

Radon - zagrożenia w miejscach pracy



Pracodawco, czy wiesz co to jest radon ?

Radon jest nieposiadającym zapachu ani barwy gazem, który jako produkt rozpadu radu występuje naturalnie w środowisku. W trakcie rozpadu radu ten gaz emituje promieniowanie jonizujące (przed wszystkim promieniowanie alfa).



Do atmosfery - a co za tym idzie także do wnętrz budynków - przedostaje się **głównie z wnętrza ziemi**. Wysoki poziom radonu może występować we wszystkich rodzajach miejsc pracy, w tym:

- fabrykach, magazynach, biurach, sklepach, szkołach, hotelach, domach opieki i ośrodkach zdrowia.
- Jednak miejscami pracy, w których pracownicy mogą być **najbardziej narażeni na kontakt z radonem o podwyższonym stężeniu**, są placówki zlokalizowane pod ziemią, słabo wentylowane przestrzenie usługowe dla przemysłu i użyteczności publicznej, **miejsca podziemnych tras turystycznych i kopalnie**.



Jako składnik **wdychanego powietrza**, ze względu na swoje **właściwości promieniotwórcze**, radon może mieć wpływ na zdrowie, dlatego **istotne jest monitorowanie jego stężenia w budynkach, lokalach i pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi**. W razie przekroczenia bezpiecznych wartości może być odpowiedzialny m. in. za przyspieszenie rozwoju chorób - także np. **nowotworów płuc**.

Pracodawco, twoim obowiązkiem jest:



1. identyfikacja miejsc pracy, w których powinno się przeprowadzić pomiary stężenia radonu lub stężenia energii potencjalnej alfa krótkożyciowych produktów rozpadu radonu.



2. przeprowadzanie pomiarów radonu w miejscach pracy wewnątrz pomieszczeń na poziomie parteru i piwnicy oraz związanych z uzdatnianiem wód podziemnych, w celu uzyskania wartości średniorocznego stężenia radonu w powietrzu.



3. zapewnienie dostępnych środków technicznych służących do ograniczenia stężeń radonu w miejscach pracy.



4. informowanie pisemnie na bieżąco pracowników o zwiększonym narażeniu na radon.



5. powiadomienie w zakresie ochrony radiologicznej w związku z działalnością związaną z narażeniem polegającej na wykonywaniu pracy w miejscach pracy, w których, mimo podjęcia działań zgodnie z zasadą optymalizacji, stężenie radonu wewnątrz pomieszczeń w tych miejscach pracy **przekracza poziom odniesienia w wysokości 300 Bq/m³** (bekereli na metr sześcienny) wymaga powiadomienia w zakresie ochrony radiologicznej.

Ad. 5. Obowiązkowi powiadomienia **nie podlega** wykonywanie działalności jeżeli stężenie promieniotwórcze naturalnych izotopów promieniotwórczych w materiałach ciekłych lub gazowych spełnia znamiona określone w § 1 rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 marca 2021 r. w sprawie przypadków, w których wykonywanie działalności związanej z narażeniem na promieniowanie jonizujące pochodzące od naturalnych izotopów promieniotwórczych nie wymaga powiadomienia.



Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy
Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie terenów, na których średnioroczne stężenie promieniotwórcze radonu w powietrzu wewnątrz pomieszczeń w znacznej liczbie budynków może przekraczać poziom odniesienia.

Jak zabezpieczyć się przed **radonem** w miejscu pracy?



Radonu nie da się wyeliminować z naszego otoczenia, ponieważ gaz przedostaje się do budynku przez najmniejsze nawet szczeliny w fundamencie. Aby móc obniżyć podwyższone stężenie radonu należy:

zwiększyć wymianę powietrza za pomocą mechanicznego systemu wentylacyjnego albo zastosowanie odpowiednich rodzajów pokrycia ścian.

zastosować depresję podpodłogową (pułapkę radonową).

zastosować mikrowentylację pomieszczeń.

wentylować strefy podpodłogowej pierwszego poziomu zamieszkania - parteru.

ograniczyć narażenie przez ujmowanie i odprowadzanie wód i osadów o określonym stężeniu izotopów radu.

optymalizować narażenie przez stosowanie rozwiązań takich jak: rotacja załogi, ograniczanie czasu pracy, zmiany techniczne (zmiany w systemie wentylacji), środki ochrony osobistej (półmaski, okulary ochronne).

wymienić grunt wokół budynku na grunt zawierający znacznie mniej izotopu radu, z którego powstaje radon.

zwiększyć częstość wymian powietrza za pomocą mechanicznego systemu wentylacyjnego.

wentylować i izolować źródła emisji.

podwyższyć ciśnienie przez zastosowanie instalacji nawiewu z poddasza.

zastosować system poduszki powietrznej, wentylację przestrzeni podpodłogowej.

zlikwidować nieszczelności w fundamentach, podłogach lub ścianach oraz wokół instalacji doprowadzających media.

często i długotrwale wietrzyć przez otwarcie okien.

zmniejszyć stężenie radonu w budynkach przez zastosowanie tzw. studni radonowej.

wysysać, za pomocą odpowiedniej instalacji, powietrze zawierające radon spod płyty fundamentowej.

kategoryzować pracowników A lub B (6 lub 1 mSv).

