

HŚ.RD.5841.26.2023

Warszawa, dnia 17 maja 2023 r.

**Podmiot biorący udział w pomiarach
średniorocznego stężenia radonu**

Szanowni Państwo,

w związku z pomiarem stężenia radonu, przeprowadzonym w ramach realizowanej przez Głównego Inspektora Sanitarnego identyfikacji terenów, na których wewnątrz pomieszczeń w znacznej liczbie budynków poziom średniorocznego stężenia promieniotwórczego radonu w powietrzu może przekroczyć poziom odniesienia, o którym mowa w art. 23b ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. – *Prawo atomowe*¹, uprzejmie informuję, że **nie odnotowano w Państwa placówce przekroczeń ww. poziomu odniesienia**, tj. 300 Bq/m³. W załączeniu przekazuję raport z pomiarów radonu, wykonanych w Państwa placówce, wygenerowany przez akredytowane laboratorium Radonova Laboratories AB².

Jednocześnie pragnę nadmienić, że zgodnie z art. 23e ust. 3 ww. ustawy Państwowa Inspekcja Sanitarna została zobowiązana do udzielania porad i informacji na temat narażenia na radon, związanych z nim zagrożeń dla zdrowia, znaczenia przeprowadzania pomiarów radonu oraz dostępnych środków technicznych służących ograniczeniu występujących stężeń radonu. W związku z powyższym w każdej powiatowej i wojewódzkiej stacji sanitarno-epidemiologicznej zostały wyznaczone osoby odpowiedzialne za udzielanie ww. porad i informacji. Dane kontaktowe właściwej stacji sanitarno-epidemiologicznej dostępne są na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Sanitarnego pod adresem: <https://www.gov.pl/web/gis/stacje-sanitarno-epidemiologiczne>.

Zachęcam również do zapoznania się z materiałami edukacyjno-informacyjnymi dotyczącymi zagadnień związanych z narażeniem na radon w budynkach, lokalach i pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, zamieszczonymi w Biuletynie Informacji Publicznej Głównego Inspektoratu Sanitarnego pod adresem: <https://www.gov.pl/web/gis/radon2> oraz z filmem edukacyjnym o radonie przedstawiającym treści przekazane uczestnikom szkoleń on-line, zrealizowanych przez Instytut Medycyny Pracy im. prof. dr. med. J. Nofera w Łodzi na zlecenie Głównego Inspektora Sanitarnego.

¹ Dz. U. z 2021r. poz. 1941.

² Pomiar średniorocznego stężenia radonu został przeprowadzony, przez podmiot wyłoniony w ramach przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, tj. ACTE Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Krańcowej 49.



W filmie, opublikowanym pod adresem: <https://www.gov.pl/web/gis/radon--podstawowe-informacje>, omówiono m.in.: krótką charakterystykę radonu, metody pomiaru jego stężenia w powietrzu, wpływ na zdrowie człowieka, działania zabezpieczające przed wnikaniem radonu do budynków oraz obowiązujące regulacje prawne.

Więcej informacji dotyczących radonu, jego występowania na wybranych obszarach Rzeczypospolitej Polskiej, uwarunkowań występowania radonu w budynkach mieszkalnych czy zakładach pracy znajdują Państwo także w *Krajowym planie działania w przypadku długoterminowych zagrożeń wynikających z narażenia na radon w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi oraz w miejscach pracy* ogłoszonym w obwieszczeniu Ministra Zdrowia z dnia 22 stycznia 2021 r.³, oraz w materiałach edukacyjno-informacyjnych dostępnych na stronie Państwowej Agencji Atomistyki pod adresem: <https://www.gov.pl/web/poznajradon>. Dodatkowe informacje dotyczące wpływu radonu na zdrowie są również dostępne na stronie Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH-Państwowego Instytutu Badawczego pod adresem: <https://www.pzh.gov.pl/radon-pochodzenie-i-wplyw-na-zdrowie/>.

Z wyrazami szacunku

Anna Kamińska
Dyrektor

/dokument podpisany elektronicznie/

Załącznik:

Raport z wynikami pomiarów średniorocznego stężenia radonu

³ M.P. poz. 169 oraz na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Sanitarnego <https://www.gov.pl/web/gis/krajowy-plan-dzialania-w-przypadku-narazenia-na-radon>

Potwierdzam zgodność kopii wydruku z dokumentem elektronicznym:

Identyfikator dokumentu	352256.1203614.1648099
Nazwa dokumentu	HŚ pismo ws. nieprzekroczenia poziomu odniesienia średniorocznego stężenia radonu.pdf
Tytuł dokumentu	HŚ pismo ws. nieprzekroczenia poziomu odniesienia średniorocznego stężenia radonu
Sygnatura dokumentu	HŚ.RD.5841.26.2023
Data dokumentu	17.05.2023
Skrót dokumentu	8BE8872DD5DC3EEF22957961F7B45ADF0984DE15
Wersja dokumentu	1.8
Data podpisu	17.05.2023 13:12:16
Podpisane przez	Anna Kamińska Dyrektor
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego

EZD 3.114.42.42.

Data wydruku: 23.10.2023

Autor wydruku: Duszak Katarzyna w zastępstwie za Drabent Maciej (umowa zlecenie)

PRZEZ
ACTE Sp. z o.o

POLAND

DLA
zuzanna.podgorska@acte.pl

RAPORT Z POMIARÓW RADONU

Opis pomiaru

The measurement was performed with a closed alpha-track detector following the guidelines given in ISO 11665-4:2021.

Detektor(y) dotarły do Radonova Laboratories 2022-11-30.
Zostały odczytane 2022-12-02.

Dane pomiarowe zostały wprowadzone przez: *Joanna Pakuła*.

RODZAJ BUDYNKU:
*Przedszkole*CZY BUDYNEK JEST
PODPIWNICZONY?:
*tak*WIEK BUDYNKU:
*przed 1998*STOSOWANIE INSTALACJI GWC
(GRUNTOWE WYMIENNIKI
CIEPŁA, TZW. POMPY CIEPŁA):
nie

Dane nieruchomości i adres

ADRES MIEJSCA POMIARU
*Przedszkole nr 9 "Pod klonem", 10 lutego, 2
86- 100 Świecie*

MIEJSCE NR

WYNIK

DETEKTOR #	CZAS POMIARU	OPIS / LOKALIZACJA	RADON RESULT
105 066 146 [Radtrak ³ ®]	2022-10-21 – 2022-11-21	Sala Jeze	63 ± 20 Bq/m ³
105 076 053 [Radtrak ³ ®]	2022-10-21 – 2022-11-21	Sala Wiewiórki	27 ± 18 Bq/m ³
104 613 344 [Radtrak ³ ®]	2022-10-21 – 2022-11-21	Sala Sowy	43 ± 20 Bq/m ³

Uwagi

Katarina Larsson (Electronically signed)

Podpis Specjalisty ds. Pomiarów Radonova Laboratories

Raport ten można powielać wyłącznie w całości, chyba że laboratorium wydające wydało uprzednią pisemną zgodę.

ZRZECZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Radonova Laboratories nie udziela żadnej gwarancji, wyrażonej lub dorozumianej, w odniesieniu do użytkowania, działania lub analizy jakiegokolwiek detektora Radonova Laboratories. Radonova Laboratories w szczególności zrzeka się dorozumianych gwarancji przydatności handlowej i przydatności do określonego celu. Radonova Laboratories nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody, w tym szkody następcze, osób lub mienia wynikające z korzystania z monitora lub powstałych danych.

Radonova Laboratories
P.O. BOX 6522
SE-75138 UPPSALA, SZWECJA
www.radonova.org

Metoda pomiaru: zamknięty śladowy detektor cząstek alfa (Radtrak^{2®}/Radtrak^{3®})

Pomiar jest przeprowadzany zgodnie z normą ISO 11665-4, Pomiary promieniotwórczości w środowisku, Powietrze, radon-222, Część 4: integrated measurement method for determining average activity concentration using passive sampling and delayed analysis.

Zewnętrzna obudowa detektora wykonana jest z nieprzewodzącego plastiku. Przez małą szczelinę (filtr) radon dostaje się do wnętrza detektora. Cząstki alfa emitowane przez radon i jego pochodne (krótkożyciowe produkty rozpadu radonu) uderzają w materiał rejestrujący cząstki alfa (detektor śladowy). Cząstki alfa powodują mikrouszkodzenia na powierzchni detektora. Uszkodzenia są uwidaczniane (powiększane) poprzez wytrawianie termochemiczne a następnie analizowane pod mikroskopem w celu określenia ekspozycji na radon.

Radonova Laboratories AB jest akredytowane (akredytacja nr. 1489) przez SWEDAC w zakresie wykonywania pomiarów stężenia gazu radonu w powietrzu z wykorzystaniem metody zamkniętych detektorów śladowych cząstek alfa. Dolny limit detekcji przy czasie pomiaru trwającego 3 miesiące wynosi 10 Bq/m³. Nasza akredytacja jest uznawana w 18 krajach w Europie dzięki porozumieniu EA (European co-operation for Accreditation). Sprzęt do analizy jest sprawdzany codziennie, a detektory są regularnie kalibrowane.

Zmierzone poziomy stężenia radonu lub wartość średnia ekspozycji

Dla każdego detektora jest podana zmierzona wartość stężenia radonu. Dla każdej wartości podano niepewność, która oznacza niepewność pomiaru. Niepewność podano na poziomie ufności 95%. (Przykład: wartość 100 ± 20 Bq/m³ oznacza, że poziom stężenia radonu najprawdopodobniej wynosi pomiędzy 80-120 Bq/m³, a najbardziej prawdopodobna wartość to 100 Bq/m³.)

Jeżeli nie podano daty rozpoczęcia ani zakończenia pomiaru, stężenia radonu nie można obliczyć. W takich przypadkach w Raporcie zostanie podana wartość średnia całkowitej ekspozycji na radon w kBq/h/m³. Średnie stężenie radonu można wówczas obliczyć, dzieląc całkowitą ekspozycję przez całkowitą liczbę zmierzonych godzin i mnożąc ten wynik przez 1000.

Kody detektorów nieujętych w raporcie

DNR	brak wyniku – Detector nie przysłany
VTW	brak wyniku – Detektor widocznie naruszony
FBD	brak wyniku – Detektor uszkodzony lub zniszczony
LIL	brak wyniku – Utracony w laboratorium
DTO	brak wyniku – Przeszły detektor

Measurement method versions used when the report was created

ISO 11665-4:2021, Measurement of radioactivity in the environment — Air: radon-222
ISO 11665-11:2016, radon-222 - Test method for soil gas with sampling at depth

Podpis na Raporcie

Podpisując Raport, osoba odpowiedzialna za analizę w Radonova Laboratories potwierdza że procedury pomiarowe są zgodne z normą ISO 11665-4 i że wymagania SWEDAC są spełnione. Składając podpis elektroniczny, osoba odpowiedzialna za wystawienie Raportu musi każdorazowo podać osobiste hasło.

ZRZECZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Radonova Laboratories nie udziela żadnej gwarancji, wyrażonej lub dorozumianej, w odniesieniu do użytkowania, działania lub analizy jakiegokolwiek detektora Radonova Laboratories. Radonova Laboratories w szczególności zrzeka się dorozumianych gwarancji przydatności handlowej i przydatności do określonego celu. Radonova Laboratories nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody, w tym szkody następcze, osób lub mienia wynikające z korzystania z monitora lub powstałych danych.