|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   |  |  |  |

**Znak sprawy: IGPOS.271.19.2019** Załącznik nr 1 do SIWZ

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

na zadanie pn.:

**„Dostawa i montaż urządzeń technologicznych w ramach rozbudowy oczyszczalni ścieków**

 **w msc. Kostomłoty Drugie”**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż urządzeń technologicznych w ramach rozbudowy oczyszczalni ścieków w msc. Kostomłoty Drugie, która polegać będzie min. na doposażeniu reaktora.

Rozbudowa oczyszczalni ścieków prowadzona była w latach 2013-2015 w systemie zaprojektuj i wybuduj. Stan istniejący to:

- reaktor SBR – zbiornik podziemny w kształcie prostokąta, konstrukcja żelbetowa, przykryta płytą, pokrycie płyty – papa. Zbiornik podzielony jest na dwie komory napowietrzania, w tym jedna komora wyposażona jest w urządzenia. Istniejący reaktor, który jest już wyposażony w urządzenia, posiada przepustowość Q = 500 m³/d,

- szafa sterownicza zlokalizowana w budynku technologicznym nr 1 (rys. T-01 w dokumentacji projektowej) na reaktorze SBR,

- prasa znajduje się w pomieszczeniu obok budynku technologicznego nr 1 (rys. T-01 w dokumentacji projektowej),

- od strony północnej za budynkiem technologicznym nr 1 (rys. T-01w dokumentacji projektowej) znajduje się biofiltr.

**2. Dostawa obejmuje urządzenia technologiczne zgodnie z projektem technologicznym oczyszczalni ścieków stanowiącym załącznik nr 8 do SIWZ. Dostawa obejmuje następujące urządzenia:**

1. do istniejącej stacji dmuchaw:
2. dmuchawę (D4 na rysunku nr T1-B) rotacyjną powietrza szt. 1, o następujących minimalnych parametrach:

- wskaźnik zanieczyszczenia filtra ssącego,

- wydajność na ssaniu 16,00 m3/min,

- moc silnika 22,00 kW,

- wysokość sprężu 0,05 MPa,

1. dmuchawę do obsługi dekantera o przepustowości minimalnej Qp=215 dm3/min
2. przepustnicę powietrza z napędem ręcznym, szt. 1
3. do istniejącego reaktora:
4. dyfuzory rurowe Ø 63PVC o minimalnych parametrach, 106 par:

- przepływ powietrza – 763 m3/h,

- zdolność natleniania – 55,8 kgO2/h

1. dekanter pływający do spustu ścieków oczyszczonych (DK2 na rysunku nr T1-B) szt. 1, o minimalnej przepustowości Q=170m3/h
2. mieszadło zatapialne (M5, M6 na rysunku nr T1-B) szt. 2, każde z nich o parametrach minimalnych:

- średnica 650 mm,

- moc silnika – P5=2,2 kW, P6=2,4 kW

- obroty – 233 obr./min.

1. pompę do osadu nadmiernego o następujących parametrach minimalnych, szt. 1:

- Q=10 m3/h,

- Hp= 4,11 m,

- sprawność 30,2 %,

- moc pobierana 0,37 kW,

- prędkość obrotowa pompy 1477 obr/ min

1. pompę wirową (P4 na rysunku nr T1-B) odśrodkowa o napędzie elektrycznym, szt. 1,
2. hydrostatyczną sondę poziomu, szt. 1,
3. sondę pomiaru tlenu i temperatury, szt. 1,
4. urządzenie do pomiaru gęstości osadu, szt. 1.

**3. Montaż (instalacja):**

Wszystkie urządzenia muszą być ze sobą technologicznie powiązane. W związku z tym należy wykonać m.in.:

- przewód sprężonego powietrza,

- przewód osadu zagęszczonego 2% smo,

- przewód ścieków wstępnie oczyszczonych,

- przewód spustu ścieków oczyszczonych,

- przewód tłoczny ścieków surowych,

- przewód koagulanta PIX,

- przewód sprężonego powietrza do napowietrzania ścieków,

- przewód tłoczny osadu,

- przewód spustu osadu pływającego z reaktorów,

- wraz z montażem niezbędnej aparatury AKPiA,

**4. Wymagania Zamawiającego:**

1. Wykonawca zobowiązany jest do dostawy i montażu powyższych urządzeń w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie oczyszczalni ścieków w miejscowości Kostomłoty Drugie, ul. Ekologiczna 33A, wraz z dokonaniem niezbędnych połączeń instalacyjnych oraz skonfigurowania i dokonania rozruchu technicznego i technologicznego celem uzyskania parametrów zgodnych z dokumentacją projektową stanowiącą załącznik nr 8 do SIWZ ,

1.1. Montaż urządzeń powinien odbywać się w taki sposób, aby zapewnić ciągłą pracę w oczyszczalni ścieków.

1.2. Montaż i wykonanie połączeń instalacyjnych obejmuje:

1. podłączenie całego układu oczyszczania ścieków do istniejącej szafy sterowniczej znajdującej się w budynku technologicznym nr 1,
2. wykonanie przebić przez ścianę w celu podłączenia urządzeń i przewodów, a następnie uszczelnienia i wykończenia ścian,

1.3. Po uruchomieniu urządzeń, Wykonawca musi przeprowadzić lub zlecić na własny koszt badania laboratoryjne poświadczające osiągnięcie parametrów oczyszczania ścieków, zgodnych z pozwoleniem wodnoprawnym – załącznik nr 9 do SIWZ. W przypadku uzyskania badań niezgodnych z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej, Zamawiający wstrzyma podpisanie protokołu odbioru. Zamawiający informuje, że pobór próbek, niezbędnych do przeprowadzenia badań, musi odbywać się w obecności przedstawiciela Zamawiającego lub upoważnionego pracownika Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

2. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia obsługi nowo zamontowanych urządzeń na oczyszczalni ścieków. Szkolenie musi być przeprowadzone na gotowych do eksploatacji urządzeniach i ma zapoznać wyznaczonych pracowników Zamawiającego z zasadami działania, konstrukcją i charakterystyką urządzeń, z systemami alarmowymi oraz sposobami postępowania w przypadku nieprawidłowości, a także z zasadami BHP na stanowisku pracy.

Dowodem stwierdzającym prawidłowe przeprowadzenie szkolenia będzie poświadczenie podpisane przez Wykonawcę i eksploatatora (Zakład Gospodarki Komunalnej sp. z o.o.).

3. Okres gwarancji ma wynosić minimum 24 miesiące i zaczyna swój bieg od dnia podpisania protokołu odbioru inwestycji i poświadczenia przeprowadzonego szkolenia.

4. Wykonawca zobowiązany będzie do darmowych przeglądów technicznych co 6 miesięcy w okresie gwarancji wraz z dokonaniem niezbędnych regulacji i darmowej wymiany nieprawidłowo działających elementów.

5. Wykonawca zobowiązany będzie do usunięcia wad i usterek w czasie nie dłuższym niż 72 godziny. Czas ten będzie liczony od momentu przybycia serwisanta na miejsce awarii.