PWiK SUWAŁKI	**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach** Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością LABORATORIUM	
	INSTRUKCJA TECHNICZNA Nr IT-12	
	Instrukcja dotycząca pobierania próbek wody i ścieków **Instrukcja dla klienta**	Nr. wydania: 6 Data wydania: 12.12.2023 r. Egz. Nr 2

1. Cel instrukcji

Instrukcja opisuje sposób postępowania pobierania próbek wody powierzchniowej, ścieków, wody opadowej i wody roztopowej do badań fizykochemicznych przez Zleceniodawcę.

2. Tryb postępowania

2.1. Definicje:

a) **próbka jednorazowa**: całą objętość próbki pobierać w tym samym czasie do butelki lub pojemnika, przeznaczonego do oznaczania parametru np. pH, substancje ekstrahujące się eterem naftowym itp.

b) **próbka złożona**:
- próbka średnia dobowa: otrzymuje się z próbek jednorazowych jako próbki złożone proporcjonalne do czasu pobierania (próbki jednorazowe o jednakowej objętości pobrać w równych odstępach czasu)
- próbka średnia dobowa: otrzymuje się z próbek jednorazowych jako próbki złożone proporcjonalne do przepływu (pobieranie próbek proporcjonalne do przepływu w stałych odstępach czasu, ale objętość próbki zmienia się proporcjonalnie do przepływu)
- uproszczony sposób pobierania polegająca na pobieraniu np. 3 próbek jednorazowych o jednakowej objętości, w równych odstępach czasu, pobranych w ciągu 1 godziny

2.2. Uwagi ogólne:

a) prawidłowe pobieranie próbek do dalszych badań decyduje o ich reprezentatywności, a w konsekwencji o podejmowaniu prawidłowych decyzji, na podstawie analizy wyników przeprowadzonych badań,

b) w przypadku pobierania i dostarczania próbek przez Zleceniodawcę, laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób pobierania próbek oraz za warunki ich transportu do laboratorium. Laboratorium odpowiada za próbkę od momentu przyjęcia jej do badań. Niepewność wyniku podana w sprawozdaniu z badań nie uwzględnia niepewności związanej z pobieraniem próbek przez Zleceniodawcę,

c) próbki do badań należy dostarczyć do laboratorium w dniu pobierania w godz. 6^{00}- 13^{00}, po uprzednim uzgodnieniu tego faktu z Kierownikiem Laboratorium,

d) sposób pobierania uzależniony jest od celu badania oraz rodzaju pobranej próbki. Szczegółową metodykę określają normy przedmiotowe i tak w przypadku pobierania:
- **wód powierzchniowych**: **PN-EN ISO 5667-6:2016-12** Jakość wody. Pobieranie próbek. Część 6: Wytyczne dotyczące pobierania próbek z rzek i strumieni.
- **ścieków, wód opadowych, wód roztopowych**: **PN-ISO 5667-10:2021-11** Jakość wody. Pobieranie próbek. Część 10: Wytyczne dotyczące pobierania próbek ścieków.
- **utrwalania** próbek wody, ścieków: **PN-EN ISO 5667-3:2018-08** Jakość wody. Pobieranie próbek. Część 3: Utrwalanie i postępowanie z próbkami wody.

2.3. Pobieranie próbek przez Zleceniodawcę

W przypadku samodzielnego pobierania próbek zaleca się zastosowanie poniższych zasad:

a) miejsce i punkt pobierania próbek Zleceniodawca wybiera w taki sposób, aby było reprezentatywne i zgodne z określonym celem

b) pojemniki na próbki Zleceniodawca może otrzymać z laboratorium, lub używać własnych, które muszą być czyste (np. butelki szklane lub PET-y po napojach mineralnych). W tym przypadku laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za czystość pojemników. W razie wątpliwości, czy próbka nadaje się do badań lub nie jest zgodna z dostarczonym opisem, Laboratorium może odmówić przyjęcia próbki do badań. Jeżeli Klient wymaga, aby próbka została poddana badaniu, Laboratorium przyjmuje odstępstwo, a w sprawozdaniu z badań umieszcza zastrzeżenia, wskazując, na które wyniki może mieć wpływ dane odstępstwo

c) sprzęt do pobierania: wiadra, czerpaki, konewki, butelki mocowane na uchwycie o odpowiedniej długości itp. powinny być czyste i wykonane z materiału, który nie wpływa na wyniki badań (np. w przypadku oznaczania metali do pobierania próbek należy używać sprzętu i butelek plastikowych)

Zarządza:	Zatwierdził:
12.12.2023 A. Solis data i podpis	12.12.2023 B. Muraro data i podpis

2.3.1. Sposób pobierania próbek **wody powierzchniowej** do badań fizykochemicznych

a) podczas pobierania próbki wód powierzchniowych, płynących należy pobierać z takiego miejsca, w którym ciecz jest dobrze wymieszana

b) próbki wód powierzchniowych płynących pobierać z nurtu cieków na głębokości ok. 30 cm poniżej zwierciadła wody lub w połowie wysokości między dnem a powierzchnią. W przypadku pobierania próbek z płytkich i wąskich cieków wód powierzchniowych zwracać uwagę, aby nie zmącić wody osadem dennym,

c) czerpak na wysięgniku zanurzyć w wodzie w taki sposób, aby został całkowicie napełniony, a następnie wyjąć go na powierzchnię. Pierwszą porcję pobranej próbki przepłukać pojemniki na próbki oraz naczynie przeznaczone do gromadzenia próbek. Po opróżnieniu naczyń ponownie pobrać próbkę i wlać do naczynia,

d) pobieranie próbek powtarzać, aż do całkowitego napełnienia naczynia przeznaczonego do gromadzenia próbek. Następnie zawartość tego naczynia dobrze wymieszać i rozlać do przygotowanych pojemników zgodnie z zakresem badań oraz Tabelą nr 1,

e) pojemniki z własnymi próbkami oznakować własnym numerem porządkowym i opisem próbki (np. rodzaj próbki, miejsce pobierania, data i godz. pobierania).

2.3.2. Sposób pobierania próbek **ścieków, wody opadowej, wody roztopowej** do badań fizykochemicznych

a) pobieranie próbek należy wykonywać z takiego miejsca, w którym ciecz jest dobrze wymieszana, najlepiej z daleka od krawędzi i obecnych przeszkód

b) próbki ścieków pobierać z nurtu cieków na głębokości ok. 30 cm pod powierzchnią ścieków lub w połowie wysokości cieczy w celu uniknięcia pobierania warstwy powierzchniowej lub osadów

c) próbki wody opadowej i wody roztopowej pobierać bezpośrednio z wylotu kanalizacji deszczowej

d) osoba pobierająca próbki jednorazowe, umieszcza np. czerpak na wysięgniku bezpośrednio w masie cieków, skierowany w stronę przepływu, pobiera próbkę i zawartość przelewa do butelki, zgodnie z zakresem badań i Tabelą nr 1

e) w przypadku pobierania próbek złożonych, pobieranie powtarza się do momentu napełnienia dużego zbiorczego pojemnika (ilość pobranych próbek zależy od zakresu badań). Następnie zawartość pojemnika powinna być zhomogenizowana i rozlana do przygotowanych pojemników, zgodnie z zakresem badań oraz Tabelą nr 1. Mieszanie próbki podczas rozlewania powinno odbywać się przy minimalnym napowietrzeniu za pomocą np. bagietki szklanej lub plastikowej

f) w przypadku, gdy pobrana próbka złożona nie może być zhomogenizowana przez Klienta, należy całą zawartość pojemnika dostarczyć do Laboratorium w schłodzonej termotorbie z wkładem lodowym. W Laboratorium próbka ta zostanie zhomogenizowana i rozlana do odpowiednich butelek wg zleconych badań przez Klienta

g) w przypadku pobierania próbki ścieków na oznaczanie ekstraktu eterowego umieścić butelkę w uchwycie czerpaka i napełnić ją do ¾ objętości (nie przepłukiwać naczynia ściekami).

2.4. Zabezpieczenie i transportowanie próbek do laboratorium

a) pojemniki z pobranymi próbkami oznakować własnym numerem porządkowym lub opisem np. rodzaj próbki, miejsce, punkt, data i godz. pobierania, imię i nazwisko osoby pobierającej próbkę, itp. Jeśli to wymagane można dołączyć opis i szkic miejsca pobierania próbki

b) pobrane próbki zabezpieczyć przed uszkodzeniem, rozlaniem i zanieczyszczeniem oraz transportować do laboratorium w termotorbach z suchym wkładem chłodzącym. Wymagana temperatura transportowania próbek (5 ± 3)°C, zgodnie PN-EN ISO 5667-3:2018-08.

Tabela nr 1

Lp	Badany parametr	Rodzaj próbki	Rodzaj pojemnika	Sposób napełnienia pojemnika
1.	BZT_5	Jednorazowa lub złożona	Butelka plastikowa lub szklana z ciemnego szkła, o poj. min. 2 l	**Przepłukać** wodą lub ściekami oraz napełnić pojemnik **bez pęcherzyka powietrza.** Butelki przechowywać w ciemności.
2.	ChZT, Chlorki Azot amonowy Azot azotanowy Azot azotynowy Azot Kjeldahla Fosfor ogólny Ortofosforany	Jednorazowa lub złożona	Butelka plastikowa lub szklana, o poj. min. 2 l	**Przepłukać** wodą lub ściekami i napełnić pojemnik **do ok. ¾ objętości**
3.	Siarczany	Jednorazowa lub złożona	Butelka plastikowa lub szklana, o poj. min. 1 l	**Przepłukać** wodą lub ściekami oraz napełnić pojemnik **bez pęcherzyka powietrza.**
4.	pH	Jednorazowa	Butelka szklana, o poj. min.100 ml – 2 szt.	**Nie płukać** butelki wodą lub ściekami, pobrać pod korek **bez pęcherzyka powietrza**
5.	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	Jednorazowa	Butelka szklana, z korkiem na szlif, przemyta eterem naftowym, o poj. min. 500 ml	**Nie płukać** butelki wodą lub ściekami, i napełnić pojemnik do **ok. ¾ objętości** (pobranej próbki nie można odlewać)

Lp	Badany parametr	Rodzaj próbki	Rodzaj pojemnika	Sposób napełnienia pojemnika
6.	Zawiesiny ogólne	Jednorazowa lub złożona	Butelka plastikowa, o poj. min. 2 l	**Pojemnik przepłukać** wodą lub ściekami i napełnić pojemnik do **ok. ¾ objętości**
7.	Formaldehyd	Jednorazowa lub złożona	Ciemna butelka szklana, o poj. min. 250 ml	**Nie płukać** butelki ściekami i napełnić pojemnik pod korek **bez pęcherzyka powietrza**
8.	Indeks fenolowy	Jednorazowa lub złożona	Butelka szklana, o poj. min. 1 l	**Nie płukać** butelki wodą lub ściekami, pobrać do **ok. ¾ objętości**
9.	Węglowodory ropopochodne (badanie wykonane przez akredytowanego zewnętrznego dostawcę badań)	Jednorazowa lub złożona	Ciemna butelka szklana o poj. min 1 l	**Nie płukać** butelki wodą lub ściekami, pobrać do **ok. ¾ objętości**

Uwaga! W przypadku pobierania próbek na inne badania należy skonsultować się z laboratorium.

2.5. Czas dostarczenia próbek do laboratorium

Próbki dostarczyć do laboratorium w możliwie najkrótszym czasie od ich pobrania.

3. Wykaz dokumentów związanych: brak

4. Wykaz załączników: brak

5. Wykaz formularzy: brak