

Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest:

Wykonywanie analiz laboratoryjnych dla oczyszczalni ścieków w Brzegach Dolnych, Serednicy, Moczarach, Trzciancu, SUW Solina, Wojtkowa; analizy odpadu o kodzie: 20 03 03, 19 08 02; monitoring zamkniętego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne w Brzegach Dolnych oraz analizy wody przeznaczonej do spożycia w latach 2025 - 2026" .

Przedmiotem zamówienia jest **usługa** polegająca na realizacji poszczególnych zadań w zakresie badań i analiz laboratoryjnych z określoną częstotliwością:

Zadanie I.

1. **Oczyszczalnia ścieków Brzegi Dolne** (ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI MORSKIEJ I ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ 1 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)

a) Ścieki surowe + ścieki oczyszczone **po 12 prób/rok w zakresie:**

- BZT₅
- ChZT_{cr}
- zawiesina ogólna
- azot ogólny
- fosfor ogólny

b) Ścieki oczyszczone 2 próby /rok w zakresie:

- indeks fenolowy
- ołów
- kadm
- miedź
- cynk
- chrom ogólny
- nikiel
- rtęć
- arsen
- srebro
- wanad
- chlorki (Cl⁻)
- siarczany (SO₄²⁻)

c) rzeka Strawiąż 10m powyżej wylotu awaryjnego i 30 m poniżej wylotu ścieków **2 próba / rok w zakresie:**

- BZT₅
- ChZT_{cr}
- zawiesina ogólna
- Azot ogólny
- fosfor ogólny

d) wody opadowe i roztopowe **2 próby /rok w zakresie**

- zawiesina ogólna
- węglowodory ropopochodne

e) Analiza ustabilizowanych osadów ściekowych (19 08 05) (Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 06 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U. 2015, poz. 257) **raz na 4 m-ce w 2025r. i raz na 3 m-ce w 2026r. w zakresie:**

- pH
- zawartość s.m.
- zawartość substancji organicznej
- zawartość azotu ogólnego, w tym azotu amonowego
- zawartość fosforu ogólnego
- zawartość wapnia i magnezu
- zawartość metali ciężkich: ołowiu, kadmu, rtęci, niklu, cynku, miedzi, chromu
- obecność bakterii chorobotwórczych z rodzaju Salmonella w 100 g osadu
- liczby żywych jaj pasożytów jelitowych Ascaris sp., Trichuris sp.,

f) Analiza odpadu o kodzie 19 08 02 – zawartość piaskownika (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach – Załącznik nr 3 (Dz.U. 2015, poz. 1277) **1 próba / rok**

g) Analiza odpadu o kodzie 20 03 03 – odpady z czyszczenia ulic i placów (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach – Załącznik nr 4 (Dz.U. 2015, poz. 1277) **1 próba / rok**

Zadanie II.

2. Oczyszczalnia SUW Solina – ścieki przemysłowe

a) Oczyszczone ścieki przemysłowe **1raz na dwa m-ce (6 próbek w ciągu roku) w zakresie:**

- pH
- BZT₅
- ChZT_{cr}
- chlorki
- siarczany
- zawiesina ogólne
- węglowodory ropopochodne

b) Woda z potoku bez nazwy 10 m powyżej i 30 m poniżej wylotu **2 razy/rok w zakresie:**

- pH
- BZT₅
- ChZT_{cr}
- chlorki
- siarczany
- zawiesina ogólne
- węglowodory ropopochodne

Zadanie III.

3. Oczyszczalnia ścieków Trzcianiec

a) Ścieki surowe i oczyszczone **2 próby/ rok w zakresie:**

- BZT₅
- ChZT_{cr}
- Zawiesina ogólna

b) ścieki oczyszczone **1 próba /rok w zakresie:**

- indeks fenolowy
- ołów
- kadm
- miedź
- cynk
- chrom ogólny
- nikiel
- rtęć
- arsen
- srebro
- wanad
- chlorki (Cl^-)
- siarczany (SO_4^{2-})

c) Woda w potoku Klimkówka 10 m powyżej i 10 m poniżej miejsca wprowadzania ścieków oczyszczonych **2 próba /rok w zakresie:**

- BZT₅
- ChZT_{cr}
- Zawiesina ogólna

Zadanie IV.

4. Oczyszczalnia ścieków Wojtkowa

a) Ścieki surowe i oczyszczone **2 próby /rok w zakresie:**

- BZT₅
- ChZT_{cr}
- Zawiesina ogólna
- chlorki i siarczany /wylot/ **1/rok 2 próby na 2 lata**

Zadanie V.

5. Oczyszczalnia ścieków Serebnica

a) Ścieki surowe i oczyszczone **2 próby /rok w zakresie:**

- BZT₅
- ChZT_{cr}
- Zawiesina ogólna

b) ścieki oczyszczone **1 próba/ rok w zakresie:**

- indeks fenolowy
- ołów
- kadm
- miedź
- cynk
- chrom ogólny
- nikiel
- rtęć
- arsen
- srebro
- wanad
- chlorki (Cl^-)
- siarczany (SO_4^{2-})

Zadanie VI.

6. Oczyszczalnia ścieków Moczary

a) ścieki surowe i oczyszczone **2 próby / rok w zakresie:**

- BZT₅
 - ChZT_{Cr}
 - Zawiesina ogólna
- b) ścieki oczyszczone **1 próba /rok w zakresie:**
- indeks fenolowy
 - ołów
 - kadm
 - miedź
 - cynk
 - chrom ogólny
 - nikiel
 - rtęć
 - arsen
 - srebro
 - wanad
 - chlorki (Cl⁻)
 - siarczany (SO₄²⁻)

Zadanie VII.

7. Zamknięte składowisko odpadów innych niż niebezpieczne w Brzegach Dolnych

- a) Wielkość przepływu wód powierzchniowych : **co 6 m-cy (2 razy / roku)**
- b) Skład wód powierzchniowych - powyżej i poniżej składowiska: **co 6 m-cy (2 razy/ roku), w zakresie:**
- Rtęć
 - Chrom
 - Ogólny węgiel organiczny (OWO)
 - Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)
 - Kadm
 - Miedź
 - Ołów
 - Cynk
 - BZT₅
 - Siarczany
 - Fosfor ogólny
 - Chlorki
 - Amoniak
 - Azotyny
 - ChZT_{Cr}
 - Odczyn pH
 - Przewodność elektryczna właściwa (PEW)
 - Bakterie grupy coli typu feralnego
 - Miano coli
- d) poziom i skład wód podziemnych (3 piezometry) **co 6 m-cy (2 razy /rok) w zakresie:**
- rzędna zwierciadła poniżej kryzy
 - Rtęć
 - Chrom
 - Ogólny węgiel organiczny (OWO)
 - Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)
 - Kadm

- Miedź
- Ołów
- Cynk
- BZT₅
- Siarczany
- Fosfor ogólny
- Chlorki
- Amoniak
- Azotyny
- ChzT_{Cr}
- Odczyn pH
- Przewodność elektryczna właściwa (PEW)

e) Emisja i skład gazu składowiskowego – **co 6 m-cy (2 razy/rok) w zakresie:**

- prędkość objętościowa wpływu gazu,
- stężenie % tlenu
- stężenie % dwutlenku węgla
- stężenie % metanu,
- emisja tlenu
- emisja dwutlenku węgla
- emisja metanu

f) sprawność systemu odgazowywania (7 kominków odgazowujących) **co 12 m-cy (1 raz/rok) w zakresie:**

- ciśnienie absolutne gazu
- stężenie % tlenu
- stężenie % dwutlenku węgla
- stężenie % metanu,
- temperatura, pomiar w terenie
- wilgotność względna gazu

g) osiadanie czaszy składowiska **co 12 m-cy (1/rok)**

Zadanie VIII.

8. Analiza wody przeznaczonej do spożycia 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).

(parametry grupy B)

a. Wodociąg SUW Solina- Jawor
2025 rok- 2 próbki
2026 rok- 2 próbki

1. Akrylamid
2. Antymon
3. Arsen
4. Benzen
5. Benzo(a)piren
6. Bor
7. Bromiany
8. Chlorek winylu
9. Chrom
10. Cyjanki ogólne

11. 1,2-dichloroetan
12. Epichlorohydryna
13. Fluorki
14. Kadm
15. Miedź
16. Nikiel
17. Ołów
18. Pestycydy (z wyszczególnieniem w sprawozdaniu)
- 19 . Suma pestycydów
20. Rtęć
21. Selen
22. Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu
- 23 . Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych
24. Trihalometany – ogółem (suma THM)
- 25 . Sód
26. Bromodichlorometan
27. Chloraminy
28. Trichlorometan (chloroform)
- 29 . Magnez

b. Wodociąg Stańkowa, Ropienka, Trzcianiec, Grąziowa, Wojtkówka, Łodyna

2025 rok- 1 próbka Wodociąg Stańkowa

2026 rok- 1 próbka Wodociąg Ropienka,

1 próbka Wodociąg Trzcianiec,

1 próbka Wodociąg Grąziowa,

1 próbka Wodociąg Wojtkówka,

1 próbka Wodociąg Łodyna

1. Akrylamid
2. Antymon
3. Arsen
4. Benzen
5. Benzo(a)piren
6. Bor
7. Bromiany
8. Chlorek winylu
9. Chrom
10. Cyjanki ogólne
11. 1,2-dichloroetan
12. Epichlorohydryna
13. Fluorki
14. Kadm
15. Miedź
16. Nikiel
17. Ołów
18. Pestycydy (z wyszczególnieniem w sprawozdaniu)
- 19 . Suma pestycydów
20. Rtęć
21. Selen
22. Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu
- 23 . Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych

24. Trihalometany – ogółem (suma THM)
- 25 . Sód
26. Bromodichlorometan
27. Chloraminy
28. Trichlorometan (chloroform)
- 29 . Magnez

Analiza wody przeznaczonej do spożycia 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).

c. Substancje Promieniotwórcze - Radon 222
2025 rok – 1 próbka Wodociąg Stańkowa, Wojtkówka, Grąziowa, Ropienka

Analiza wody przeznaczonej do spożycia 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)

Raporty ze składowiska roczny i półroczny.

Oczyszczalnie i próbkobiorcy

1. Oczyszczalnia Brzegi Dolne
(ścieki średniodobowe: wylot, surowe – próbka złożona proporcjonalna do przepływu)
2 próbkobiorców
2. Oczyszczalnia Trzcianiec
(ścieki średniodobowe: wylot, surowe – próbka złożona proporcjonalna do przepływu)
2 próbkobiorców
3. Oczyszczalnia Serebnica
(ścieki średniodobowe: wylot, surowe – próbka złożona proporcjonalna do przepływu)
2 próbkobiorców
4. Oczyszczalnia Moczary
(ścieki średniodobowe: wylot, surowe – próbka złożona proporcjonalna do przepływu)
2 próbkobiorców
5. Oczyszczalnia SUW Solina
(ścieki średniodobowe wylot – próbka złożona proporcjonalna do przepływu)
1 próbkobiorca
6. Oczyszczalnia Wojtkowa
(ścieki średniodobowe: wylot, surowe – próbka złożona proporcjonalna do przepływu)
2 próbkobiorców