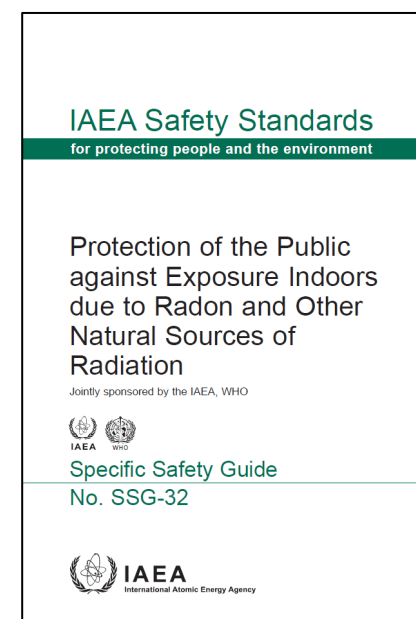
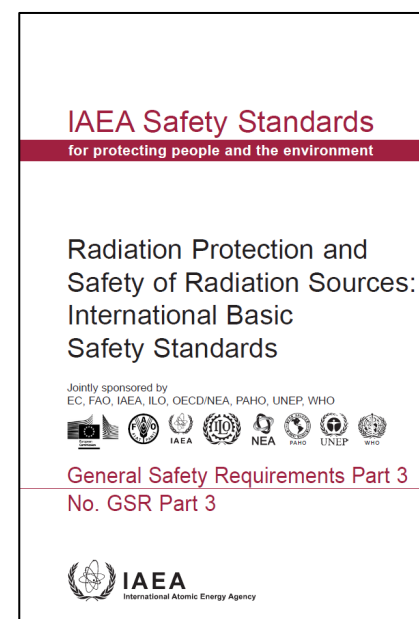
"Protection of the Public Against Exposure Indoors Due to Radon and Other Natural Sources of Radiation"
(SSG-32)

03

„Protection Against Exposure Due to Radon Indoors and Gamma Radiation from Construction Materials — Methods of Prevention and Mitigation”
(TECDOC-1951)

04

"Design and Conduct of Indoor Radon Surveys"
SRS 98



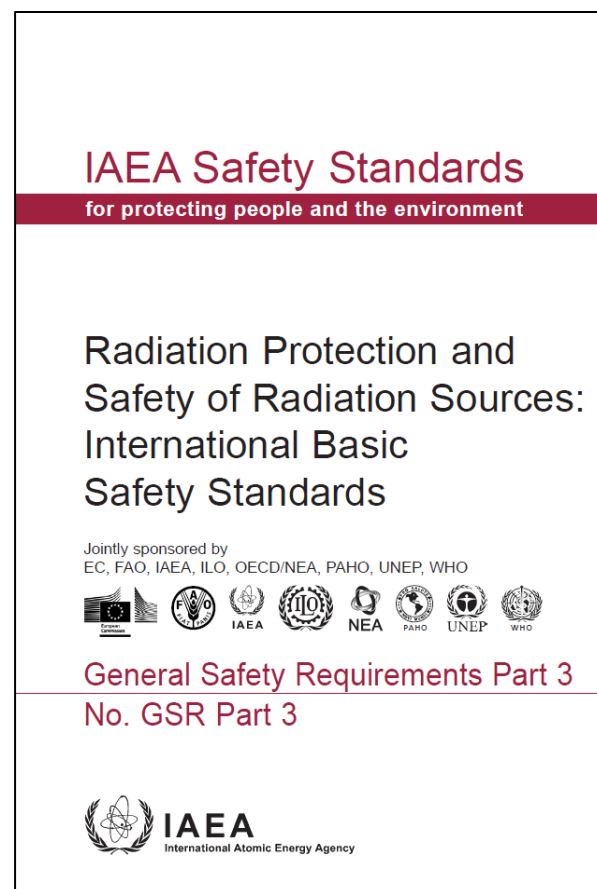
Międzynarodowe standardy IAEA w ochronie przed radonem

GSR Part 3 – szczegóły działań

- GSR Part 3 zobowiązuje rządy do ustalenia poziomów referencyjnych dla stężeń radonu w budynkach, nieprzekraczających średnio 300 Bq/m^3 . Dokument wymaga również wdrażania działań takich jak izolacja fundamentów i poprawa wentylacji w celu redukcji stężeń radonu.
- **Pracodawcy są zobowiązani do monitorowania ekspozycji na radon w miejscach pracy.** W przypadkach przekroczenia poziomów referencyjnych muszą podjąć działania zmniejszające stężenia lub stosować zasady ochrony przewidziane dla narażenia zawodowego.
- GSR Part 3 kładzie nacisk na edukację społeczeństwa oraz komunikację ryzyka, w tym informowanie o zdrowotnych skutkach narażenia na radon, zwłaszcza w połączeniu z paleniem tytoniu.

Specjalistyczne wytyczne IAEA dotyczące radonu

- SSG-32 – wytyczne dotyczące tworzenia krajowych planów ochrony przed radonem.
- **TECDOC-1951** – techniki izolacji fundamentów, wentylacji oraz oceny materiałów budowlanych pod kątem emisji radonu.
- **"Design and Conduct of Indoor Radon Surveys"** – zalecenia dotyczące projektowania badań radonowych i analizy wyników.



Krajowe akty prawne i regulacje w zakresie radonu

Ustawa Prawo atomowe

- Ustawa „Prawo atomowe” reguluje kwestie związane z ochroną radiologiczną i wdrażaniem przepisów wynikających z Dyrektywy 2013/59/Euratom.
- **Najważniejsze zobowiązania:**
 - właściciele budynków muszą monitorować stężenia radonu w miejscach pracy i budynkach mieszkalnych (Art. 23);
 - pracodawcy są zobowiązani do przeprowadzania pomiarów radonu na terenach o podwyższonym ryzyku oraz wdrażania działań redukujących narażenie (Art. 23c);
 - Krajowy Plan Działania (Art. 23f) wymaga opracowania strategii ochrony i edukacji publicznej.

Krajowy Plan Działania

- Plan został opracowany na podstawie Dyrektywy Rady 2013/59/Euratom w styczniu 2021 roku.
- **Cele planu:**
 - zmniejszenie ryzyka nowotworów płuc wynikających z długotrwałego narażenia na radon;
 - identyfikacja obszarów o podwyższonym ryzyku na podstawie analiz geologicznych i radiologicznych.
- **Działania w ramach planu:** prowadzenie regularnych pomiarów stężenia radonu w budynkach mieszkalnych i miejscach publicznych, wdrażanie metod redukcji radonu, takich jak poprawa wentylacji i izolacja fundamentów, kampanie edukacyjne

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

- Dokument wdraża zapisy Dyrektywy Rady 2013/51/Euratom.
- Określa limity stężeń radonu w wodzie pitnej: poziomy odniesienia mają zapewnić bezpieczeństwo zdrowotne.
- Nakłada obowiązek regularnego monitorowania jakości wody przez instytucje wodociągowe.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 czerwca 2020 r., Dz. U. poz. 1139 (dotyczy terenów o podwyższonym ryzyku występowania radonu)

- Dokument określa obszary, gdzie średnioroczne stężenie radonu może przekraczać poziom odniesienia 300 Bq/m³, nazwane „terenami radonowymi”

Poziom odniesienia dla radonu w powietrzu

01 Wprowadzenie poziomu odniesienia (art. 23b Prawo atomowe)

- Zgodnie z art. 23b Prawa atomowego, **ustalono poziom odniesienia dla średniorocznego stężenia promieniotwórczego radonu w powietrzu 300 Bq/m^3** w:
 - miejscach pracy wewnątrz pomieszczeń;
 - pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

02 Definicja „poziomu odniesienia” (art. 3 pkt 26a Prawo atomowe)

- **Jest to wartość stężenia promieniotwórczego, powyżej której należy podjąć działania ograniczające narażenie.**
- Nie jest to „dawka graniczna”, której przekroczenie jest zakazane, lecz wartość, której przekroczenie wymaga interwencji.

03 Obowiązek pomiarów

- **Średnioroczne stężenie radonu definiuje art. 3 pkt 47a P.a. jako wartość oszacowaną na podstawie pomiarów trwających minimum miesiąc.**
- Pomiarzy powinny uwzględniać średnią wartość stężenia w ciągu roku kalendarzowego.

Pomieszczenia i miejsca pracy – interpretacje prawne

Miejsca pracy

- Pojęcie „miejsce pracy” występujące w art. 23b pkt 1 Prawa atomowego nie zostało zdefiniowane. Brak jednoznacznej definicji także w Kodeksie pracy.
- Jedyne szczegółowe określenie „miejsca pracy” zawiera Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. dotyczące ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy:
 - ☐ miejsce pracy – lokalizacja wyznaczona przez pracodawcę, do której pracownik ma dostęp w związku z wykonywaniem pracy (§ 2 pkt 7b).
- Poziom odniesienia określony w art. 23b P.a. dotyczy „miejsc pracy wewnątrz pomieszczeń,” co oznacza, że obejmuje:
 - ☐ **wszystkie przestrzenie, w których pracownik wykonuje swoje obowiązki na terenie zakładu pracy, nawet jeśli są one czasowo lub okazjonalnie użytkowane.**

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi

- Pojęcie „pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi” stały i czasowy definiuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Zgodnie z tym aktem prawnym:
 - pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi to pomieszczenia, w których te same osoby przebywają przez okres dłuższy niż 4 godziny dziennie,
 - pomieszczenia przeznaczone na czasowy pobyt ludzi to pomieszczenia, w których te same osoby przebywają przez okres od 2 do 4 godzin dziennie włącznie.

Skutki prawne regulacji

- **Poziom odniesienia dotyczy wszystkich pomieszczeń, w których czas przebywania osób przekracza 2 godziny dziennie, bez względu na ich charakter (stały lub czasowy).**

Poziom odniesienia dla radonu a prawo budowlane – niespójności

Ustawa Prawo atomowe (art. 23b)

- Obejmuje wszystkie pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi:
 - ❑ stały pobyt ludzi – ponad 4 godziny dziennie (§ 4 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm. – dalej jako r.w.t);
 - ❑ czasowy pobyt ludzi – od 2 do 4 godzin dziennie (§ 4 pkt 2 r.w.t.).

Przepisy wykonawcze prawa budowlanego

- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (Dz.U. 1996 nr 19 poz. 231):
 - ❑ odnosi się tylko do pomieszczeń na stały pobyt ludzi (§ 6 ust. 2).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.):
 - ❑ określa dopuszczalne stężenie radonu wyłącznie w pomieszczeniach budynki na stały pobyt ludzi (§ 313 ust. 2).

Skutki:

- Brak regulacji w prawie budowlanym dla pomieszczeń na czasowy pobyt ludzi.
- Niespójność między Prawem atomowym a aktami wykonawczymi prawa budowlanego.
- Wymagana spójność legislacyjna dla pełnej ochrony zdrowia.

Obowiązek pomiaru stężenia radonu w miejscach pracy

01 Zakres obowiązku pomiarowego

- Dotyczy kierowników jednostek z miejscami pracy:
 - zlokalizowanymi wewnątrz pomieszczeń na poziomie parteru lub piwnicy na terenach, gdzie średnioroczne stężenie radonu może przekraczać poziom odniesienia;
 - pod ziemią;
 - związanymi z uzdatnianiem wód podziemnych na terenach o wysokim stężeniu radonu.
- Pomiar obejmuje:
 - stężenie radonu (Bq/m^3) lub
 - stężenie energii potencjalnej alfa produktów rozpadu radonu.
- Obowiązek pomiaru dotyczy każdego roku kalendarzowego, niezależnie od wyników poprzednich pomiarów.

02 Zakres terytorialny obowiązku

- Podziemne miejsca pracy: obowiązek pomiarowy dotyczy całego kraju.
- **Pozostałe miejsca pracy (piwnice, parter, uzdatnianie wód): tylko na „terenach radonowych.”**

03 Sankcje

- **Niedopełnienie obowiązku pomiaru skutkuje karą pieniężną:**
 - dla kierownika jednostki: **do 35 000 zł** (art. 123 ust. 1 pkt 8 Prawo atomowe);
 - dla jednostki organizacyjnej: **do 350 000 zł** (art. 123 ust. 1b Prawo atomowe).

Obowiązki optymalizacyjno-informacyjne kierowników jednostek

01 Zakres obowiązków kierowników jednostek

- **Optymalizacja narażenia pracowników w miejscach pracy wymienionych w art. 23c ust. 1. Prawo atomowe**
- **Informowanie pracowników na piśmie o:**
 - zwiększonym narażeniu na radon;
 - wynikach pomiarów radonu i jego produktów rozpadu;
 - otrzymanych przez nich dawkach promieniowania (przeliczenie stężeń z Bq/m³ na mSv),
 - podejmowanych działaniach ograniczających narażenie.

02 Obowiązki wobec pracowników zewnętrznych (art. 29 ust. 1 Prawo atomowe)

- **Kierownik jednostki ma obowiązek zapewnienia takiej samej ochrony radiologicznej pracownikom zewnętrznym, jaką zapewnia pracownikom zatrudnionym w jednostce organizacyjnej.**
- **Obowiązki te obejmują:**
 - organizację szkoleń w zakresie ochrony radiologicznej;
 - zapewnienie dostępu do odpowiedniego wyposażenia ochronnego;
 - przeprowadzanie pomiarów i monitorowanie dawek promieniowania dla pracowników zewnętrznych;
 - wdrażanie procedur bezpieczeństwa na terenie kontrolowanym lub nadzorowanym.

Obowiązki optymalizacyjno-informacyjne kierowników jednostek

03 Definicja „pracownika” i „pracownika zewnętrznego” (art. 3 pkt 29-30 Prawo atomowe)

- **Pracownik:** osoba wykonująca pracę na podstawie stosunku pracy, umowy cywilnoprawnej, działalności gospodarczej, mogąca otrzymać dawki przekraczające normy dla ludności.
- **Pracownik zewnętrzny:** osoba zatrudniona przez zewnętrznego pracodawcę, wykonująca pracę na terenie kontrolowanym lub nadzorowanym innego podmiotu.

04 Sankcje za niewykonanie obowiązków

- Kara pieniężna dla kierownika jednostki: **do 35 000 zł** (art. 123 ust. 1 pkt 9 Prawo atomowe).
- Kara pieniężna dla jednostki organizacyjnej: **do 350 000 zł** (art. 123 ust. 1b Prawo atomowe).

05 Specyficzne wymagania wobec miejsc pracy z ryzykiem przekroczenia poziomu odniesienia (art. 23c ust. 3 Prawo atomowe)

- **Obowiązek, by ograniczyć narażenie pracowników w przypadku ryzyka przekroczenia poziomu odniesienia.**
- Wymaga działań skutecznych - „zapewnienia ograniczenia narażenia”, a nie tylko optymalizacyjnych.

Następstwa przekroczenia poziomu odniesienia – pracownicy kat. B

01 Definicja pracowników kategorii B

- Dotyczy pracowników wykonujących pracę w miejscach pracy wymienionych w art. 23c ust. 1 pkt 1 Prawo atomowe (np. piwnice, parter na „terenach radonowych”), w których:
 - stężenie radonu przekracza 300 Bq/m³;
 - dawka skuteczna nie przekracza 6 mSv rocznie.

02 Procedura kwalifikacji do kategorii B (art. 23c ust. 6 Prawo atomowe)

- Kierownik jednostki organizacyjnej **dokonuje pomiaru stężenia radonu**.
- Następnie **weryfikuje, czy poziom odniesienia został przekroczony**.
- **Podejmuje działania optymalizacyjne** w celu ograniczenia narażenia pracowników.
- **Powtórnie mierzy średnioroczne stężenie radonu**, uwzględniając pomiary z okresu co najmniej jednego miesiąca.

03 Obowiązki kierownika jednostki

- **Wyznacza tereny nadzorowane w miejscach pracy**, gdzie istnieje ryzyko przekroczenia poziomu odniesienia (art. 18 ust. 1 pkt 2 Prawo atomowe).
- **Oznacza granice terenu nadzorowanego** (np. znaki ostrzegawcze, tablice informacyjne).
- **Prowadzi rejestr dostępu do terenów nadzorowanych** (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 lutego 2007 r.).

Następstwa przekroczenia poziomu odniesienia – pracownicy kat. A

01 Definicja pracowników kategorii A

- Dotyczy pracowników wykonujących pracę w miejscach pracy wymienionych w art. 23c ust. 1 Prawo atomowe, którzy mogą otrzymać dawki skuteczne powyżej 6 mSv rocznie (art. 23c ust. 5 Prawo atomowe).

02 Wymagania wobec pracowników kategorii A (art. 17 ust. 3 Prawo atomowe)

- Kierownik jednostki organizacyjnej **prowadzi systematyczne pomiary dawek indywidualnych.**
- **Dokonyuje pomiarów skażeń wewnętrznych**, jeśli mają one wpływ na dawkę skuteczną.
- **Zapewnia klasyfikację medyczną pracownika** (zdolny, zdolny pod pewnymi warunkami, niezdolny – art. 17 ust. 7-8 Prawo atomowe).
- **Dokumentacja medyczna jest przechowywana do 75 roku życia pracownika lub przez minimum 30 lat od zakończenia pracy w warunkach narażenia** (art. 30 ust. 3 Prawo atomowe).

03 Wyznaczenie terenów kontrolowanych (art. 18 ust. 1 pkt 1 Prawo atomowe)

- **Granice oznacza się znakami ostrzegawczymi i tablicami informacyjnymi.**
- **Dostęp jest ograniczony i kontrolowany przez przepustki, karty wstępu, dawkomierze.**
- **Prace prowadzi się zgodnie z instrukcjami i przy użyciu środków ochrony indywidualnej.**

Następstwa przekroczenia poziomu odniesienia – pracownicy kat. A

04 Centralny rejestr dawek indywidualnych

- Kierownik przekazuje dane o dawkach do rejestru prowadzonego przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki (art. 21 ust. 3 Prawo atomowe).
- Rejestr obejmuje również narażenie pochodzące od radonu.

Powiadomienie w zakresie ochrony radiologicznej

01 Obowiązek powiadomienia

- Kierownik jednostki organizacyjnej zgłasza działalność związaną z narażeniem, jeśli mimo działań optymalizacyjnych, stężenie radonu przekracza poziom odniesienia 300 Bq/m^3 . Obowiązek wynika z art. 4 ust. 1a pkt 15 Prawo atomowe.

02 Procedura powiadomienia

- Powiadomienie składa się do wojewódzkiego inspektora sanitarnego (art. 51 ust. 2 pkt 2 Prawo atomowe).
- Działalność można rozpocząć dopiero po upływie 30 dni, jeśli organ nie wniesie sprzeciwu w formie decyzji administracyjnej.

03 Skutki administracyjne

- Kierownik jednostki organizacyjnej musi czasowo wyłączyć z eksploatacji pomieszczenia, w których poziom odniesienia został przekroczony, na czas trwania postępowania administracyjnego.

04 Sankcje

- Kara **do 35 000 zł** dla kierownika jednostki (art. 123 ust. 1 pkt 2 Prawo atomowe).
- Kara **do 350 000 zł** dla jednostki organizacyjnej (art. 123 ust. 1b Prawo atomowe).

Znaczenie optymalizacji narażenia na radon

Działania optymalizacyjne stanowią kluczowe narzędzie zapobiegania nadmiernemu narażeniu pracowników i zapewnienia ciągłości działania jednostek organizacyjnych.

Minimalizacja ryzyka (art. 23c ust. 2 Prawo atomowe)

- Działania optymalizacyjne zmniejszają ryzyko klasyfikacji pracowników do kategorii A lub B.
- Zapobiegają konieczności stosowania rygorystycznych wymagań związanych z terenami kontrolowanymi lub nadzorowanymi.

Wpływ na działalność jednostek

- Niedostosowanie się do wymogów prowadzi do dezorganizacji pracy w typowych jednostkach (np. urzędy, szkoły, biura).
- Działania optymalizacyjne pozwalają uniknąć paraliżu działalności i zwiększenia kosztów operacyjnych.

Regularne pomiary, optymalizacja i przestrzeganie przepisów to klucz do zapewnienia bezpieczeństwa pracowników i ciągłości działania jednostki.

Pamiętaj!

Wymienione na poprzednich slajdach **kary pieniężne** (o których mowa w art. 123 ustawy – Prawo atomowe) **nakłada w formie decyzji administracyjnej** (w odniesieniu do miejsc pracy niepodlegających nadzorowi organów nadzoru górniczego) **państwowy wojewódzki inspektor sanitarny** (art. 124 ust. 1 pkt 2 w zw. z art. 51 ust. 2 pkt 2 P.a.).

Radon a jednostki systemu oświaty

Jednostki systemu oświaty, takie jak przedszkola, szkoły podstawowe i ponadpodstawowe, są objęte obowiązkami wynikającymi z ustawy – Prawo atomowe, mającymi na celu ochronę dzieci i młodzieży przed narażeniem na radon.

Podstawa prawna (art. 32a Prawo atomowe)

- Przepisy dotyczące ochrony radiologicznej pracowników stosuje się odpowiednio do uczniów, studentów i praktykantów.
- Definicje pojęcia „uczeń” określają inne ustawy, m.in.:
 - ustawa o systemie oświaty (art. 2 pkt 11);
 - Prawo oświatowe (art. 4 pkt 20);
 - ustawa o finansowaniu zadań oświatowych (art. 2 pkt 33).

Zakres obowiązków

- Pomiar stężeń radonu (art. 23c ust. 1 Prawo atomowe):
 - kierownicy jednostek oświatowych muszą zapewnić regularne pomiary stężenia radonu w pomieszczeniach użytkowanych przez dzieci i młodzież.
- Obowiązki optymalizacyjne i informacyjne (art. 23c ust. 2 Prawo atomowe):
 - działania optymalizacyjne ograniczają narażenie uczniów na radon;
 - opiekunów prawnych należy informować o: wynikach pomiarów, podjętych działaniach ograniczających narażenie, ryzyku podwyższonych stężeń radonu.

Dalsze obowiązki w przypadku przekroczenia poziomu odniesienia

W przypadku wyników pomiarów wskazujących na możliwość przekroczenia poziomu odniesienia, kierownicy jednostek muszą podjąć:

- działania zapewniające ograniczenie narażenia;
- wyznaczenie terenów kontrolowanych lub nadzorowanych, jeśli zajdzie taka potrzeba.