

Opis przedmiotu zamówienia

Czyszczenie ciągów technologicznych wraz z wymianą membran napowietrzających w oczyszczalni ścieków SZOP Sp. z o.o. w Nowym Dworze Gdańskim.

Przedmiotowe zadanie dotyczy czyszczenia reaktora biologicznego, złożonego z dwóch ciągów technologicznych. Każdy z ciągów składa się z dwóch komór (denitryfikacja wymiary dł. x szer. x wys. 19x20x4,5m i nitryfikacja wymiary 21x20x4,5m). Poziom dna reaktora to – 0,50 m, pozostała część wyniesiona ponad poziom terenu ok. 4,0 m.

Wejście na reaktor odbywa się wybetonowanymi schodami w strefie denitryfikacji i w strefie nitryfikacji. Zbiorniki nie są wyposażone w żadnej ze stref w drabiny żlazowe stacjonarne. Wejście do poszczególnych stref reaktora wyłącznie przy użyciu np. drabiny przenośnej.

Zadanie należy wykonać w dwóch etapach, tak aby podczas czyszczenia jednego ciągu, drugi ciąg technologiczny był czynny. Ponadto przedmiotowe zadanie powinno być połączone z dostawą i wymianą membran talerzykowych dyfuzorów napowietrzających (1116 sztuk, 9”) w komorach nitryfikacji.

Dane techniczne obecnie zastosowanych dyfuzorów membranowych:

- Dyfuzory membranowe Sanitaire Silver II. Nakrętki dyfuzorów wykonane z UPVC (wysokoudarowe) o właściwościach fizykochemicznych nie gorszych niż wysokoudarowe UPVC z zawartością tlenku tytanu TiO_2 , odporne na oddziaływanie promieniowania UV. Membrany drobnopęcherzykowe 9” z elastomeru EPDM o wysokiej odporności na oddziaływanie promieniowania UV. Gęstość otworów 12 szt/cm², przystosowane do pracy z zakresie obciążenia ciągłego 0,85-6,8Nm³/h i chwilowego maksymalnego do 11,9 Nm³/h. Grubość membrany w środkowej części 3mm i 2mm w bezpośredniej bliskości brzegów membrany. Oring zintegrowany z membraną, gwarantujący długotrwałą szczelność układu. Środkowa część membrany bez otworów, pełni funkcję zaworu zwrotnego.

Zakres prac (dot. wymiany membran):

- Demontaż membran.
- Kalibracja otworów wlotowych powietrza.
- Przedmuchiwanie instalacji.
- Sprawdzenie zamocowania uchwytów mocujących ruszt do podłoża.
- Montaż nowych membran.
- Próba szczelności.

W ramach prac po stronie Zamawiającego należy:

1. Spompować zawartość komory nitryfikacji i denitryfikacji przy pomocy pompy/pomp. Zawartość komór zostanie zrzucana i wypompowana poprzez stację ścieków dowożonych do czynnego ciągu technologicznego i potrwa ok. 72h.

2. Napełnienie reaktora biologicznego po wykonanym czyszczeniu.

W ramach prac po stronie Wykonawcy należy:

1. Po opróżnieniu zbiornika przez Zamawiającego ze ścieków należy wyczyścić reaktor biologiczny z zalegającego osadu.

Następnie wytworzony odpad z grupy 19 08 (możliwe kody odpadu 19 08 01, 19 08 02, 19 08 05, 19 08 99) należy zważyć, odwodnić i przekazać Zamawiającemu (na terenie oczyszczalni ścieków). Osiągana skuteczność odwadniania 16-20% suchej masy.

Następnie Wykonawca zobowiązany jest umyć ściany, dno zbiornika i ruszt napowietrzający przy użyciu wody wodociągowej z węża strażackiego z prądownicą. Woda wodociągowa potrzebna do wykonania tej czynności zostanie zapewniona przez Zamawiającego. Szacunkowa ilość zanieczyszczeń w jednym ciągu technologicznym ok. 600m³.

2. Wyczyścić mieszadła kierunkowe – 2 sztuki i pompujące - 1 sztuka oraz prowadnice na każdym ciągu.

3. Uporządkowanie miejsca prowadzenia prac po ich zakończeniu i przywrócenie do stanu przed ich rozpoczęciem. Jeśli w ramach prowadzenia prac przez Wykonawcę dojdzie do zniszczenia infrastruktury technicznej, drogowej, czy zielonej Wykonawca na własny koszt musi dokonać naprawy i przywrócenia do stanu pierwotnego.

Terminy realizacji

1. Termin realizacji umowy wynosi: **3 miesiące od podpisania umowy.**
2. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia o terminie rozpoczęcia prac z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem, celem umożliwienia Zamawiającemu opróżnienie komór z części płynnej.
3. Rozpoczęcie czyszczenia ciągów powinno nastąpić nie później niż do 31.03.2025 r.
4. Prace czyszczenia każdego z ciągów wraz z montażem membran wykonać w okresie nie dłuższym niż 14 dni, przy czym podjęcie czyszczenia drugiego ciągu należy rozpocząć nie później niż 5 dni od uruchomienia wyczyszczonego ciągu (z zastrzeżeniem czasu potrzebnego Zamawiającemu na spompowanie zawartości komory nityfikacji i denityfikacji z drugiego ciągu).

Wykonawca winien również posiadać niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponować potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania niniejszego zamówienia.

Ważenie osadu ściekowego odbywać się będzie na podstawie wagi zamontowanej na środkach transportu odbierających osad lub wadze mobilnej zapewnionej przez Wykonawcę. W innym przypadku Zamawiający udostępni wagę samochodową (stacjonarną). Ważenie każdorazowe transportu osadu ściekowego będzie odbywało się na wadze wskazanej przez Zamawiającego (przy wjeździe i wyjeździe). Waga pracuje od poniedziałku do piątku w godzinach od godz. 07:00 do godz. 15:00. Koszty związane z ważeniem pokryje Zamawiający.

Zamawiający zapewnia media: wodę wodociągową oraz prąd.

Wykonawca musi zapewnić sobie na czas trwania prac toaletę przenośną oraz kontener socjalny.

BHP:

Przed przystąpieniem do realizacji zadania, Wykonawca przedstawia Zamawiającemu komplet dokumentów potwierdzających wykonywanie prac z zachowaniem warunków BHP, w tym:

- a) Badania i szkolenia pracowników;
- b) Oświadczenie o wyznaczeniu koordynatora ds. Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

Zamawiający zapewnia:

- a) Zapoznanie pracowników Wykonawcy z zagrożeniami jakie występują na terenie oczyszczalni ścieków.

ZP.271.1.2025

- b) Wyznaczenie przedstawiciela SZOP Sp. z o.o. sprawującego nadzór nad prawidłowym przebiegiem prac.