Opis Przedmiotu Zamówienia.

dla usługi:

**Wymiana węgla aktywnego w filtrach usuwania siloksanów na Oczyszczalni Ścieków „Łyna” w Olsztynie.**

Usługa będzie polegała na dostawie i wymianie węgla aktywnego w stacji siloksanów na terenie Oczyszczalni Ścieków „Łyna” w Olsztynie.

Wiadomości podstawowe:

1. Usługa będzie wykonywana na terenie Oczyszczalni ścieków „Łyna” – ul. Leśna 9, Olsztyn, na instalacji filtrów slioksanów.
2. Zakres usługi:

- dostawa węgla do filtrów w ilości 6 m 3

- wymiana węgla zużytego na nowy,

- wyłączenie i włączenie filtrów do ruchu,

- sprawdzenie szczelności,

- odbiór i utylizacja zużytego węgla o kodzie odpadów 190904.

- posprzątanie obszaru działania

1. Środowisko pracy:

- praca na instalacji biogazowej,

**- praca w strefie zagrożenia wybuchem „1”: w pobliżu zawór bezpieczeństwa dla biogazu objęty strefą nr 1 w promieniu 5 m**

1. Ilość obiektów – wymiana węgla w 2 szt. filtrów o parametrach:

## PARAMETRY TECHNICZNE jednego filtra.

|  |  |
| --- | --- |
| Parametr | **Dane** |
| producent | Ekowave Edward Kania |
| typ | filtr na węgiel aktywny |
| przepustowość | do 320 Nm3/h |
| średnica zbiornika filtra (bez izolacji) | ok. 180 cm |
| wysokość zbiornika filtra (bez izolacji) | ok. 145 cm |
| wysokość zasypania filtra węglem | ok. 110 cm |
| objętość węgla w komorze filtra | ok. 2,75 m3 |
| króćce przyłączeniowe | DN150 |
| materiał konstrukcji | AISI304 |
| stężenie siloxanów | do 25 mg/m3 |
| wilgotność względna w dopływie: | < 40% |
| efektywność usuwania siloxanów | ok. 90% |
| temperatura biogazu | 7+40 °C |
| węgiel aktywny | NCII Gryfskand lub podobny |
| izolacja | wełna 100 mm + blacha alu. np. Stucco |
| spust kondensatu i odpowietrzenie | zawór kulowy '/2 cala |
| właz zasypowy | okrągły' |
| właz zrzutowy | prostokątny |

1. Parametry jakościowe węgla aktywnego:

Węgiel aktywny przeznaczony i stosowany do usuwania siloksanów z biogazu o efektywności ok. 90 %.

Wymagane parametry węgla:

* liczba jodowa: ≥ 700 mg/g (PN-83/C-97555/04),
* gęstość nasypowa: ≥ 450 kg/m3 (PN-90/C-97554),
* wytrzymałość mechaniczna: ≥ 90 % (PN-90/C-97554),
* zawartość popiołu: ≤ 5 % (PN-84/C-97555/08),
* zawartość metali ciężkich: zgodnie z normą PN-EN 12902.
* zawartość wilgoci: <5 %
1. Termin wykonania umowy – **2 miesiące** od dnia podpisania umowy.

1. Czynności czyszczenia mogą być prowadzone wyłącznie po uprzednim, co najmniej 5 dniowym powiadomieniu Kierownika tel. +48 533 375 034, lub Mistrza Zmianowego tel. +48 533 375 031, Oczyszczalni Ścieków o zamiarze wykonania usługi. Kierownik wspólnie z przedstawicielem Wykonawcy ustalą dokładny dzień oraz godziny prowadzenia prac.
2. Przed rozpoczęciem prac Zamawiający przeszkoli pracowników Wykonawcy w zakresie BHP w obiektach RGŚ. Ze szkolenia zostanie sporządzony Protokół. Udział w szkoleniu jest podstawą do dopuszczenia pracowników Wykonawcy do pracy na terenie Oczyszczalni w zakresie przedmiotowej usługi.

Wymagania Zamawiającego:

* Wszyscy pracownicy Wykonawcy wykonujący usługę muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje tj.

a) specjalistycznie uprawnienie (kurs) do wykonywania prac o ile specyfika ich wykonywania tego wymaga,

b) aktualne badania lekarskie;

* Wykonawca zna i przestrzega przepisy BHP dotyczące warunków pracy niebezpiecznej **pracy w strefie zagrożenie wybuchem „1” ;**
* Wykonawca zobowiązany jest stosować na własny koszt i własnym staraniem środki techniczne i organizacyjne niezbędne do realizacji umowy realizacji umowy;
* Wykonawca zapewni właściwą organizację i koordynację robót, odpowiednią do danej pracy odzież ochronną, sprzęt ochronny i zabezpieczający oraz środki ochrony indywidualnej;
* Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość, terminowość oraz bezpieczeństwo wykonywanych robót;
* Wykonawca przestrzega obowiązujących na terenie Zamawiającego procedur i rozwiązań organizacyjnych w zakresie BHP i ppoż;
* Wykonawca po zakończeniu prac ma obowiązek posprzątać w obszarze swojej działalności do stanu zastanego. Wszelkie odpady powstałe podczas wykonywania prac są własnością Wykonawcy. Wykonawca ma obowiązek zabrać je z miejsca wykonywania robót.

**Wymagane dokumenty:**

Wraz z ofertą należy złożyć następujące dokumenty:

* Karta katalogowa dostarczonego węgla aktywnego.
* Kopia świadectwa kontroli jakości węgla aktywnego.
* Aktualna karta charakterystyki węgla aktywnego zgodną z wymaganiami rozporządzenia REACH.