

## **SPOSÓB POBIERANIA I TRANSPORTOWANIA PRÓBEK ŚCIEKÓW/ WÓD POWIERZCHNIOWYCH**

instrukcja dla Klienta

### **Podstawowe wymagania**

Prawidłowe pobranie próbek do badań laboratoryjnych decyduje o ich reprezentatywności, a w konsekwencji o podejmowaniu prawidłowych decyzji (na podstawie analizy wyników przeprowadzonych badań). Próbką powinna być pobrana przez upoważnionego pracownika laboratorium lub przez Zleceniodawcę.

W przypadku, gdy próbkę pobierze Zleceniodawca, laboratorium odpowiada za próbkę od momentu przyjęcia jej do badania.

Sposób pobierania uzależniony jest od celu badania oraz rodzaju pobieranej próbki.

Szczegółową metodykę:

- pobierania ścieków opisuje norma PN-ISO 5667-10:2021-11,
- pobierania próbek wód powierzchniowych opisuje norma PN-EN ISO 5667-6:2016-12,
- utrwalania i postępowania z próbkami opisuje norma PN-EN ISO 5667-3:2018-08,
- opracowywania programów pobierania próbek i technik pobierania opisuje norma PN-EN ISO 5667-1:2008.

**W przypadku samodzielnego pobierania próbek zaleca się zastosowanie poniższych zasad.**

### **1. Ogólne zasady pobierania ścieków**

- Pojemniki do pobrania próbek należy dobrać w zależności od zakresu badań (tabela nr 1).
- Pojemniki dostępne są w Laboratorium Badania Ścieków.
- Klient może używać własnych pojemników, które muszą być czyste np. butelki PET po wodzie mineralnej niegazowanej, butelki szklane. W tym przypadku laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za czystość pojemników.
- Sprzęt do pobierania próbek składa się m.in. z wiadra, czerpaka, konewki, butelki umocowanej w uchwycie o odpowiedniej długości, sprzęt powinien być czysty, wykonany z obojętnego materiału, który nie wpływa na wyniki analiz (uwaga: w przypadku oznaczania metali do pobrania próbki używać wyłącznie sprzętu plastikowego). Dobór pojemników na próbki zgodnie z tabelką nr 1. Po napełnieniu pojemnik szczelnie zamknąć.
- Możliwe rodzaje pobieranych próbek:
  - ✓ próbka jednorazowa - próbka pobrana losowo (w odniesieniu do czasu i/lub lokalizacji), pobierana manualnie lub za pomocą automatycznego pobieraka, którą można uzyskać w następujący sposób:
    - próbka jednorazowa bezpośrednia – cała objętość próbki pobierana w tym samym czasie bezpośrednio do butelek/pojemników;
    - próbka jednorazowa pośrednia – jeśli bezpośrednio pobieranie próbek nie jest możliwe, pobrana do naczynia/wiadra zbiorczego a następnie przelana do odpowiednich butelek/pojemników;
  - ✓ próbka złożona - dwie lub więcej próbek zmieszanych w znanych proporcjach, zebrane do naczynia/wiadra zbiorczego, wymieszane a następnie do odpowiednich butelek/pojemników; złożone próbki można uzyskać w następujący sposób:
    - stała objętość, zmienny czas pobierania (CV VT)
    - stały czas, zmienne objętości pobierania (CT VV)
    - stały czas, stała objętość pobierania (CT CV)
- Pojemniki z pobranymi próbkami oznakować własnym numerem porządkowym lub opisem próbki (np. rodzaj próbki, miejsce pobrania, data i godzina pobrania).
- Pobrane próbki należy dostarczyć do laboratorium w możliwie najkrótszym czasie.
- Próbki transportować w ciemnym, schłodzonym pojemniku. Wymagana temperatura transportu ( $5 \pm 3$ ) °C. W razie potrzeby dołączyć opis i szkic miejsca pobrania próbki.

### **2. Ogólne zasady pobierania wód powierzchniowych**

- Stosować ogólne zasady pobierania wg p. 1.
- Pobierania próbek wody powierzchniowej dokonuje się poprzez zaczerpnięcie wody ze środkowej części nurtu.
- W szczególnych przypadkach sposób pobrania uzgodnić z laboratorium.

Tabela nr 1: Dobór pojemników

Parametr	Rodzaj próbki	Rodzaj i pojemność pojemnika	Sposób napełnienia pojemnika
pH tlen rozpuszczony	tylko jednorazowa	Butelka szklana o poj. <b>250 ml</b> – 2 szt.	<b>nie płukać</b> ściekami, w miarę możliwości pobrać za pomocą butelki próbkę jednorazową, nie używając czerpaka, konewki, pobrać pod korek <b>bez pęcherzyków powietrza</b>
substancje ekstrahujące się eterem naftowym	tylko jednorazowa	Butelka szklana o pojemności <b>500 ml</b> przemyta eterem naftowym	<b>nie płukać</b> ściekami, w miarę możliwości pobrać za pomocą butelki próbkę jednorazową, nie używając czerpaka, konewki, pobrać tak, aby pojemnik był <b>niedopelnięty</b>
zawiesiny ogólne	jednorazowa lub złożona w zależności od potrzeb	Butelka plastikowa o poj. <b>2 l</b>	<b>przeplukać</b> ściekami, pobrać tak, aby pojemnik był <b>niedopelnięty</b>
ChZT-Cr azot amonowy N-NH <sub>4</sub> azot Kjeldahla azot ogólny z obliczeń azot azotanowy N-NO <sub>3</sub> azot azotynowy N-NO <sub>2</sub> fosfor ogólny ortofosforany chlorki siarczany	jednorazowa lub złożona w zależności od potrzeb	Butelka plastikowa o poj. <b>2 l</b>	<b>przeplukać</b> ściekami, pobrać do <b>pełna</b>
przewodność	jednorazowa lub złożona w zależności od potrzeb	Butelka plastikowa o poj. <b>250 ml</b>	<b>przeplukać</b> ściekami, pobrać do <b>pełna</b>
BZT5	jednorazowa lub złożona w zależności od potrzeb	Butelka plastikowa o poj. <b>2 l</b>	<b>przeplukać</b> ściekami, pobrać do <b>pełna bez pęcherzyków powietrza</b>
metale (Zn, Cu, Pb, Ni, Cd, Cr og.)	jednorazowa lub złożona w zależności od potrzeb	Butelka plastikowa o poj. <b>250 ml</b> przemyta 1 mol/l kwasem azotowym i wypłukana wodą demineralizowaną	<b>nie płukać</b> ściekami, pobrać do <b>pełna</b>
metale (As, Ag, V)	jednorazowa lub złożona w zależności od potrzeb	Butelka plastikowa o poj. <b>250 ml</b> przemyta 1 mol/l kwasem azotowym i wypłukana wodą demineralizowaną	<b>nie płukać</b> ściekami, pobrać do <b>pełna</b> (gdy oznaczamy Ag pojemnik chronić przed światłem np. owinać folią aluminiową)
metale (Hg)	jednorazowa lub złożona w zależności od potrzeb	Butelka plastikowa o poj. <b>250 ml</b> przemyta 1 mol/l kwasem azotowym i wypłukana wodą demineralizowaną	<b>nie płukać</b> ściekami, pobrać do <b>pełna</b>
indeks fenolowy	jednorazowa lub złożona w zależności od potrzeb	Butelka z ciemnego szkła o poj. <b>1000 ml</b>	<b>nie płukać</b> ściekami, pobrać tak, aby pojemnik był <b>niedopelnięty</b>