

STRESZCZENIE

Materiał informacyjno-edukacyjny „Radon w budynkach”, przygotowany na zlecenie **Państwowej Agencji Atomistyki**, jest kompleksowym opracowaniem, które powstało w celu podniesienia świadomości na temat zagrożeń związanych z radonem oraz dostarczenia praktycznych wskazówek dotyczących zapobiegania jego przenikaniu do budynków. Publikacja jest skierowana do szerokiego grona odbiorców, takich jak inżynierowie budowlani, architekci, urzędnicy administracji publicznej, samorządowcy, nauczyciele, studenci kierunków technicznych oraz osoby zaangażowane w projektowanie, budowę i eksploatację budynków.

Główne cele przygotowanych materiałów to:

1. **Edukacja i zwiększenie świadomości** – dostarczenie aktualnej wiedzy na temat radonu, jego właściwości fizycznych i chemicznych, źródeł występowania oraz wpływu na zdrowie człowieka.
2. **Praktyczne wsparcie w zarządzaniu ryzykiem** – przekazanie praktycznych informacji umożliwiających skuteczne monitorowanie, ocenę ryzyka oraz wdrażanie środków prewencyjnych i remediacyjnych.
3. **Przestrzeganie wymogów prawnych** – zapoznanie odbiorców z krajowymi i międzynarodowymi regulacjami prawnymi dotyczącymi radonu oraz obowiązkami wynikającymi z tych przepisów.

Zakres materiałów obejmuje następujące zagadnienia:

- **Rozdział 1: „Wprowadzenie do problematyki radonu”** przedstawia podstawowe informacje na temat radonu, jego właściwości fizycznych i chemicznych oraz źródeł występowania w przyrodzie. Omówiono procesy powstawania radonu w wyniku rozpadu uranu i toru oraz mechanizmy jego przenikania do wnętrza budynków. Wskazano na istotny wpływ radonu na zdrowie, szczególnie jego związek z ryzykiem zachorowania na raka płuc, oraz podkreślono znaczenie monitorowania i minimalizowania narażenia na ten gaz.
- W **rozdziale 2: „Metody detekcji i monitorowania radonu”** opisano różnorodne techniki wykrywania i monitorowania radonu, w tym metody pasywne (np. detektory śladowe typu CR-39, detektory z węglem aktywowanym) oraz aktywne (np. monitory z komorą jonizacyjną, scyntylicyjne komory Lucasa). Przedstawiono specjalistyczne techniki pomiarowe, takie jak pomiary radonu w glebie i wodzie, oraz omówiono kryteria wyboru metody pomiarowej. Wskazano również na konieczność stosowania akredytowanych urządzeń oraz kalibracji, aby zapewnić dokładność i wiarygodność wyników.
- W **rozdziale 3: „Metody minimalizacji ryzyka związanego z radonem”** przedstawiono strategie ograniczania ryzyka związanego z radonem w nowych i istniejących budynkach. Opisano środki prewencyjne, takie jak projektowanie budynków z uwzględnieniem ochrony przed radonem, uszczelnianie fundamentów,

instalacja systemów wentylacyjnych oraz aktywne odprowadzanie gazu. Podkreślono znaczenie długoterminowego monitorowania poziomów radonu po wdrożeniu działań prewencyjnych oraz remediacyjnych.

- **Rozdział 4: „Akty prawne dotyczące radonu – krajowe i międzynarodowe regulacje”** omawia krajowe i międzynarodowe regulacje prawne dotyczące radonu. Szczególną uwagę poświęcono Dyrektywie Rady 2013/59/Euratom oraz przepisom ustawy Prawo atomowe.
- W ostatnim **rozdziale: „Szczegółowe regulacje prawne i obowiązki użytkowników budynków”** dokładnie opisano obowiązki pracodawców, właścicieli i użytkowników budynków związane z monitorowaniem i raportowaniem poziomów radonu, a także sankcje za ich niedopełnienie. Opisano również działania, które należy podjąć w przypadku przekroczenia dopuszczalnych poziomów radonu wynikające z ustawy – Prawo atomowe.

Publikację „Radon w budynkach” uzupełniają trzy prezentacje: „Wprowadzenie do problematyki radonu”, „Metody pomiaru i ograniczania radonu w budynkach” oraz „Regulacje prawne”. Każda z nich została opracowana z myślą o przedstawieniu kluczowych informacji zawartych w materiałach w sposób przystępny i skondensowany. Prezentacje te pełnią funkcję praktycznego streszczenia publikacji, umożliwiając szybkie zapoznanie się z najważniejszymi zagadnieniami.

Materiały szkoleniowe zostały opracowane jako narzędzie wspierające osoby odpowiedzialne za projektowanie, budowę, zarządzanie i użytkowanie budynków w minimalizowaniu ryzyka narażenia na radon. Dzięki temu stanowią one nie tylko kompendium wiedzy, ale także praktyczny przewodnik, który pomaga wdrażać skuteczne rozwiązania techniczne i organizacyjne w zgodzie z obowiązującymi regulacjami.

Opracowanie „Radon w budynkach” stanowi kluczowy element działań edukacyjnych Państwowej Agencji Atomistyki, mających na celu ochronę zdrowia publicznego poprzez zmniejszenie narażenia na promieniowanie jonizujące.