

**Przedmiot zamówienia obejmuje:**

**Pobranie i wykonanie analiz składu biogazu wytwarzanego w Oczyszczalni Ścieków „Łyna” w Olsztynie na potrzeby Zamawiającego.**

Zakres wykonanych badań jest następujący:

stanowiska nr 2 zawór wejście na agregaty- siłownia biogazowa:

| Lp. | Zanieczyszczenie paliwa gazowego  | Wartość dopuszczalna | Jednostka miary                                | Uwagi   |
|-----|-----------------------------------|----------------------|--|---|
| 1   | Chlor (Cl)                        | <80                  | mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> | -   |
| 2   | Fluor (F)                         | <40                  | mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> | -   |
| 3   | Chlor+Fluor (Cl+F)                | <80                  | mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> | -   |
| 4   | Amoniak (NH <sub>3</sub> )        | <30                  | mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>                 | -   |
| 5   | Siarka (S) /łącznie/              | <200                 | mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>                 | -   |
| 6   | Siarkowodór (H <sub>2</sub> S)    | <280                 | mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> , ppm           | -   |
| 7   | Cząstki stałe /pył (<5µm)         | <10                  | mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> | -   |
| 8   | Pary oleju                        | <400                 | mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> | -   |
| 9   | Substancje smoliste (VOC)         | <25                  | mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> | łącznie wszystkie VOC ( <i>volatile organic compound</i> s) |
| 10  | Krzem/ organiczny (Si)            | <2                   | mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> | -   |
| 11  | Wartość opałowa                   | >6                   | kWh/m <sup>3</sup>                             | -   |
| 12  | Szybkość zmiany wartości opałowej | <5                   | %/min  | -   |
| 13  | CO <sub>2</sub>                   | <10                  | %obj./ kWh/m <sup>3</sup>                      | -   |
| 14  | Zawartość metanu CH <sub>4</sub>  | >50                  | %  | -   |
| 15  | Liczba metanowa                   | >100                 |  | -   |
| 16  | Wilgotność względna               | <60                  | %  | przy najniższych temperaturach                              |
| 17  | Temperatura gazu                  | 10÷30                | °C   | -   |
| 18  | Tlen O <sub>2</sub>               | -                    | %  | -   |
| 19  | Azot N <sub>2</sub>               | -                    | %  | -   |
| 20  | Wodór H <sub>2</sub>              | -                    | %  | -   |
| 21  | Tlenek węgla CO                   | -                    | %  | -   |
| 22  | Gęstość gazu                      | -                    | kg/m <sup>3</sup>                              | -   |

|    |                 |   |                                    |   |
|----|-----------------|---|------------------------------------|---|
| 23 | Siloksany       | - | mg/Nm <sup>3</sup>                 | - |
| 24 | Suma siloksanów | - | mg/Nm <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> | - |

m<sub>n</sub><sup>3</sup> - 1 m<sup>3</sup> gazu mierzony w warunkach normalnych (tem. 15<sup>0</sup>C, ciśnienie 101,325kPa i wilgotność względna 0%)

m<sub>n</sub><sup>3</sup> CH<sub>4</sub> - w przeliczeniu na 1 m<sup>3</sup> gazu o 100% zawartości metanu mierzony w warunkach normalnych