

## Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonywanie badań jakości wody, ścieków, osadów ściekowych, skratek oraz zawartości piaskowników w roku 2022 dla Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Świerklańcu.
2. Przedmiot zamówienia obejmuje:
  - 1) **Badanie próbek wody**

### **Częstotliwość badania próbek wody:**

- w przypadku monitoringu kontrolnego: 30 próbek/rok ,
- w przypadku monitoringu przeglądowego: 3 próbki/rok,
- w przypadku wystąpienia awarii, konieczności wykonania dodatkowych badań wody: ok. 30 próbek/rok.

**Przy czym odbiór próbek wody przez Wykonawcę nastąpi zgodnie z potrzebami Zamawiającego z częstotliwością co najmniej 1 raz w miesiącu po wcześniejszym ustaleniu terminu.**

Wykaz parametrów do badania powinien być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294) jednak nie mniejszy niż:

### **Wykaz parametrów do badania – „monitoring kontrolny”**

Liczba bakterii z grupy coli, liczba enterokoków, liczba *Escherichia coli*, ogólna liczba mikroorganizmów w  $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ , barwa, liczba progowa smaku (TFN), liczba progowa zapachu (TON), mętność, pH, przewodność elektryczna właściwa w temp.  $25^{\circ}\text{C}$

### **Wykaz parametrów do badania – „monitoring przeglądowy”**

Liczba *Escherichia coli*, liczba bakterii z grupy coli, ogólna liczba mikroorganizmów w  $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ , liczba enterokoków, akryloamid, antymon, arsen, azotany, azotyny, benzen, benzo(a)piren, bor, bromiany, chlorek winylu, chrom, cyjanki ogólne, 1,2-dichloroetan (EDC), epichlorohydryna, fluorki, kadm, miedź, nikiel, ołów,  $\Sigma$  pestycydów z obliczeń, rtęć, selen,  $\Sigma$  trichloroetenu i tetrachloroetenu,  $\Sigma$  wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych,  $\Sigma$  THM, glin/aluminium, amonowy jon, barwa, chlorki, mangan, mętność, ogólny węgiel organiczny (OWO), stężenie jonów wodoru (pH), przewodność elektryczna właściwa w temp.  $25^{\circ}\text{C}$ , siarczany (VI), liczba progowa smaku (TFN), sól, indeks nadmanganianowy/ utlenialność z  $\text{KMnO}_4$ , liczba progowa zapachu (TON), żelazo, magnez, srebro, bromodichlorometan, chloraminy, trichlorometan (chloroform), twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu), chlor wodny, pestycydy.

### **Wykaz parametrów do badania – dodatkowe próbki**

Liczba *Escherichia coli*, liczba bakterii z grupy coli, ogólna liczba mikroorganizmów  $22\pm 2$  st. C; liczba enterokoków, żelazo.

### **Sposób pobrania próbek do badań**

Próbki wody pobierane będą przez przeszkolonych pracowników Zamawiającego. Wykonawca zapewnia odbiór oraz transport próbek wody z siedziby Zamawiającego do laboratorium Wykonawcy.

Badania jakości wody wykonywać mogą laboratoria, o których mowa w art. 12 ust. 4 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2028).

Wyniki badań (raport) Wykonawca dostarczy niezwłocznie po wykonaniu badań Zamawiającemu **wraz z orzeczeniem o przydatności wody do spożycia** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294) na adres e-mail: [zwikswierklaniec@gmail.com](mailto:zwikswierklaniec@gmail.com).

## **2) Badania ścieków oczyszczonych**

### **Częstotliwość badania próbek ścieków:**

— badania średniodobowe – 1 raz / miesiąc

### **Wykaz parametrów do badania:**

Zawiesina ogólna, Biologiczne zapotrzebowanie tlenu / BZT-5, Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT – Cr, siarczki, fosfor ogólny, azot ogólny, chrom, chlorki, temperatura, pH.

### **Sposób pobrania próbek do badań**

Średniodobowe próbki ścieków oczyszczonych pobierane będą przez przeszkolonych pracowników Wykonawcy. Dostarczenie próbek do laboratorium następować będzie środkiem transportu Wykonawcy.

## **3) Badania ścieków dopływających:**

### **Częstotliwość badania próbek ścieków:**

— badania średniodobowe – 1 raz / miesiąc

### **Wykaz parametrów do badania:**

Zawiesina ogólna, Biologiczne zapotrzebowanie tlenu / BZT-5, Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT – Cr, siarczki, fosfor ogólny, azot ogólny, chlorki, pH, temperatura.

### **Sposób pobrania próbek do badań**

Średniodobowe próbki ścieków dopływających pobierane będą przez przeszkolonych pracowników Wykonawcy. Dostarczenie próbek do laboratorium następować będzie środkiem transportu Wykonawcy.

## **4) Badanie osadów ściekowych, skratek, zawartości piaskowników**

### **Częstotliwość badania próbek ścieków:**

- osad ściekowy – 2 razy/rok,
- skratki – 2 razy/rok,
- zawartość piaskowników – 2 razy/rok.

### **Wykaz parametrów do badania:**

Arsen, bar, kadm, chrom, miedź, rtęć, molibden, nikiel, ołów, antymon, selen, cynk, chlorki, fluorki, siarczany (VI), rozpuszczony węgiel organiczny (DOC), substancje rozpuszczone (zawartość stałych zw. rozpuszczone). TDS).

**Sposób pobrania próbek do badań**

Próbki odpadów pobierane będą przez przeszkolonych pracowników Wykonawcy. Dostarczenie próbek do laboratorium następować będzie środkiem transportu Wykonawcy.

**Dodatkowo do pobranych próbek odpadów powstających na terenie oczyszczalni ścieków (skratki, osad ściekowy, zawartość piaskowników) Wykonawca sporządzi karty charakterystyk oraz niezwłocznie po ich sporządzeniu przekaże je Zamawiającemu na adres e-mail: [zwikswierklaniec@gmail.com](mailto:zwikswierklaniec@gmail.com).**

