



Państwowy  
Instytut  
Badawczy



## ZAGROŻENIE RADIACYJNE

Zadanie 2.2. Monitoring skażeń promieniotwórczych w atmosferze

### RAPORT KWARTALNY nr 02/2024

(za okres 01.04.2024 – 30.06.2024)

#### Zawartość raportu:

1. Opis metody pomiarowej
2. Wyniki części pomiarów z II kwartału 2024

Katowice, Lipiec 2024 r.

1. Zgodnie z §3 ust. 7 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 lipca 2023 r. poz. 1579 w sprawie nadania Głównemu Instytutowi Górnictwa statusu państwowego instytutu badawczego, do zadań Instytutu należy monitorowanie tła promieniotwórczego oraz potencjalnych skażeń promieniotwórczych powodowanych działalnością obiektów jądrowych oraz powstałych w wyniku działalności górniczej.

W II kwartale 2024 roku Śląskie Centrum Radiometrii Środowiskowej Głównego Instytutu Górnictwa – Państwowego Instytutu Badawczego realizowało częściowy monitoring skażeń promieniotwórczych w atmosferze poprzez pomiar przestrzennego równoważnika mocy dawki, będącego bezpośrednio związanym ze stężeniem nuklidów promieniotwórczych w powietrzu atmosferycznym. Nie wykonywano szczegółowych badań zawartości poszczególnych nuklidów promieniotwórczych w powietrzu.

W okresie 01.04.2024 - 30.06.2024 wykonano serię pomiarów przestrzennego równoważnika mocy dawki  $H^*(10)$ , na terenie Śląskiego Centrum Radiometrii Środowiskowej, Głównego Instytutu Górnictwa – Państwowego Instytutu Badawczego pod adresem Plac Gwarków 1, 40-179 Katowice, Rys. 1. Współrzędne punktu pomiarowego:  $50^{\circ}16'14,89''N$ ,  $19^{\circ}01'35,23''E$ .

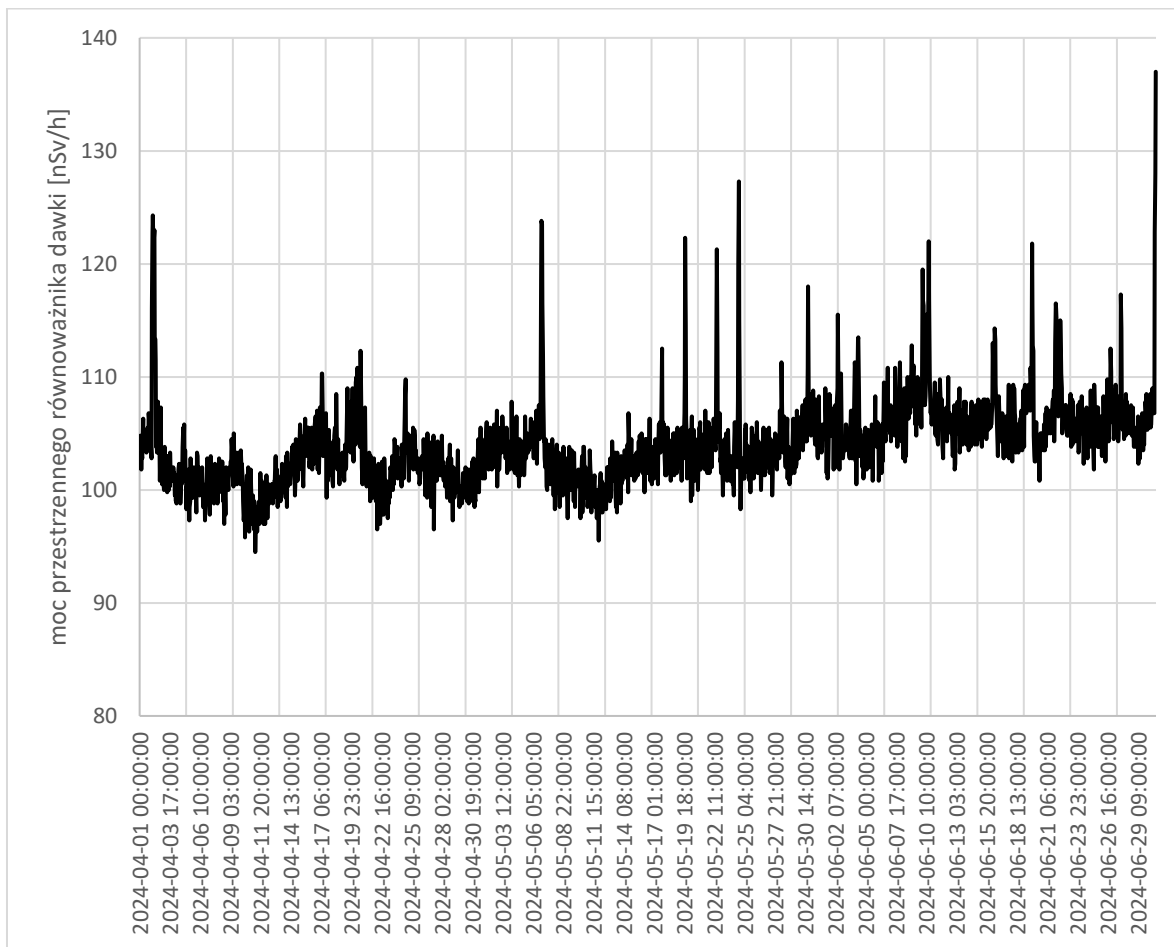


Rys. 1: Położenie punktu pomiarowego na mapie Polski.

Zgodnie z definicją przestrzenny równoważnik dawki -  $H^*(10)$  to równoważnik dawki w punkcie pola promieniowania, jaki byłby wytworzony przez odpowiednie rozciągnięte i zorientowane pole w kuli ICRU (International Commission on Radiological Protection - Międzynarodowa Komisja Jednostek Radiologicznych) na głębokości 10 mm, na promieniu przeciwnym do kierunku pola zorientowanego.

Pomiary wykonano za pomocą radiometru GammaTracer XL2-2 (S/N GY1371) wyposażonego w dwa liczniki Geigera-Müllera. Zakres pomiarowy 10 nSv/h – 10 Sv/h, zakres energetyczny 45 keV do 2 MeV. Podczas pomiarów oś urządzenia pomiarowego znajdowała się na wysokości 1 m nad powierzchnią dachu budynku, na którym umieszczony był radiometr. Pomiary wykonywane były w interwałach 1 godzinnych, 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu.

2. Na Rys. 2 przedstawiono wyniki pomiarów.



Rys. 2: Wyniki pomiarów mocy przestrzennego równoważnika dawki w drugim kwartale 2024 roku.

Średniokwartalna moc przestrzennego równoważnika dawki w II kwartale 2024 roku wynosi 103,9 nSv/h, odchylenie standardowe 3,6 nSv/h. Maksymalna moc przestrzennego równoważnika dawki zarejestrowana w czasie pomiarów wynosi: 137,0 nSv/h. Minimalna moc przestrzennego równoważnika dawki zarejestrowana w czasie pomiarów wynosi: 94,5 nSv/h.