
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie analiz laboratoryjnych (dojazd do miejsca poboru, pobór próbek, wykonanie analiz, opracowanie sprawozdania z badań) dla Zakładu Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o. w Mikołowie, ul. Kolejowa 4 w okresie od 01.01.2024r. do 31.12.2024r.

Zakres analiz do realizacji:

1.1. Analizy **ścieków**, zgodnie z załącznikiem Nr 3 i 4 (tabela II) do Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019, poz. 1311), w zakresie:

- dla oczyszczalni: „Centrum” w Mikołowie (ścieki komunalne):

a. Temperatura, pH, ChZT, BZT₅, zawiesina ogólna, azot amonowy, azot azotynowy, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor ogólny - 12 analiz/rok dla **ścieków napływających** + opracowanie raportu z badań do 20 dni po pobraniu próbek. Terminy pobrania próbek do badań: 23 styczeń, 23 luty, 22 marzec, 23 kwiecień, 23 maj, 21 czerwiec, 23 lipiec, 23 sierpień, 20 wrzesień, 23 październik, 22 listopad, 20 grudzień.

b. Temperatura, pH, ChZT, BZT₅, zawiesina ogólna, azot amonowy, azot azotynowy, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor ogólny - 12 analiz/rok dla **ścieków oczyszczonych** + opracowanie raportu z badań do 20 dni po pobraniu próbek. Terminy pobrania próbek do badań: 23 styczeń, 23 luty, 22 marzec, 23 kwiecień, 23 maj, 21 czerwiec, 23 lipiec, 23 sierpień, 20 wrzesień, 23 październik, 22 listopad, 20 grudzień.

c. metale ciężkie:

- (chlorki, siarczany, cynk, chrom ogólny, miedź, nikiel, kadm, srebro, wanad, rtęć, ołów, arsen, cyjanki związane, fluorki, fenole lotne, węglowodory ropopochodne, substancje ekstrahujące się eterem, detergenty) 6 analiz/rok (luty, kwiecień, czerwiec, sierpień, październik, grudzień) – **dla ścieków napływających**

- (chlorki, siarczany, cynk, chrom ogólny, miedź, nikiel, kadm, srebro, wanad, rtęć, ołów, arsen, cyjanki związane, fluorki, fenole lotne, węglowodory ropopochodne, substancje ekstrahujące się eterem, detergenty) 6 analiz/rok (luty, kwiecień, czerwiec, sierpień, październik, grudzień)– **dla ścieków oczyszczonych**
- opracowanie raportów z badań do 20 dni po pobraniu próbek

d. ChZT, BZT₅, zawiesina ogólna, azot ogólny, fosfor ogólny - 12 analiz/rok dla wód **potoku Jamna 10 m** powyżej wylotu z oczyszczalni + opracowanie raportu z badań do 20 dni po pobraniu próbek. Terminy pobrania próbek do badań: 23 styczeń, 23 luty, 22 marzec, 23 kwiecień, 23 maj, 21 czerwiec, 23 lipiec, 23 sierpień, 20 wrzesień, 23 październik, 22 listopad, 20 grudzień.

e. ChZT, BZT₅, zawiesina ogólna, azot ogólny, fosfor ogólny - 12 analiz/rok dla wód **potoku Jamna 20 m** poniżej wylotu z oczyszczalni + opracowanie raportu z badań do 20 dni po pobraniu próbek. Terminy pobrania próbek do badań: 23 styczeń, 23 luty, 22 marzec, 23 kwiecień, 23 maj, 21 czerwiec, 23 lipiec, 23 sierpień, 20 wrzesień, 23 październik, 22 listopad, 20 grudzień.

1.2. analizy **odpadów oczyszczalni „Centrum” w Mikołowie:**

a. ustabilizowany osad ściekowy (kod: 19 08 05) w zakresie wynikającym z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 06.02.2015 r. (Dz. U. z dn.25.02.2015, poz.257) wraz z wydaniem opinii - 4-6 analizy/rok (luty, maj, sierpień, listopad)

b. zawartość piaskownika (kod: 19 08 02) w zakresie wynikającym z Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 16 lipca 2015 r. (Dz. U. 2015, poz.1277) na podstawie opracowanej „podstawowej charakterystyki odpadu” - 1 analiza/rok (styczeń)

1.3. Analizy **zakładów przemysłowych (monitoring)** w Mikołowie wynikającym z Rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 roku w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców

ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U.nr 136, poz.964 z póź. zm.), pobrana próbka średniodobowo proporcjonalnie do przepływu lub w przypadku braku możliwości zastosowania próbobiorcy, uśredniona próbka z trzech próbek pobranych ręcznie w ciągu godziny :

a. **wytypowanych dostawców ścieków przez Zamawiającego**: temperatura, pH, zawiesina ogólna, ChZT, BZT₅, chlorki, siarczany, azot ogólny, azot amonowy, azot azotynowy, fosfor ogólny, węglowodory ropopochodne, substancje ekstrahujące się eterem naftowym, fenole lotne – 60 analiz/rok. Termin i miejsce zostanie wyznaczone przez Zamawiającego.

b. **analizy dodatkowych parametrów, do pakietu wymienionego w pkt a., z zakładów przemysłowych** w Mikołowie, zgłaszanych w ciągu roku wg potrzeb Zamawiającego 10 analiz/rok obejmujących:

- chrom ogólny,
- cynk,
- miedź,
- mangan,
- nikiel,
- kadm,
- cyjanki związane,
- srebro,
- detergenty anionowe i niejonowe.

Uwaga! : Termin przekazania raportu z wyników badań do Zamawiającego dla punktu 1.3. do 10 dni roboczych od dnia poboru próbek.

1.4. Analizy **wody podziemnej i powierzchniowej**, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie, jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U.2017 poz. 2294 z późn. zmianami.):

Seria A. monitoring kontrolny wody podziemnej na **ujęciu „Śmiłowice”**, w zakresie parametrów grupy „A”: Escherichia coli (E.coli), Bakterie grupy coli, Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 °C, Barwa, Mętność, Smak, Zapach, Stężenie jonów wodoru (pH), Przewodność elektryczna, Twardość, Chlor wolny, Mangan, Żelazo, Glin, Azotany, Azotyny – 24 analiz/rok + opracowanie sprawozdania z badań.

Terminy badań: 8 i 22 styczeń, 5 i 19 luty, 4 i 18 marzec, 8 i 22 kwiecień, 6 i 20 maj, 3 i 17 czerwiec, 8 i 22 lipiec, 5 i 19 sierpień, 2 i 16 wrzesień, 7 i 21 październik, 4 i 18 listopad, 2 i 16 grudzień.

Seria B. monitoring kontrolny wody powierzchniowej, pobieranej z urządzeń i instalacji wodociągowych, w zakresie parametrów grupy „A”: Escherichia coli (E.coli), Bakterie grupy coli, Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 °C, Barwa, Mętność, Smak, Zapach, Stężenie jonów wodoru (pH), Przewodność elektryczna, Twardość, Chlor wolny, Mangan, Żelazo, Glin, Azotany, Azotyny – 43 analizy/rok + opracowanie sprawozdania z badań.

Miejsce i terminy badań:

- 1) **ul. Kolejowa 4** – 8 styczeń, 5 luty, 4 marzec, 8 kwiecień, 6 maj, 3 czerwiec, 8 lipiec, 5 sierpień, 2 wrzesień, 7 październik, 4 listopad, 2 grudzień;
- 2) **ul. Grażyńskiego 17 (kotłownia)** - 8 styczeń, 5 luty, 4 marzec, 8 kwiecień, 6 maj, 3 czerwiec, 8 lipiec, 5 sierpień, 2 wrzesień, 7 październik, 4 listopad, 2 grudzień;
- 3) **ul. Grudniowa (wysypisko)** - 8 styczeń, 5 luty, 4 marzec, 8 kwiecień, 6 maj, 3 czerwiec, 8 lipiec, 5 sierpień, 2 wrzesień, 7 październik, 4 listopad, 2 grudzień;;
- 4) **ul. Zielona (Orlik poidelko)** - 8 kwiecień, 6 maj, 3 czerwiec, 8 lipiec, 5 sierpień, 2 wrzesień, 7 październik;

Seria C. monitoring przeglądowy wody podziemnej i powierzchniowej (**ujęcie Śmiłowice, ul. Kolejowa 4, ul. Grażyńskiego 17 - kotłownia**) w zakresie parametry grupy „A”: Escherichia coli (E.coli), Bakterie grupy coli, Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 °C, Barwa, Mętność, Smak,

Zapach, Stężenie jonów wodoru (pH), Przewodność elektryczna, Twardość, Chlor wolny, Mangan, Żelazo, Glin, Azotany, Azotyny + grupy „B” tj. – Enterokoki, Akrylamid, Antymon, Arsen, Azotany, Benzen, Benzo(a)piren, Bor, Bromiany, Chlorek winylu, Chrom, Cyjanki, 1,2-dichloroetan, Epichlorohydryna, Fluorki, Kadm, Miedź, Nikiel, Ołów, Pestycydy, Σ Pestycydów, Rtęć, Selen, Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu, Σ wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, Trihalometany, - ogółem (Σ THM), Clostridium perfringens (łącznie ze sporami), Glin, Jon Amonu, Chlorki, Mangan, Ogólny węgiel organiczny (OWO), Siarczany, Sód, Utlenialność z KMnO_4 , Żelazo – 4 analiz/rok (3 próbki wody powierzchniowej i 1 próbka wody podziemnej) + opracowanie sprawozdania z badań.

Terminy badań:

1. **Ujęcie Śmiłowice** (wody podziemne) – 10 czerwiec
2. **ul. Kolejowa 4** (wody powierzchniowe) – 10 czerwiec i 9 grudzień
3. **ul. Grażyńskiego 17 kotłownia** (wody powierzchniowe) – 10 czerwiec

Seria D. monitoring kontrolny wody zmieszanej (podziemnej i powierzchniowej) w zakresie jak w serii A i B – 72 analizy/rok + opracowanie sprawozdania z badań. Terminy i miejsce badania - **Hydranty: ul. Przelotowa 70 ul. Piaskowa 209 ul. Marzankowice 9** - 8 i 22 styczeń, 5 i 19 luty, 4 i 18 marzec, 8 i 22 kwiecień, 6 i 20 maj, 3 i 17 czerwiec, 8 i 22 lipiec, 5 i 19 sierpień, 2 i 16 wrzesień, 7 i 21 październik, 4 i 18 listopad, 2 i 16 grudzień.

Seria E. Dodatkowy monitoring kontrolny wody powierzchniowej, podziemnej lub wody zmieszanej (parametry jak w serii A) – 10 analiz/rok. Termin i miejsce zostanie wyznaczone przez Zamawiającego.

Uwaga! Termin przekazania wyników badań do Zamawiającego do 7 dni od dnia poboru próbek dla serii A, B, D, E oraz 21 dni dla serii C.

1.5. Analizy **ścieków ogólnospławnych z przelewów burzowych** (przed P1 i po P4) , zgodnie z załącznikiem Nr 3 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019, poz. 1311) w zakresie:

Zestaw a. ChZT , BZT₅, zawiesina ogólna, azot ogólny, fosfor ogólny – 2 analizy/rok + opracowanie raportu z badań do 30 kwietnia oraz do 31 października.