

Nr sprawy: 1/ZWiK/P/2026

Załącznik nr 8 do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na oczyszczeniu komór zlokalizowanych na oczyszczalni ścieków w Bystrzycy Kłodzkiej, ul. Kłodzka 1A z osadów popowodziowych.

Komory wchodzące w zakres prac:

1. Przepompownia ścieków surowych, zlokalizowana na wjeździe na obiekt oczyszczalni ścieków.
2. Reaktor biologiczny zlokalizowany w hali technologicznej oczyszczalni ścieków, pod dachem.

CPV – 90.48.00.00 - 5 Usługi gospodarki ściekowej

90.51.36.00 - 2 Usługi usuwania osadów

90.51.37.00 - 3 Usługi transportu osadów

90.50.00.00 - 2 Usługi związane z osadami

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Oczyszczalnia ścieków położona jest pomiędzy rzeką Nysą Kłodzką od wschodu, drogą dojazdową do Kłodzka od północy, terenem kolejowym od zachodu. Powyższa lokalizacja stwarza ograniczenia przestrzenne (brak miejsca).

Ponadto obiekt oczyszczalni ścieków nie posiada na swoim terenie lagun, poletek ani żadnego miejsca do magazynowania odpadu.

Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia wizji lokalnej na obiekcie przez każdego z Oferentów w terminie ustalonym z Zamawiającym.

Osobą do kontaktu w sprawie wizji lokalnej jest:

Elżbieta Mierzwińska-Beżyk

Tel: 693 346 258

e-mail: oczyszczalnia@zwikbystrzyca.pl

Przepompownia ścieków .

Istniejąca przepompownia ścieków jest to zbiornik żelbetowy o średnicy $d = 6,0$ m. i wysokości $h = 9,5$ m.

Na dole przepompowni zamontowane są trzy pompy ściekowe zatapialne o mocy 15 kW każda oraz dwie pompy deszczowe o mocy 55 kW.

Reaktor biologiczny

Na terenie oczyszczalni ścieków w hali technologicznej, która jest typu hermetycznego ponieważ w całości jest posadowiona pod dachem znajdują się dwa reaktory biologiczne. Reaktory te mają formę wydzielonego prostopadłościennego zbiornika żelbetowego.

Reaktor biologiczny podzielony jest na:

- Komorę beztlenową o wymiarach : 4,80 m x 10,20 m x 7,20 m
- Komorę denitryfikacji o wymiarach: 4,80 m x 12,10 m x 7,20 m
- Komorę nityfikacji o wymiarach: 4,80 m x 48,30 m x 7,20 m

Wysokość robocza w reaktorze biologicznym wynosi 5,20 m

Reaktory biologiczne są wyposażone w te same urządzenia i podzespoły.

Przedmiot zamówienia w zakresie **przepompowni ścieków** obejmuje:

1. Czyszczenie przepompowni ścieków z zalegającej na dnie mieszaniny odpadów (piasek, żwir, osad, włókniny) metodą ręczną lub mechaniczną.
2. Kwalifikacja odpadów wg. źródła powstania i właściwości, przypisując im odpowiedni kod z grupy 19 08 , zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U z 2020 poz.10)

Zalecany kod 19 08 99

3. Odwodnienie usuniętych odpadów z dna przepompowni.
4. Załadunek, transport i zagospodarowanie/ utylizacja wydobytych odpadów w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności:
 - ✓ ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023r. poz. 1587 z późn. zm)
 - ✓ ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U z 2025r. poz.647 z późn. zm)

Przedmiot zamówienia w zakresie **reaktora biologicznego** obejmuje:

1. Czyszczenie poszczególnych komór reaktora biologicznego z zalegającej na dnie mieszaniny odpadów (piasek, żwir, osad, włókniny) metodą ręczną lub mechaniczną po wcześniejszym wyłączeniu reaktora biologicznego z eksploatacji przez Zamawiającego i przepompowaniu osadu czynnego przez Zamawiającego na drugi reaktor biologiczny.
2. Umycie ścian, dna zbiornika przy użyciu wody wodociągowej z węża strażackiego z prądownicą. Woda wodociągowa potrzebna do wykonania tej czynności zostanie zapewniona przez Zamawiającego.
3. Kwalifikacja odpadów wg. źródła powstania i właściwości, przypisując im odpowiedni kod z grupy 19 08 , zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U z 2020 poz.10)

4. Odwodnienie usuniętych odpadów z dna reaktora biologicznego przy użyciu mobilnej instalacji odwadniającej (np. prasa taśmowa)
Szacowana ilość medium zalegającego na dnie reaktora biologicznego wyniesie ok. 500 m³(mieszanina piasku, żwiru, osadu i włóknin) czyli ok. 700 Mg (ton odpadu).
5. Usprawnienie systemu napowietrzania na reaktorze biologicznym, polegające na:
 - a) dostawie fabrycznie nowych membran drobnopęcherzykowych **9 "** w ilości około **470** sztuk wchodzących w skład systemu napowietrzania na terenie obiektu.
 - b) demontaż starych membran znajdujących się obecnie w reaktorze biologicznym
 - c) kalibracja otworów wlotowych powietrza
 - d) mycie nakrętek i podstaw dyfuzorów
 - e) sprawdzenie połączeń i zamocowania uchwytów mocujących ruszt do podłoża
 - f) sprawdzenie stanu rusztu napowietrzającego doprowadzającego sprężone powietrze do reaktora.
 - g) montaż fabrycznie nowych membran
 - h) wykonanie próby szczelności
 - i) utylizacja/ wywóz zdemontowanych membran
6. Dostawa fabrycznie nowych mieszadeł zatapialnych wolnoobrotowych w ilości **2** sztuk.
7. Dostawa i montaż przewodnic ze stali nierdzewnej kwasoodpornej o profilu kwadratowym 50x50 mm w ilości **2** sztuk (komora beztlenowa i denitryfikacji).
8. Montaż nowych fabrycznie mieszadeł wolnoobrotowych w reaktorze biologicznym (jedna sztuka w komorze beztlenowej, druga w komorze denitryfikacji).

Wymagania dotyczące parametrów mieszadła:

1. Moc – 1,5 kW
2. Obroty silnika max. – 750 obr/min
3. Silnik mieszadła powinien być wykonany ze stopniem ochrony IP 68, zasilane prądem zmiennym 3 fazowym 400V, 50Hz.
4. Silnik przystosowany do rozruchu bezpośredniego
5. Głębokość zanurzenia mieszadła max 10 m
6. Mieszadło winno być urządzeniem instalowanym stacjonarnie, zatapialnym do opuszczenia po przewodnicy
7. Wykonane w całości ze stali nierdzewnej, włącznie z wałem mieszadła
8. Wirnik trójkopatkowy ze stali ASTM 316 L lub równoważny o podobnych parametrach gwarantujący zachowanie parametrów technicznych jakimi są przede wszystkim: wolny przelot i praca bez zatykania się i nie przekraczanie maksymalnej mocy nominalnej silnika według parametrów żądanych przez Zamawiającego.
9. Mieszadło winno być wyposażone w osłonę śmigła (pierścień opływowy) celem zabezpieczenie wirnika przed uszkodzeniem mechanicznym oraz zwiększyć bezpieczeństwo pracy.
10. Klasa izolacji IP68
11. Prąd nominalny 3,3 A
12. Prąd rozruchu bezpośredniego 11,0A
13. Kabel o długości max 10 m
14. Wyprowadzenie kabli zasilających powinno zapewnić całkowitą ochronę silnika przed przedostaniem się wilgoci do jego wnętrza poprzez kable także w przypadku uszkodzenia płaszczka kabla czy izolacji przewodu.
15. Uszczelnienia mechaniczne wewnętrzne i zewnętrzne wykonane powinny być z węgla wolframu i być zgodne ze standardami międzynarodowymi.
16. Zabezpieczenie - termokontakty w uzwojeniach silnika
17. Wszystkie śruby, nakrętki i podkładki muszą być wykonane ze stali nierdzewnej.

Oferowane urządzenia winny być kompatybilne z urządzeniami już znajdującymi się na obiekcie (reaktorze biologicznym). Związane jest to z zagwarantowaniem sprawnej współpracy z technologią procesową oczyszczalni. Zaproponowane urządzenia muszą technologicznie oraz hydraulicznie odpowiadać parametrom urządzeń istniejących na drugim reaktorze biologicznym oraz nie powodować spadku wydajności całego ciągu technologicznego.

Odpowiedzialność za gospodarowanie odpadami ponosi Wykonawca, który w myśl art.3 ust. 1 pkt. 32 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. z 2023r. poz. 1587 z późn. zm) jako Wytwórca odpadu, jest zobowiązany do gospodarowania wytworzonymi przez siebie odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami wyłącznie podmiotom posiadającym decyzję lub wpis do rejestru wyszczególniony w art. 27 ust.2 Ustawy o odpadach.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać wpis do rejestru podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami (rejestr) w zakresie niezbędnym do realizacji przedmiotu Umowy.

Zamawiający zapewnia media: wodę wodociągową oraz energię elektryczną.

W ramach prac po stronie Zamawiającego należy:

1. Spompowanie zawartości reaktora biologicznego przy pomocy pompy/pomp. Zawartość reaktora zostanie wypompowana do sąsiedniego reaktora
2. Napełnienie reaktora biologicznego po wykonaniu czyszczenia.
3. Czasowe zamknięcie dopływu ścieków dopływających do oczyszczalni, na czas wykonywania czyszczenia przepompowni ścieków.

Obowiązki Wykonawcy podczas realizacji zamówienia:

1. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia o terminie rozpoczęcia prac z co najmniej 14 dniowym wyprzedzeniem, celem umożliwienia Zamawiającemu opróżnienie komór z części płynnej (osad czynny)
2. Współpraca z personelem oczyszczalni ścieków - wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z organizacją pracy oczyszczalni i zorganizować prace tak, aby nie zakłócać jej bieżącej działalności.
3. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zapozna siebie i swoich pracowników z zasadami pracy oczyszczalni ścieków.
4. Wykonawca zobowiązany jest do wcześniejszego uzgodnienia z przedstawicielem Zamawiającego harmonogramu prac w oparciu o przygotowany i przedłożony Zamawiającemu opis sposobu realizacji zadania.
- ~~5. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia przed podpisaniem umowy Planu BIOZ.~~ **ZMIANA**
5. Sporządzenie planu BIOZ i przedstawienie Zamawiającemu przed rozpoczęciem robót.
6. Wykonawca zapewni podczas całego okresu trwania prac materiały eksploatacyjne w tym flokulanty.