

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia publicznego dotyczącego usługi polegającej na oznaczeniu promieniotwórczości wody do picia w aglomeracjach miejskich i ocenie dawek od jej spożycia.

1. Zakres przedmiotowego zamówienia obejmuje:

- 1) Pobranie próbek wody z 4 głównych ujęć wodociągów w Warszawie w każdym roku kalendarzowym trwania umowy (2021, 2022 oraz 2023 r.) oraz z 3 głównych ujęć wodociągów w Krakowie w roku 2021*, oraz z 3 głównych ujęć wodociągów w Lublinie w roku 2022*, oraz z 2 głównych ujęć wodociągów we Wrocławiu w roku 2023*,

* niepotrzebne skreślić zgodnie z *Formularzem oferty*.

2) Wykonanie oznaczeń:

- 1) stężenia Cs-137;
- 2) stężenia Sr-90;
- 3) stężenia H-3;
- 4) całkowitej promieniotwórczości alfa i całkowitej promieniotwórczości beta;
- 5) stężenia Ra-226 i izotopów uranu (U-238, U-234, U-235) w przypadku przekroczenia wartości 0,1 Bq/litr całkowitej promieniotwórczości alfa;
- 6) stężenia K-40 i Ra-228, w przypadku przekroczenia wartości 1 Bq/litr całkowitej promieniotwórczości beta;

dla każdej z pobranych próbek wody.

3) Opracowanie i analiza wyników otrzymanych dla próbek

Na podstawie otrzymanych wyników należy obliczyć obciążające dawki skuteczne od rocznego spożycia wody dla osób w następujących kategoriach wiekowych:

- 1) dzieci w wieku do 1-go roku życia - przyjmując spożycie wody 250 l/rok;
- 2) dzieci w wieku 1 –10 lat – przyjmując spożycie wody 350 l/rok;
- 3) młodzieży w wieku od 11 do 17 lat – przyjmując spożycie wody 540 l/rok;
- 4) osoby dorosłe - przyjmując spożycie wody 730 l/rok;

4) Przygotowanie dla Prezesa PAA sprawozdania z wykonania zadania, które powinno obejmować zakresem całość wykonanych prac objętych zamówieniem.

5) Termin realizacji:

Termin złożenia sprawozdania z realizacji zadań określonych w pkt 1-3, w 2021 r. – 2 miesiące od dnia zawarcia umowy.

Termin złożenia sprawozdania z realizacji zadań określonych w pkt 1-3, w 2022 r. - 14 miesięcy od dnia zawarcia umowy.

Termin złożenia sprawozdania z realizacji zadań określonych w pkt 1-3, w 2023 r. - 25 miesięcy od dnia zawarcia umowy.

2. Zakres sprawozdania:

1. Opis poboru prób, który zawiera:
 - 1) sposób poboru prób,
 - 2) datę pobierania poszczególnych prób,
 - 3) informację o miejscu, z którego została pobrana każda próba.

2. Opis przygotowania prób do analizy.
3. Opis metody analizy prób, wraz z podaniem typu aparatury stosowanej do prowadzenia pomiaru oraz rodzaju detektora pomiarowego.
4. Zestawienie wyników pomiarów, wraz z określeniem błędu pomiarowego.
5. Omówienie wyników realizacji usługi.
6. Sposób obliczenia obciążającej dawki skutecznej dla statystycznego mieszkańca Polski od rocznego spożycia wody z uwzględnieniem wymagań zawartych w pkt. 1.3.
7. Podsumowanie wyników badań.

3. Pobór próbek wody i ocena dawek od jej spożycia z głównych ujęć wodociągów:

	nie dokonam dodatkowego poboru próbek wody i oceny dawek od jej spożycia z ujęć w dodatkowych miastach w latach 2021 i 2023
	dokonam dodatkowego poboru próbek wody i ocenę dawek od jej spożycia z 3 ujęć w roku 2021 – Kraków
	dokonam dodatkowego poboru próbek wody i ocenę dawek od jej spożycia z 3 ujęć w roku 2022 - Lublin
	dokonam dodatkowego poboru próbek wody i ocenę dawek od jej spożycia z 2 ujęć w roku 2023 - Wrocław