Załącznik nr 6

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Lokalizacja.

Miasto Ruda Śląska, dzielnica Kochłowice, ul. Barbary 60

1. Określenie przedmiotu zamówienia.

Modernizacja systemu napowietrzania w komorach osadu czynnego oczyszczalni ścieków „Barbara”.

1. Przygotowanie robót
   1. Pokrycie wszystkich kosztów wynikających z realizacji przedmiotu zamówienia między innymi wynajmu sprzętu specjalistycznego, zapewnienia właściwych warunków BHP w trakcie wykonywania robót itp.
   2. Opracowanie opisu technologii prowadzenia robót wraz z wykazem używanego sprzętu.
   3. Opracowanie harmonogramu robót.

**4.** **Wykonanie robót. Prace wykonywane na pełnych zbiornikach komór napowietrzania bez przerwy procesu technologicznego napowietrzania.**

**4.1.** Zakres robót obejmuje:

Wymianę systemu napowietrzania wraz z dostawą wszystkich elementów składowych systemu znajdującego się w komorach napowietrzania ciągów technologicznych oczyszczalni ścieków „Barbara” tj. komorze nitryfikacji i komorze tlenowej stabilizacji ciągu technologicznego PHOREDOX oraz w komorze osadu czynnego ciągu technologicznego BIOLAK.

Zakres prac obejmuje:

4.1.1. Komora nitryfikacji ciągu technologicznego PHOREDOX:

System napowietrzania w komorze nitryfikacji ciągu technologicznego PHOREDOX składa się z 14 ciągów napowietrzających. Na dwunastu ciągach napowietrzających zainstalowane zostało po dziesięć zestawów napowietrzających, na pozostałych dwóch ciągach napowietrzających zainstalowano po dziewięć zestawów napowietrzających. Każdy zestaw napowietrzający składa się z ośmiu dyfuzorów rurowych z membraną EPDM o długości czynnej 750 mm.

Zakres prac do wykonania:

* Demontaż i czyszczenie zestawów napowietrzających (138 zestawów),
* Wymiana kolektorów zasilających (rur PEHD Ø160 o długości jednostkowej ok. 23,10 m),
* Wymiana węży PVC Ø160 łączących kolektory zasilające z rurociągiem sprężonego powietrza,
* Wymiana i montaż 276 węży PVC Ø40 o długości ok. 3,2 m każdy,
* Konserwacja i montaż zestawów napowietrzających (dostawa 10 dodatkowych kompletnych zestawów napowietrzających),
* Wymiana i montaż zestawów dyfuzorów wraz z uszczelkami i opaskami 1104 dyfuzory,
* Czyszczenie, konserwacja, uzupełnienie i montaż balastów.

4.1.2. Komora stabilizacji ciągu technologicznego PHOREDOX:

System napowietrzania w komorze stabilizacji ciągu technologicznego PHOREDOX składa się z 5 ciągów napowietrzających. Na każdym z ciągów napowietrzających zainstalowane zostało po pięć zestawów napowietrzających. Każdy zestaw napowietrzających składa się z ośmiu dyfuzorów rurowych z membraną EPDM o długości czynnej 750 mm. Dodatkowo, w komorze stabilizacji zainstalowane są ruszty napowietrzające wyposażone w 29 dyfuzorów rurowych.

Zakres prac do wykonania:

* Demontaż i czyszczenie zestawów napowietrzających (25 zestawów),
* Wymiana kolektorów zasilających (rur PEHD Ø160 o długości jednostkowej ok. 12,90 m),
* Wymiana węży PVC Ø160 łączących kolektory zasilające z rurociągiem sprężonego powietrza,
* Wymiana i montaż 50 węży PVC Ø40 o długości ok. 3,2 m każdy,
* Konserwacja i montaż zestawów napowietrzających,
* Wymiana i montaż zestawów dyfuzorów wraz z uszczelkami i opaskami 229 dyfuzorów,
* Czyszczenie, konserwacja, uzupełnienie i montaż balastów.

4.1.3. Komora napowietrzania ciągu technologicznego BIOLAK:

System napowietrzania w komorze osadu czynnego ciągu technologicznego BIOLAK składa się z 15 ciągów napowietrzających. Na każdym z ciągów napowietrzających zainstalowane zostało po jedenaście zestawów napowietrzających. Dodatkowo, w komorze napowietrzania zainstalowane są 2 ciągi z czterema zestawami napowietrzającymi oraz 6 pojedynczych zestawów napowietrzających. Każdy zestaw napowietrzający składa się z dwóch dyfuzorów rurowych z membraną EPDM o długości czynnej 750 mm.

Zakres prac do wykonania:

* Demontaż zestawów napowietrzających ( 193 zestawów),
* Montaż kolektorów zasilających (rur PEHD Ø160 o długości jednostkowej ok. 25,00 m),
* Wymiana węży PVC Ø110 łączących kolektory zasilające z rurociągiem sprężonego powietrza,
* Wymiana i montaż 386 węży PVC Ø32 o długości ok. 3,2 m każdy,
* Dostawa i montaż zestawów napowietrzających z korpusem dyfuzora wykonanym ze stali nierdzewnej,
* Wymiana i montaż zestawów dyfuzorów wraz z uszczelkami i opaskami 386 dyfuzorów,
* Czyszczenie, konserwacja, uzupełnienie i montaż balastów.

**Prace muszą być prowadzone na pracujących ciągach technologicznych, bez możliwości opróżniania zbiorników.**

System napowietrzania oraz istotne jego parametry zostały przedstawione w załączonych rysunkach oraz dokumentacji zdjęciowej.

Zagospodarowanie odpadów powstałych w wyniku demontażu istniejącego systemu napowietrzania pozostaje po stronie Wykonawcy. Do Wykonawcy należy zgodne z przepisami zagospodarowanie powstałych odpadów w ramach ceny zamówienia.

**4.2.** Wykonawca odpowiedzialny jest za prawidłowe oznakowanie oraz zabezpieczenie miejsc

prowadzonych robót.

**4.3.** W trakcie robót ściśle należy przestrzegać aktualnych przepisów i zasad BHP dla wszystkich rodzajów

robót.

**4.4.** Wykonawca powinien doprowadzić teren do stanu pierwotnego, zdemontować obiekty

tymczasowe oraz uporządkować teren itp.

Dokonać ewentualnych napraw w przypadku uszkodzenia elementów infrastruktury obiektu lub

innego wyposażenia obiektu. itp. przed odbiorem robót.

**5. Odbiór robót**

**5.1.** Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru końcowego. Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Zamawiającego. Przed odbiorem końcowym Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację techniczną wymienionego systemu napowietrzania. Dokumentacja ta musi zawierać parametry wraz z ilościami (szt., m) zastosowanych elementów systemu napowietrzania tj. membran elastomerowych, przewodów doprowadzających itp. wraz z rysunkami technicznymi zawierającymi wymiary poszczególnych elementów systemu (rusztów itd.).

**5.2.** Zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów.

1. **Wizja lokalna**

Przed przystąpieniem do przetargu Zamawiający zaleca udział w wizji lokalnej w terenie. Termin wizji lokalnej ustalany jest na prośbę Wykonawcy poprzez wysłanie zapytania do postępowania przez platformę zakupową. Zapytanie zależy wysłać w sposób i w terminie wskazanym w §14 Specyfikacji Przewiduje się zorganizowanie jednego spotkania po terminie określonym w §14 ust. 2 Specyfikacji.   
Z wizji zostanie sporządzony protokół, który zostanie udostępniony na platformie zakupowej.

**Miejsce wizji lokalnej**: Oczyszczalnia Ścieków „Barbara”, ul. Barbary 60, Ruda Śląska.

Załączniki:

Załącznik nr 1 Karta katalogowa dyfuzora

Załącznik nr 2 Rzut komory osadu czynnego PHOREDOX

Załącznik nr 3 Przekroje komory osadu czynnego PHOREDOX

Załącznik nr 4 Moduł napowietrzający ciągu technologicznego PHOREDOX

Załącznik nr 5 Moduł napowietrzający ciągu technologicznego BIOLAK

Załącznik nr 6 Rozmieszczenie zestawów napowietrzających ciągu BIOLAK

Załącznik nr 7 Rozmieszczenie zestawów napowietrzających komory nitryfikacji ciągu PHOREDOX

Załącznik nr 8 Rozmieszczenie zestawów napowietrzających komory stabilizacji ciągu PHOREDOX