	Laboratorium Badań Środowiskowych ENVIRLAB Sp. z o.o.	Numer dokumentu: ITB7.3
		Wydanie: 1
	Instrukcja poboru próbek	Data obowiązywania: 01.12.2020

INSTRUKCJA POBORU PRÓBEK WODY DO BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH I MIKROBIOLOGICZNYCH

**LABORATORIUM JEST OTWARTE OD PONIEDZIAŁKU DO PIĄTKU W GODZINACH OD 7:00
DO 15:00**


**PRÓBKİ PRZYJMOWANE SĄ DO GODZINY 11:00 OD PONIEDZIAŁKU DO CZWARTKU.
PRÓBKİ DOSTARCZONE PO GODZINIE 11:00 BĘDĄ PROCESOWANE KOLEJNEGO DNIA
ROBOCZEGO**

**Termin dostarczenia próbki i zakres wykonywanych analiz należy wcześniej uzgodnić
telefonicznie lub drogą elektroniczną z Personelem Laboratorium.**

**Sposób pobierania próbek do badań inny niż podany w instrukcji należy konsultować
z Personelem Laboratorium (tel. +48 731 010 900, +48 731 010 912).**

UWAGI PODSTAWOWE:

- ✓ Personel Laboratorium odpowiada za przekazanie Klientowi informacji na temat sposobu pobierania próbki lub udostępnienie niniejszej instrukcji oraz wydanie odpowiednich pojemników na próbki na życzenie Klienta, które można zakupić bezpośrednio w Laboratorium.
- ✓ Klient dostarcza próbkę do Laboratorium po wcześniejszym ustaleniu z Personelem Laboratorium terminu dostarczenia i zakresu wykonywanych badań.
- ✓ **Przed poborem próbki należy zapoznać się z dołączoną Instrukcją.**
- ✓ W przypadku poboru tego samego dnia różnych prób do badań, w pierwszej kolejności należy zawsze pobierać próbki do badań mikrobiologicznych.
- ✓ Próbki do badań należy dostarczyć do Laboratorium w dniu pobrania, w możliwie najkrótszym czasie od momentu pobrania, nie przekraczającym 12 godzin.
- ✓ Próbki należy transportować w temperaturze $8\pm 3^{\circ}\text{C}$, chroniąc przed oddziaływaniem promieni słonecznych.
- ✓ Próbki należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, rozlaniem i zanieczyszczeniem zarówno podczas pobierania jak i transportu.
- ✓ Należy unikać zanieczyszczenia zewnętrznych ścianek pojemników z próbkami, szczególnie szyjek i korków.
- ✓ Próbki należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub rozlaniem.
- ✓ Wymagany jest opis próbki określający następujące informacje:
 - miejscowość, data i godzina pobrania próbki,
 - imię i nazwisko osoby pobierającej próbkę,
 - miejsce i punkt pobrania próbki (np.: miejsce pobrania: kuchnia, oczyszczalnia ścieków, studnia itp., punkt pobrania: kran, wodociąg, wylot ścieków z oczyszczalni, studzienka kanalizacyjna),
 - rodzaj pobranego materiału – woda surowa, woda uzdatniona, woda z niecki basenowej, ścieki oczyszczone, ścieki surowe, itp.,)
 - rodzaj próbki – próbka jednorazowa, próbka złożona (jeśli złożona, to w jaki sposób ją uzyskano, np.: próbka złożona z 12 próbek jednorazowych pobieranych co dwie godziny).

	Laboratorium Badań Środowiskowych ENVIRLAB Sp. z o.o.	Numer dokumentu: ITB7.3
		Wydanie: 1
	Instrukcja poboru próbek	Data obowiązywania: 01.12.2020

INSTRUKCJA POBIERANIA PRÓBEK WÓD UŻYTKOWYCH

POBIERANIE PRÓBEK DO BADANIA MIKROBIOLOGICZNEGO

Wodę do badań parametrów mikrobiologicznych należy pobrać do sterylnych butelek PET/szklanych o pojemności minimum **1 litra**. Zaleca się napełnienie butelek wodą i zamknięcie korkiem w taki sposób, aby nad powierzchnią wody pozostał pęcherzyk powietrza. Sposób pobierania wody do badań w innym zakresie niż wskazanym powyżej, należy skonsultować z laboratorium.

W zależności od rodzaju urządzenia, z którego pobieramy wodę należy wykonać następujące czynności:

a) z kranu wodociągowego:

- » Przed napełnieniem butelki zeskrobać wszelkie zanieczyszczenia z kurka czerpalnego (kamień, muł, smary, lub inne materiały pochodzące z zewnątrz), które mogą wpaść do próbki. Nie pobierać próbki z nieszczelnych kranów. Usunąć wszelkie wylewki, wkładki lub inne akcesoria. Następnie dokładnie wyszorować kran na zewnątrz i wewnątrz używając detergentu (np. Płynu do mycia naczyń lub mydła) spłukać dokładnie wodą i zamknąć kran.
- » Zdezynfekować kran poprzez przetarcie alkoholem i opalenie płomieniem. Kurków ze sztucznego tworzywa nie opalać, lecz zanurzyć w denaturacie lub innym alkoholu na 10 minut.
- » Otworzyć kran, ustawić strumień wypływającej wody tak, aby nie rozpryskiwała się i spuszczać wodę do osiągnięcia stałej temperatury nie krócej niż 5 minut lub odpowiednio dłużej, **aby nastąpiła pełna wymiana wody wewnątrz budynku.**
- » Wodę pobieramy tak, aby zminimalizować natlenianie wody – wylot butelki zbliżamy do kurka, woda powinna wypływać z kranu/zaworu strumieniem laminarnym.
- » Rozpakować butelkę i pobrać próbkę wody w sposób opisany poniżej.
- » Nie wypłukiwać białego proszku lub tabletek w butelce jest to tiosiarczan sodu służący do inaktywacji środków dezynfekcyjnych.


UWAGA Wodę w obiekcie należy pobrać z kranu najczęściej używanego (np. znajdującego się w kuchni). Próbki nie powinno się pobierać z pomieszczeń, w których znajduje się toaleta.

b) ze studni wierconych eksploatowanych stale:

- » Pompa głębinowa – próbki pobierać należy do naczyń z kurka umieszczonego na rurze odprowadzającej wodę, bezpośrednio przy studni.
- » Pompa ssąca powierzchniowa – próbki należy pobierać bezpośrednio w studni za pomocą przyrządów. Dopuszcza się pobieranie próbek wody z kurka na przewodzie tłocznym pompy.

c) ze studni wierconych eksploatowanych okresowo:

- » Próbki należy pobierać w sposób zależny od czasu jaki upłynął od chwili, gdy studnia była po raz ostatni eksploatowana. W przypadku studni, która była po raz ostatni eksploatowana w okresie krótszym niż 7 dni przed pobieraniem próbek, należy przeprowadzić pompowanie, które powinno zapewnić co najmniej dwukrotną wymianę słupa wody w studni. W przypadku gdy studnia była nieeksploatowana dłużej niż 7 dni,

	Laboratorium Badań Środowiskowych ENVIRLAB Sp. z o.o.	Numer dokumentu: ITB7.3
		Wydanie: 1
	Instrukcja poboru próbek	Data obowiązywania: 01.12.2020

pompowanie przed pobieraniem próbek powinno trwać przez okres umożliwiający oczyszczenie studni i warstwy wodonośnej przy studni.

d) ze studni nieeksploatowanych (nowo wykonanych):

- » Pobieranie próbek należy poprzedzić próbnym pompowaniem trwającym nie krócej niż 24h dla ujęć małych i nie krócej niż 36h dla ujęć dużych.

e) ze studni kopanej bez stałego urządzenia do czerpania wody:

- » W celu poznania jakości wody w studni niezbędna jest tylko krótka wymiana wody, prowadząca do wyeliminowania wpływu dezynfekcji zaworu.
- » Dezynfekcję zaworu przeprowadzić jak w instrukcji dotyczącej kranu wodociągowego. Do poboru wody może być użyta również czysta zanurzona pompa – pobór wody wykonać po zaledwie minimalnym pompowaniu.
- » Ze studni bez urządzeń pompujących pobierać wodę za pomocą wiader. Wodę pobrać przy pomocy wiadra przeznaczonego tylko do wody. Trzy wiadra wyciągniętej wody ze studni wylać.
- » Rozpakować butelkę w sposób opisany poniżej i z kolejnego wiadra należy nalać właściwą objętość wody nie dotykając butelki brzegiem wiadra. Nie należy również zanurzać butelki w wiadrze celem pobrania z niego wody.

f) z węży gumowych lub tworzywa sztucznego:

- » Przy pobieraniu z węży gumowych lub tworzywa sztucznego, obciąć ok. 10 cm końcówki węża, a koniec zanurzyć na 10 minut w alkoholu. Potem spuszczać wodę przez 10 minut.

g) z basenów kąpielowych:


- » Do rutynowych badań wody z basenu wymagane jest pobieranie próbek podpowierzchniowych (od -10cm do -30cm) w punkcie przeciwległym, do wlotu. Butelkę zanurzyć poziomo, unikając wypłukania tiosiarczanu, a następnie obracać do pozycji pionowej, aż do zebrania dostatecznej ilości wody.

h) z kąpieliska:

- » Próbkę podpowierzchniową (od -20cm do -30cm) pobierać ze słupa wody o głębokości do 1m do 1,5m. W celu pobrania butelkę lub woreczek wprowadzić pod wodę na żądaną głębokość otworem do dołu. Następnie napełnić butelkę lub woreczek odwracając ją bokiem i wyciągnąć na wierzch, unikając zanieczyszczenia. Tam gdzie występuje przepływ wody, ustawić butelkę lub woreczek pod prąd.

i) z wód powierzchniowych:

- » W przypadku pobierania próbek z płytkich i wąskich cieków zwracać uwagę, aby nie zmacić wody osadem dennym.
- » Próbkę wód powierzchniowych płynących pobierać z nurtu na głębokości ok. 20 - 50 cm poniżej zwierciadła wody lub dolnej powierzchni pokrywy lodowej, w przypadku rzek o głębokości mniejszej od 50 cm punkt pobrania powinien znajdować się na około 1/3 głębokości.
- » Próbkę wód stojących należy pobierać w najgłębszym miejscu czaszy zbiornika z głębokości ok. 20 -50 cm poniżej zwierciadła wody lub powierzchni pokrywy lodowej.
- » Jeśli głębokość zbiornika w danym miejscu przekracza 5m, należy pobierać próbki również z warstw głębszych, a przynajmniej z głębokości 1m nad dnem.

	Laboratorium Badań Środowiskowych ENVIRLAB Sp. z o.o.	Numer dokumentu: ITB7.3
		Wydanie: 1
	Instrukcja poboru próbek	Data obowiązywania: 01.12.2020

- » Próbki należy pobierać do wyjąłowionych butelek. Bezpośrednio przed pobraniem próbki naczynie należy umieścić w wyjąłowionym przyrządzie.
- » Po wyjęciu naczynia z przyrządu wyjąć korek, nie dotykając wewnętrznej jego części ani brzegów szyjki, odlać około objętości próbki i zamknąć naczynie.
- » Po wyjęciu naczynia z przyrządu wyjąć korek, nie dotykając wewnętrznej jego części ani brzegów szyjki, odlać około ¼ objętości próbki i zamknąć naczynie.
- » Wodę należy pobierać bezpośrednio do butelek, w których przewożone są do laboratorium, lub za pomocą różnego typu przyrządów, z których następnie przelewa się je do odpowiednich naczyń.
- » Bezpośrednio do butelek pobiera się najczęściej próbki z głębokości do 2m.
- » Butelkę umieszcza się w uchwycie czerpaka, zanurza szyjką w dół, skośnie w kierunku prądu i na odpowiedniej głębokości obrócić szyjką w górę przeciw prądowi.
- » Po wydobyciu napełnionej butelki i odlanej pobranej próbki nieco poniżej szyjki, butelkę natychmiast zakręcić.
- » Do pobierania próbek z większych głębokości należy stosować przyrządy umożliwiające zaczerpnięcie kilku dm³ wody, którą następnie należy przelać do odpowiednich naczyń (gąsiorki, balony szklane, karnistry z polietylenu).

Należy stosować następujące zasady przy pobieraniu próbek :


- » Używać wyłącznie pojemników zalecanych do danych oznaczeń.
- » Nie dotykać wnętrza pojemników rękoma, rękawiczkami.
- » Pojemniki na próbki trzymać w czystym otoczeniu.
- » Nie wystawiać próbek na słońce.
- » Pobrane próbki w jak najkrótszym czasie od poboru dostarczyć do laboratorium.
- » Osoba pobierająca próbki powinna mieć czyste ręce, powstrzymać się od palenia papierosów.

POBIERANIE PRÓBEK WODY DO BADANIA FIZYKOCHEMICZNEGO

Wodę do badań parametrów fizyko-chemicznych należy pobrać do butelek PET/szklanych o pojemności minimum **1 litra** uprzednio **dwukrotnie przepłukanych pobieraną wodą**. Zaleca się całkowite napełnienie butelek wodą i zamknięcie korkiem w taki sposób, aby nad powierzchnią wody nie pozostały pęcherzyki powietrza. Sposób pobierania wody do badań w innym zakresie niż wskazanym powyżej, należy skonsultować z laboratorium.

W przypadku pobierania próbek wody **wyłącznie do badań fizykochemicznych** należy przed ich pobraniem wykonać czynności opisane powyżej, **dotyczące przygotowania urządzenia**, z którego pobierana jest woda (z wyłączeniem opalania i dezynfekcji alkoholem).

INSTRUKCJA POBIERANIA PRÓBEK ŚCIEKÓW

	Laboratorium Badań Środowiskowych ENVIRLAB Sp. z o.o.	Numer dokumentu: ITB7.3
		Wydanie: 1
	Instrukcja poboru próbek	Data obowiązywania: 01.12.2020

- » Próbki ścieków do analiz pobierać ręcznie przy użyciu czystego sprzętu np. wiadra, czerpaka lub automatycznie przy użyciu pobieraków automatycznych. Stosując do pobierania próbek pobieraki automatyczne należy postępować w sposób opisany w instrukcji obsługi urządzenia, przy czym pobierak powinien posiadać funkcję chłodzenia dla zakresu temperatury $3\pm 2^{\circ}\text{C}$. Urządzenie należy sprawdzić przed pobieraniem (objętość i przepływ).
- » Zaleca się przed przystąpieniem do pobierania próbek oczyszczenie ścian wybranych miejsc pobierania próbek z osadów i obrostów, a punkt pobierania próbek był umieszczony na odpływie ścieków na jednej trzeciej głębokości poniżej ich powierzchni.
- » Należy wybierać miejsca o burzliwym przepływie, zapewniającym dobre ich wymieszanie.
- » Zachować szczególną ostrożność przy pobieraniu próbek na oczyszczalniach ścieków, z kanałów i obiektów zamkniętych ze względu na występujące zagrożenia np. Gazy toksyczne, mikroorganizmy, niebezpieczeństwo uduszenia z powodu braku tlenu, utonięcie, nie wchodzić do pomieszczeń niewentylowanych, stosować właściwy sprzęt zabezpieczający, odzież ochronną, higienę osobistą itp.
- » Przy pobieraniu próbek z kanałów i studzienek położonych na ulicach uważać na zagrożenie jakie stanowi ruch uliczny i używać np. odpowiednich znaków ostrzegawczych.
- » Próbki pobierać do czystych butelek szklanych lub z polietylenu w ilości zależnej od ilości i rodzaju wykonywanych badań. Pojemność butelek zależy od ilości i rodzaju wykonywanych badań, zazwyczaj wystarcza około 3 litrów ścieków, przy czym przy oznaczaniu BZT5 i tłuszczu stosuje się naczynia szklane z ciemnego szkła.
- » Butelki przed napełnieniem należy przepłukać próbką, wyjątek stanowi butelka przeznaczona do oznaczania tłuszczu, którą napełnia się do $\frac{3}{4}$ objętości.
- » Wlać ścieki do butelki do pełna, zamknąć butelkę czystym korkiem, tak aby nie pozostały nad próbką pęcherzyki powietrza.
- » Dostarczone do laboratorium próbki muszą być właściwie oznakowane.
- » Rodzaj próbki określa zleciodawca w zależności od potrzeb i tak wyróżniamy próbki:
 1. jednorazowe/chwilowe – cała objętość jest pobrana w tym samym czasie,
 2. złożone – składające się z wielu próbek pobranych w określony sposób:
 - a) proporcjonalnie do czasu,
 - b) proporcjonalnie do przepływu.