
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.

Zakres analiz do realizacji:

1.1. Analizy **ścieków**, zgodnie z załącznikiem Nr 3 i 4 (tabela II) do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. (Dz. U. 2014, poz. 1800), w zakresie:

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

a. Temperatura, 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 ostatniego dnia każdego miesiąca
(od stycznia do grudnia)

b. Temperatura, 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 ostatniego dnia każdego miesiąca
(od stycznia do grudnia)

c. metale ciężkie:

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

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

- opracowanie raportów z badań do 28 lutego, 30 kwietnia, 30 czerwca, 31 sierpnia, 30 października, 31 grudnia

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 ostatniego dnia każdego miesiąca
(od stycznia do grudnia)

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 ostatniego dnia każdego miesiąca
(od stycznia do grudnia)

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 - 3 analizy/rok (styczeń, maj, wrzesień)

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.), pobrane przez próbobiorcę całodobowo, średniej dobowej:

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 – 50 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,
- molibden,
- 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):

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

Seria A. monitoring wody podziemnej na **ujęciu „Śmiłowice”**, w zakresie parametrów grupy „A”: Escherichia coli (E.coli), Bakterie grupy coli, Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22C, Barwa, Mętność, Smak, Zapach, Stężenie jonów wodoru (pH), Przewodność elektryczna, Twardość, Chlor wolny, Mangan, Żelazo, Glin, Azotany, Azotyny- 25 analiz/rok + opracowanie sprawozdania z badań.

Terminy badań: 15 i 22 styczeń, 5 i 19 luty, 5 i 19 marzec, 9 i 23 kwiecień, 7 i 21 maj, 4 i 18 czerwiec, 2,16 i 30 lipiec, 13 i 27 sierpień, 10 i 24 wrzesień, 8 i 22 październik, 12 i 26 listopad, 10 i 21 grudzień

Seria B. monitoring wody powierzchniowej, pobieranej z urządzeń i instalacji wodociągowych (ul. Kolejowa 4, Kotłownia Grażyński), w zakresie parametry grupy „A”: Escherichia coli (E.coli), Bakterie grupy coli, Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22C, Barwa, Mętność, Smak, Zapach, Stężenie jonów wodoru (pH), Przewodność elektryczna, Twardość, Chlor wolny, Mangan, Żelazo, Glin, Azotany, Azotyny– 24 analizy/rok + opracowanie sprawozdania z badań.

Terminy badań:

- 1) **ul. Kolejowa 4** – 15 stycznia, 5 luty, 5 marzec, 9 kwiecień, 7 maj, 4 czerwiec, 2 lipiec, 13 sierpień, 10 wrzesień, 8 październik, 12 listopad, 10 grudzień;
- 2) **Kotłownia Grażyński** - 15 stycznia, 5 luty, 5 marzec, 9 kwiecień, 7 maj, 4 czerwiec, 2 lipiec, 13 sierpień, 10 wrzesień, 8 październik, 12 listopad, 10 grudzień;

Seria C. monitoring wody podziemnej i powierzchniowej (ujęcie Śmiłowice, ul. Kolejowa 4, Kotłownia Grażyński) w zakresie: parametry grupy „A” (jw.) + 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 perfringers (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) – 4 czerwiec
2. Ul. Kolejowa 4 (wody powierzchniowe) – 4 czerwiec i 10 grudzień
3. Kotłownia Grażyński (wody powierzchniowe) – 4 czerwiec

Seria D. monitoring wody zmieszanej (podziemnej i powierzchniowej) w zakresie jak w serii A i B – 75 analiz/rok + opracowanie sprawozdania z badań. Terminy i miejsce badania:

1. **Ul. Przelotowa 70** – hydrant - 15 i 22 styczeń, 5 i 19 luty, 5 i 19 marzec, 9 i 23 kwiecień, 7 i 21 maj, 4 i 18 czerwiec, 2,16 i 30 lipiec, 13 i 27 sierpień, 10 i 24 wrzesień, 8 i 22 październik, 12 i 26 listopad, 10 i 21 grudzień

2. **Ul. Piaskowa 221** – hydrant - 15 i 22 styczeń, 5 i 19 luty, 5 i 19 marzec, 9 i 23 kwiecień, 7 i 21 maj, 4 i 18 czerwiec, 2,16 i 30 lipiec, 13 i 27 sierpień, 10 i 24 wrzesień, 8 i 22 październik, 12 i 26 listopad, 10 i 21 grudzień
3. **Ul. Marzankowice 8** – hydrant - 15 i 22 styczeń, 5 i 19 luty, 5 i 19 marzec, 9 i 23 kwiecień, 7 i 21 maj, 4 i 18 czerwiec, 2,16 i 30 lipiec, 13 i 27 sierpień, 10 i 24 wrzesień, 8 i 22 październik, 12 i 26 listopad, 10 i 21 grudzień.

Seria E. Dodatkowy monitoring wody powierzchniowej, podziemnej lub wody zmieszanej (parametry jak w serii A) – 20 analiz/rok. Termin i miejsce zostanie wyznaczone przez Zamawiającego.

1.5. Analiza wód opadowych na wylotach kanalizacji deszczowej (8 wylotów), zgodnie z załącznikiem Nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. (Dz. U. 2014, poz. 1800), w zakresie: zawiesina ogólna i węglowodory ropopochodne – 2 analizy/rok + opracowanie raportu z badań do 30 kwietnia oraz do 31 października:

- a. Leroy Merlin – za separatorem
- b. Wylot do potoku Jamna (Reta)
- c. Wylot do potoku Promna (Leśna Bryza)
- d. wytypowane wyloty kanalizacji deszczowej

1.6. Analizy ścieków ogólnospławnych z przelewów burzowych (przed P1 i po P4) , zgodnie z załącznikiem Nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. (Dz. U. 2014, poz. 1800) 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.

1.7. Analiza odpadów paleniskowych – zgodnie z PN - 3 analizy/rok + sprawozdanie z badań w terminie 14 dni od zgłoszenia Zamawiającego.

1.8. Wyznaczenie wskaźników emisji CO₂ w celu monitorowania emisji CO₂ z procesów energetycznego spalania mialu węgla kamiennego dla kotłowni „Grażyński” w zakresie wynikającym z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 września 2008 r. (Dz. U. 2008, Nr 183, poz. 1142) - 3 analizy/rok + sprawozdanie z badań w terminie 14 dni od zgłoszenia Zamawiającego.