

## ENVIROMENTAL-W-7 NA ROK 2019

### PROGRAM BADAŃ BIEGŁOŚCI W ZAKRESIE BADANIA PRÓBEK WÓD PRZEZNACZONYCH DO SPOŻYCIA

Program badań biegłości w zakresie badania próbek wód pitnych ENVIROMENTAL W-7 jest organizowany i realizowany w oparciu o wymagania normy

PN-EN ISO/IEC 17043: 2011

„Ocena zgodności. Ogólne wymagania dotyczące badania biegłości”

oraz dokument

PCA, DAPT-01

„Akredytacja organizatorów badań biegłości. Wymagania szczegółowe”.

Głównym celem programu, jest umożliwienie uczestnikom potwierdzenia swoich kompetencji w badaniach wód podziemnych (klasycznych oraz instrumentalnych). Adresatami programu ENVIROMENTA W-7 są zarówno Akredytowane Laboratoria środowiskowe jak i zakłady starające się o uzyskanie certyfikatu akredytacji.

#### Organizator

**ARQUES Sp. z o. o. z**

ul. Mostowa 9

64-800 Chodzież

**Koordynator badań PT/ILC**

Rafał Ziolkowski

Tel. 601 818 184

r.ziolkowski@arques.pl

#### Zakres programu ENVIROMENTAL W-7-19

W ramach programu porównywane będą metody badawcze klasyczne i instrumentalne w wodach pitnych:

- pH zakres (4-10)
- Przewodność zakres (200- 2000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ )
- Barwa zakres (5-20 mg/lPt)
- Mętność zakres (0,10-2,5 NTU)
- Jon amonowy zakres (0,05-3,00 mg/l)
- Azotany zakres (2,0-20,0 mg/l)
- Azotyny zakres (0,5-2,5 mg/l)
- Fe zakres (0,10-1,00 mg/l)
- Mn zakres (0,010-0,50 mg/l)
- Siarczany zakres (20-100 mg/l)

W ramach realizacji programu uczestnicy otrzymują próbkę wody do spożycia, w której wcześniej zostały określone stężenia ww. parametrów. Uzyskane wartości zostały potwierdzone w laboratoriach eksperckich, posiadających akredytacje w porównywanym zakresie badań. W celu zapewnienia jakości uzyskanych wyników podczas wykonywanych badań, stosowane są wewnętrzne narzędzia kontroli jakości min. analiza CRM, próby

powtórzone oraz próby ślepe. Wyposażenie pomiarowe użyte do wykonywania badań jest objęte nadzorem metrologicznym i posiada aktualne świadectwa wzorowania.

### Terminarz i koszty

Program badań biegłości ENVIROMENTAL W-7w roku 2019 realizowany jest w dwóch rundach:

	Runda I	Runda II
Termin nadsyłania zgłoszeń	03.03.2019 r.	04.12.2019 r.
Termin PT	08.03.2019 r.	11.12.2019 r.
Termin nadsyłania wyników	11.04.2019 r.	08.01.2020 r.
Otrzymanie raportów z badań PT	30.04.2019 r.	29.01.2020 r.

Koszt uczestnictwa w jednej rundzie badań biegłości wynosi: **495,00 zł netto**.

W przypadku uczestnictwa pracowników z jednego zakładu w dwóch rundach przysługuje **5%** rabat.

### Warunki uczestnictwa

Koniecznym warunkiem, uczestnictwa w programie badań biegłości Enviromental W-7 w roku 2019 jest przesłanie zgłoszenia w terminie podanym przez organizatora oraz opłacenie wystawionej faktury proforma. Uczestnicy zobowiązani są dotrzymać wszystkich wskazanych terminów. Wyniki otrzymane po terminie nie zostaną przez organizatora uznane. Każdy z uczestników otrzymuje karty przekazania wyników, na których umieszczony jest indywidualny kod uczestnika. W kartach tych zapisać należy: 3 pojedyncze wyniki, wynik średni, niepewność wyniku, metodę wg której wykonano analizę, status metody (akredytowane/nieakredytowane). Wypełnione Karty z podpisem osoby nadzorującej należy przesłać do organizatora na adres mailowy [szkolenia@arques.pl](mailto:szkolenia@arques.pl).

### Liczba i rodzaj oczekiwanych uczestników programu badania biegłości

Minimalna liczba uczestników w badaniach biegłości to 5 jednostek. Organizator zastrzega możliwość odwołania organizowanych badań w przypadku mniejszej liczby uczestników.

### Termin rozpoczęcia badań

Obiekt badań jakim jest woda pitna został sprawdzonym pod względem stabilności badanych parametrów oraz jednorodności przekazanego materiału. Badania należy wykonać możliwie najszybciej po otrzymaniu próbek przez organizatora. Przed rozpoczęciem analiz próbki należy przechowywać w temp. od 2-8 °C w szczelnie zamkniętym opakowaniu dostarczonym przez organizatora. Po otwarciu obiektu badań należy bezwzględnie szybko wykonać wszystkie analizy.

### Kryteria oceny i interpretacja wyników badań biegłości

Uzyskane wyniki oceniane są w odniesieniu do:

- 1) Wartości przypisanej

Do oceny wyników określono parametry statystyczne: różnica D oraz wskaźniki: z oraz liczba En.

**a) Różnica D**

$$D=(x-X), \quad D\%=(x-X)*100\%$$

gdzie:

x- jest wynikiem uzyskanym przez uczestnika

X- jest wartością przypisaną

**b) Wskaźnik z-score**

$$z\text{-score}= (x-X)/ s$$

gdzie:

x- jest wynikiem uzyskanym przez uczestnika

X- jest wartością przypisaną

s- odchylenie standardowe

**c) Liczba En**

$$En= \frac{x-X}{\sqrt{U_{lab}^2+U_{ref}^2}}$$

Gdzie:

x- jest wynikiem uzyskanym przez uczestnika

X- jest wartością przypisaną

U<sub>lab</sub>- jest rozszerzoną niepewnością wyniku uczestnika

U<sub>ref</sub>- jest rozszerzoną niepewnością wartości przypisanej wyznaczonej przez laboratorium odniesienia

**Wymagania dotyczące wytwarzania, nadzorowania jakości,  
magazynowania i dystrybucji obiektów badania biegłości**

Organizator zapewnia właściwe przygotowanie, nadzorowanie oraz magazynowanie obiektów badań zapewniając ich stałość i jednorodność. Dystrybucja obiektów badań odbywa się za pośrednictwem kuriera w szczelnie zamkniętych i zabezpieczonych naczyniach. W przypadku kiedy obiekt badań ulegnie zaginięciu lub zostanie uszkodzony. Uczestnik zobowiązany jest niezwłocznie poinformować o tym fakcie organizatora. Organizator zapewni dostarczenie uczestnikowi kolejnej próbki obiektu badań.

**Poufność i bezstronność**

Firma Arques Sp. z o. o jako organizator badań biegłości zapewnia zachowanie poufności dotyczącej uzyskanych wyników swoich klientów oraz bezstronności podczas oceny tych wyników. Organizator ogranicza możliwość zwomy uczestników, poprzez posiadanie próbek do badań biegłości z wyznaczonymi wartościami odniesienia.

**Określenie zakresu w jakim zostaną opublikowane wyniki uczestników  
i wnioski wynikające z programu badania biegłości**

Uczestnicy po zakończonych badaniach biegłości otrzymują Raport z badań biegłości. W Raporcie tym znajdują się następujące informacje:

- Nazwa i dane kontaktowe organizatora badań biegłości

- Nazwa i dane kontaktowe koordynatora
- Nazwisko, funkcje i podpisy osoby autoryzującej raporty
- Wskazanie działań, które były podzlecane przez organizatora badań biegłości
- Data wydania i status raportu
- Oświadczenie dotyczące stopnia poufności wyników
- Numer sprawozdania i jednoznaczna identyfikacja programu badań biegłości
- Dokładny opis wykorzystywanych obiektów badania biegłości, łącznie z niezbędnymi szczegółami dotyczącymi przygotowania obiektów badania biegłości oraz oceny jednorodności i stabilności
- Wyniki uczestników
- Dane statystyczne oraz podsumowanie, łącznie z wartościami przypisanymi i zakresem akceptowalnych wyników oraz prezentacją graficzną
- Procedury stosowane do wyznaczenia wartości przypisanej
- Szczegóły dotyczące zapewnienia spójności pomiarowej i niepewności pomiaru wartości przypisanej
- Procedury wykorzystywane w celu wyznaczenia odchylenia standardowego dla oceny biegłości
- Wartości przypisane i zestawienia statystyczne dla metod badań stosowane przez uczestników
- Informacje o projekcie i wdrożeniu programu badania biegłości
- Procedury wykorzystywane do statystycznej analizy danych
- Wskazówki dotyczące interpretacji analizy statystycznej
- Komentarze i zalecenia wynikające z rezultatów danej rundy badania biegłości

Wszystkich pozostałych informacji udziela koordynator badań biegłości.

**Koordynator badań PT/ILC**

Rafał Ziółkowski

Tel. 601 818 184

r.ziolkowski@arques.pl