Załącznik Nr 1 **Zakres badań na lata 2024 - 2025**

ZAKRES ANALIZ 1: Typ próbki: **Biogaz**

| **nazwa** |  |  |  |  | **Cena jednostkowa netto [zł]** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Emisja metanu (CH4) |  |  |  |  |  |
| Emisja dwutlenku węgla (CO2) |  |  |  |  |  |
| Stężenie siarkowodoru |  |  |  |  |  |
| Stężenie % metanu (CH4) |  |  |  |  |  |
| Stężenie % dwutlenku węgla (CO2) |  |  |  |  |  |
| Wilgotność względna gazu |  |  |  |  |  |
| Pobieranie próbek:  |  |
| **Suma za 1 próbkę**  |  |

ZAKRES ANALIZ 2: Typ próbki: **Osad ściekowy**

| **nazwa** |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| pH |  |  |  |  |  |
| Sucha masa |  |  |  |  |  |
| Substancja organiczna |  |  |  |  |  |
| Zawartość azotu ogólnego |  |  |  |  |  |
| Zawartość azotu amonowego |  |  |  |  |  |
| Fosfor ogólny |  |  |  |  |  |
| Wapń (Ca) |  |  |  |  |  |
| Magnez (Mg) |  |  |  |  |  |
| Cynk (Zn) |  |  |  |  |  |
| Nikiel (Ni) |  |  |  |  |  |
| Rtęć (Hg) |  |  |  |  |  |
| Miedź (Cu) |  |  |  |  |  |
| Chrom (Cr) |  |  |  |  |  |
| Kadm (Cd) |  |  |  |  |  |
| Ołów (Pb) |  |  |  |  |  |
| Liczba Ascaris sp., Trichuris sp., Toxocara sp. |  |  |  |  |  |
| Obecność Salmonella sp. |  |  |  |  |  |
| Obecność specyficznego DNA Salmonella sp. |  |  |  |  |  |
| Pobieranie próbek: |  |
| **Suma za 1 próbkę** |  |

ZAKRES ANALIZ 3: Typ próbki: **Gleba** (Badanie gleby pod kątem stosowania osadów ściekowych)

| **nazwa** |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| pH |  |  |  |  |  |
| Fosfor przyswajalny |  |  |  |  |  |
| Miedź (Cu) |  |  |  |  |  |
| Ołów (Pb) |  |  |  |  |  |
| Cynk (Zn) |  |  |  |  |  |
| Rtęć (Hg) |  |  |  |  |  |
| Chrom (Cr) |  |  |  |  |  |
| Kadm (Cd) |  |  |  |  |  |
| Nikiel (Ni) |  |  |  |  |  |
| Grupa granulometryczna - Piasek >0,1 mm |  |  |  |  |  |
| Grupa granulometryczna - Pył 0,1-0,02 mm |  |  |  |  |  |
| Grupa granulometryczna - Cząstki iłowe <0,02 mm |  |  |  |  |  |
| Pobieranie próbek: |  |
| **Suma za 1 próbkę** |  |

ZAKRES ANALIZ 4: Typ próbki: **Ściek oczyszczony zakres podstawowy i (rozszerzony 4 x na rok)**

| **nazwa** |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ołów (Pb) |  |  |  |  |  |
| Kadm (Cd) |  |  |  |  |  |
| Miedź (Cu) |  |  |  |  |  |
| Cynk (Zn) |  |  |  |  |  |
| Rtęć (Hg) |  |  |  |  |  |
| Chrom ogólny (Cr) |  |  |  |  |  |
| Nikiel (Ni) |  |  |  |  |  |
| Arsen (As) |  |  |  |  |  |
| Srebro (Ag) |  |  |  |  |  |
| Wanad (V) |  |  |  |  |  |
| Indeks fenolowy (fenole lotne) |  |  |  |  |  |
| chlorki |  |
| siarczany |  |  |  |  |  |
| **BZT5** |  |  |  |  |  |
| **CHZT** |  |  |  |  |  |
| **Zawiesina ogólna** |  |  |  |  |  |
| **Fosfor ogólny** |  |  |  |  |  |
| **Azot ogólny** |  |  |  |  |  |
| **Odczyn pH** |  |  |  |  |  |
| **Pobieranie próbek\*** |  |  |  |  |  |
| **Suma za 1 próbkę** |  |

**\*możliwość poboru przez pracownika Zamawiającego, który będzie przeszkolony na próbkobiorcę (który będzie zatrudniony przez Wykonawcę i otrzyma za pobór wynagrodzenie)**

**Zakres analiz 5: Typ próbki: ściek surowy zakres podstawowy i (rozszerzony 4x na rok)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Odczyn pH** |  |  |  |  |  |
| **BZT5** |  |  |  |  |  |
| **CHZT** |  |  |  |  |  |
| **Zawiesina ogólna** |  |  |  |  |  |
| **Fosfor ogólny** |  |  |  |  |  |
| **Azot ogólny** |  |  |  |  |  |
| Chlorki  |  |  |  |  |  |
| siarczany |  |  |  |  |  |
| **Pobieranie próbek\*** |  |
| **Suma za 1 próbkę** |  |

**\*możliwość poboru przez pracownika Zamawiającego, który będzie przeszkolony na próbkobiorcę (który będzie zatrudniony przez Wykonawcę i otrzyma za pobór wynagrodzenie)**

ZAKRES ANALIZ 6: Typ próbki: **Woda surowa ( 4 x na rok)**

| **nazwa** |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ołów (Pb) |  |  |  |  |  |
| Kadm (Cd) |  |  |  |  |  |
| Miedź (Cu) |  |  |  |  |  |
| Cynk (Zn) |  |  |  |  |  |
| Rtęć (Hg) |  |  |  |  |  |
| Chrom (Cr) |  |  |  |  |  |
| Nikiel (Ni) |  |  |  |  |  |
| Arsen (As) |  |  |  |  |  |
| Srebro (Ag) |  |  |  |  |  |
| Wanad (V) |  |  |  |  |  |
| Indeks fenolowy (fenole lotne) |  |  |  |  |  |
| Liczba bakterii grupy coli |  |  |  |  |  |
| Liczba Escherichia coli |  |  |  |  |  |
| Mętność |  |  |  |  |  |
| Barwa |  |  |  |  |  |
| Amonowy jon (NH4+) |  |  |  |  |  |
| Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C |  |  |  |  |  |
| pH |  |  |  |  |  |
| Liczba progowa smaku (TFN) |  |  |  |  |  |
| Liczba progowa zapachu (TON) |  |  |  |  |  |
| BZT5 |  |  |  |  |  |
| ChZTCr |  |  |  |  |  |
| Chlorki (Cl-) |  |  |  |  |  |
| Siarczany (SO42-) |  |  |  |  |  |
| Zawiesina ogólna |  |  |  |  |  |
| Ogólna liczna mikroorganizmów w temp. 22ºC |  |  |  |  |  |
| Pobieranie próbek:  |  |
| **Suma za 1 próbkę** |  |

ZAKRES ANALIZ 7: Typ próbki: **Ściek opadowy**

| **nazwa** |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Węglowodory ropopochodne (Indeks oleju mineralnego) |  |  |  |  |  |
| Zawiesina ogólna |  |  |  |  |  |
| Pobieranie próbek:  |  |
| **Suma za 1 próbkę** |  |

ZAKRES ANALIZ 8: Typ próbki: **Woda uzdatniona**

| **nazwa** |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Amonowy jon (NH4+) |  |  |  |  |  |
| Barwa |  |  |  |  |  |
| Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C |  |  |  |  |  |
| Liczba bakterii grupy coli |  |  |  |  |  |
| Liczba Escherichia coli |  |  |  |  |  |
| pH |  |  |  |  |  |
| Liczba progowa zapachu (TON) |  |  |  |  |  |
| Liczba progowa smaku (TFN) |  |  |  |  |  |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22ºC |  |  |  |  |  |
| Liczba enterokoków |  |  |  |  |  |
| Mętność |  |  |  |  |  |
| Pobieranie próbek:  |  |
| **Suma za 1 próbkę** |  |

ZAKRES ANALIZ 9: Typ próbki: **Woda uzdatniona**

| **nazwa** |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Barwa |  |  |  |  |  |
| Mętność |  |  |  |  |  |
| pH |  |  |  |  |  |
| Liczba progowa smaku (TFN) |  |  |  |  |  |
| Liczba bakterii grupy coli |  |  |  |  |  |
| Liczba progowa zapachu (TON) |  |  |  |  |  |
| Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C |  |  |  |  |  |
| Ogólna liczba mikroorganizmów |  |  |  |  |  |
| Liczba enterokoków |  |  |  |  |  |
| Liczba Escherichia coli |  |  |  |  |  |
| Amonowy jon (NH4+) |  |  |  |  |  |
| Azotany (NO3-) |  |  |  |  |  |
| Azotyny (NO2-) |  |  |  |  |  |
| Fluorki (F-) |  |  |  |  |  |
| Siarczany (SO42-) |  |  |  |  |  |
| Chlorki (Cl-) |  |  |  |  |  |
| Cyjanki |  |  |  |  |  |
| Utlenialność z KMnO4 (Indeks nadmanganianowy) |  |  |  |  |  |
| Bor (B) |  |  |  |  |  |
| Glin (Al) |  |  |  |  |  |
| Mangan (Mn) |  |  |  |  |  |
| Żelazo (Fe) |  |  |  |  |  |
| Sód (Na) |  |  |  |  |  |
| Kadm (Cd) |  |  |  |  |  |
| Ołów (Pb) |  |  |  |  |  |
| Chrom (Cr) |  |  |  |  |  |
| Nikiel (Ni) |  |  |  |  |  |
| Arsen (As) |  |  |  |  |  |
| Selen (Se) |  |  |  |  |  |
| Miedź (Cu) |  |  |  |  |  |
| 1,2-Dichloroetan |  |  |  |  |  |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (Suma trichloroetylenu i tetrachloroetylenu) |  |  |  |  |  |
| Antymon (Sb) |  |  |  |  |  |
| Rtęć (Hg) |  |  |  |  |  |
| Benzen |  |  |  |  |  |
| Benzo(a)piren |  |  |  |  |  |
| Benzo(b)fluoranten |  |  |  |  |  |
| Benzo(k)fluoranten |  |  |  |  |  |
| Benzo(ghi)perylen |  |  |  |  |  |
| Indeno(1,2,3-cd)piren |  |  |  |  |  |
| Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) |  |  |  |  |  |
| Suma pestycydów |  |  |  |  |  |
| Suma pestycydów |  |  |  |  |  |
| Izodryna (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| 4,4'-DDD (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| Endryna (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| delta-HCH (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| Heptachlor (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| Epoksyd heptachloru (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| Endosulfan alfa (I) (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| Aldehyd endryny (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| Siarczan endosulfanu (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| Metoksychlor (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| Dieldryna (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| beta-HCH (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| alfa-HCH (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| Endosulfan beta (II) (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| Aldryna (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| 4,4'-DDT (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| 4,4'-DDE (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| Heksachlorobenzen (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| Pentachlorobenzen (Pestycyd) |  |  |  |  |  |
| HCH (suma izomerów alfa, beta, gamma i delta) |  |  |  |  |  |
| Chlor wolny |  |  |  |  |  |
| Pobieranie próbek:  |  |
| **Suma za 1 próbkę** |  |

ZAKRES ANALIZ 10: Typ próbki: **Skratki**

| **nazwa** |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chlorki (Cl-) |  |  |  |  |  |
| Fluorki (F-) |  |  |  |  |  |
| Siarczany (SO42-) |  |  |  |  |  |
| Stałe związki rozpuszczone (TDS) |  |  |  |  |  |
| Cynk (Zn) |  |  |  |  |  |
| Kadm (Cd) |  |  |  |  |  |
| Miedź (Cu) |  |  |  |  |  |
| Molibden (Mo) |  |  |  |  |  |
| Arsen (As) |  |  |  |  |  |
| Ołów (Pb) |  |  |  |  |  |
| Nikiel (Ni) |  |  |  |  |  |
| Chrom (Cr) |  |  |  |  |  |
| Antymon (Sb) |  |  |  |  |  |
| Bar (Ba) |  |  |  |  |  |
| Rozpuszczony węgiel organiczny (DOC) |  |  |  |  |  |
| Rtęć (Hg) |  |  |  |  |  |
| Selen (Se) |  |  |  |  |  |
| Sucha masa (%) |  |  |  |  |  |
| Substancja organiczna (%) |  |  |  |  |  |
| Pobieranie próbek: |  |
| **Suma za 1 próbkę** |  |

ZAKRES ANALIZ 11: Typ próbki: **Piasek z piaskowników**

| **nazwa** |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chlorki (Cl-) |  |  |  |  |  |
| Fluorki (F-) |  |  |  |  |  |
| Siarczany (SO42-) |  |  |  |  |  |
| Stałe związki rozpuszczone (TDS) |  |  |  |  |  |
| Cynk (Zn) |  |  |  |  |  |
| Kadm (Cd) |  |  |  |  |  |
| Miedź (Cu) |  |  |  |  |  |
| Molibden (Mo) |  |  |  |  |  |
| Arsen (As) |  |  |  |  |  |
| Ołów (Pb) |  |  |  |  |  |
| Nikiel (Ni) |  |  |  |  |  |
| Chrom (Cr) |  |  |  |  |  |
| Antymon (Sb) |  |  |  |  |  |
| Bar (Ba) |  |  |  |  |  |
| Rozpuszczony węgiel organiczny (DOC) |  |  |  |  |  |
| Rtęć (Hg) |  |  |  |  |  |
| Selen (Se) |  |  |  |  |  |
| Sucha masa (%) |  |  |  |  |  |
| Substancja organiczna (%) |  |  |  |  |  |
| Pobieranie próbek: |  |
| **Suma za 1 próbkę** |  |