

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymagania dotyczące realizacji usługi polegającej na wykonaniu oznaczenia dioksyn i furanów (PCDD/F) oraz dioksynopodobnych polichlorowanych bifenyli (dl-PCB) oraz kwasu perfluorooktanosulfonowego i jego pochodnych (PFOS) w zliofilizowanych próbkach ryb dla potrzeb Morskiego Instytutu Rybackiego – Państwowego Instytutu Badawczego.

- 1) Badania zostaną przeprowadzone w zliofilizowanych próbkach ryb.
- 2) Wykonawca wykona oznaczenie PCDD/F oraz dl-PCB w 33 zliofilizowanych próbkach ryb techniką HRGC/HRMS, zgodnie z metodą EPA 1613B i EPA 1668B. Granica oznaczalności metody (LOQ) ≤ 2 ng/kg TEQ
- 3) Wykonawca wykona oznaczenie kwasu perfluorooktanosulfonowego i jego pochodnych (PFOS) w 21 zliofilizowanych próbkach ryb techniką LC/MS/MS. Granica oznaczalności metody (LOQ) ≤ 3 $\mu\text{g/kg}$
- 4) W raportach z badań należy podać niepewność pomiaru.
- 5) Oznaczenia powinny być wykonane w oparciu o zwalidowane metody przez laboratorium posiadające ważny certyfikat akredytacji laboratorium badawczego zgodny z normą ISO/IEC 17025.
- 6) Wykaz związków, które mają być oznaczone w próbkach ryb podany został w tabeli poniżej.

Tabela: Wykaz związków, które mają być oznaczone w próbkach ryb: Grupa związków	
PCDF	2,3,7,8-TetraCDF; 1,2,3,7,8-PentaCDF; 2,3,4,7,8-PentaCDF; 1,2,3,4,7,8-HexaCDF; 1,2,3,6,7,8-HexaCDF; 1,2,3,7,8,9-HexaCDF; 2,3,4,6,7,8-HexaCDF; 1,2,3,4,6,7,8- HeptaCDF; 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF; OktaCDF
PCDD	2,3,7,8-TetraCDD; 1,2,3,7,8-PentaCDD; 1,2,3,4,7,8-HexaCDD; 1,2,3,6,7,8- HexaCDD; 1,2,3,7,8,9-HexaCDD; 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD; OctaCDD
dl-PCB	77, 81, 126, 169, 105, 114, 118, 123, 156, 157, 167, 189
Kwas perfluorooktanosulfonowy I jego pochodne (PFOS) CAS – 1763-23-1	

- 7) Ilość i sposób przekazywania próbek do badań określone są we wzorze umowy w § 4. Sposób realizacji przedmiotu umowy.

- 8) Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu raportów z badań najpóźniej w terminie do 21 dni od daty przekazania prób do badań, jednak nie później niż do 15.10.2022r.
- 9) Raport musi być przesłany w formie wydrukowanej oraz w formie elektronicznej (np. w formacie PDF, tif, xls).
- 10) Każdy raport z badań musi zawierać poniższe informacje:
 - a. Część ogólna:
 - Dane Zamawiającego;
 - Dane Wykonawcy;
 - Dane laboratorium, w którym zostały przeprowadzone badania, z podaniem numeru akredytacji laboratorium;
 - Wyniki badań;
 - Rodzaj próbki;
 - Datę przyjęcia próbek;
 - Nr umowy na podstawie, której wykonano badanie;
 - Ilość próbek;
 - Datę rozpoczęcia badania;
 - Datę zakończenia badania.
 - Imiona i nazwiska osób które wykonywały badanie
 - b. Wyniki badań PCDD/F oraz dl-PCB w raporcie muszą zawierać:
 - Zawartość poszczególnych kongenerów w każdej dostarczonej próbce musi być przedstawiona w pg/g mokrej masy (po udostępnieniu przez Zamawiającego informacji o zawartości suchej masy w próbce).
 - Suma PCDD/F, suma dl-PCB oraz suma PCDD/F i dl-PCB dla każdej próbki musi być wyrażona jako równoważnik toksyczności TEQ (pg/g) obliczony dla wartości współczynników TEF wg WHO z roku 2005.
 - Ponadto TEQ należy obliczyć przy przyjęciu: odpowiednich granic oznaczalności dla wszystkich kongenerów oznaczonych poniżej granicy oznaczalności i wartości zero dla wszystkich kongenerów oznaczonych poniżej granicy oznaczalności.