

Kąkolewnica, dnia 18.07.2023 r.

- do wszystkich Wykonawców-

Dotyczy: postępowania prowadzonego w trybie podstawowym bez przeprowadzenia negocjacji (art. 275 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych) na realizację zamówienia pn. „**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kąkolewnicy**”, ogłoszenie nr 2023/BZP 00289232/01 z dnia 2023-07-04

Działając na podstawie art. 284 ust. 2 i 6 ustawy z dnia 11 września 2019 r.– Prawo zamówień publicznych – dalej „ustawa Pzp”, Zamawiający: Gmina Kąkolewnica, ul. Lubelska 5, 21-302 Kąkolewnica, przekazuje treść zapytań dotyczących Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) wraz z udzielonymi wyjaśnieniami.

Pytania (od 1 do 4):

1. Firma przedstawiła propozycję „**opis + schemat**” dot. oczyszczalni ścieków:

- **opis:** OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW - WARIANT 3

Oczyszczalnia Ścieków – Wariant 3 ma zastosowanie w dużych miejskich i przemysłowych oczyszczalniach ścieków biologicznych o wydajności od kilkuset m³/dobę do kilkudziesięciu tysięcy m³/dobę.

Schemat ideowy tej oczyszczalni jest pokazany na załączonym rysunku OBS 3 oraz system napowietrzania jest pokazany na załączonej fotografii.

Proces technologiczny oczyszczania ścieków jest oparty na technologii osadu czynnego i zawiera innowacyjny system napowietrzania ścieków i recyrkulacji osadu czynnego. Ten proces technologiczny ma zastosowanie do drugiego stopnia oczyszczania ścieków z usuwaniem zawiesiny i BZT oraz do dalszego stopnia oczyszczania ścieków z usuwaniem fosforu i azotu.

Główne elementy tego systemu w oczyszczalni drugiego stopnia obejmują:

- Osadnik pierwotny, gdzie osad pierwotny jest oddzielany od ścieków surowych,
- System napowietrzania składający się z pompy recyrkulacyjnej (PR), zasysacza powietrza (ZP) i mikserów (MIX) powietrza i ścieków,
- Bio-Reaktora, gdzie ścieki są napowietrzane,

- Osadnika wtórnego, gdzie osad czynny oddziela się od oczyszczonych ścieków i jest zwracany do Bio-Reaktora do ponownego napowietrzania, a nadmiar osadu czynnego jest zrzucany do osadnika pierwotnego.

Pompa recyrkulacyjna to pompa o wysokiej wydajności do ścieków bez zawiesin większych niż 2 mm.

Pompa sprawuje następujące funkcje:

- Recyrkuje ścieki w Bio-Reaktorze w procesie napowietrzania co powoduje zasysanie powietrza przez zasysacz powietrza i mieszanie powietrza ze ściekami,

- Recyrkuje osad czynny z osadnika wtórnego do Bio-Reaktora, miesza osad czynny ze ściekami i napowietrza tę mieszaninę,

- Zrzuca nadmiar osadu czynnego do osadnika pierwotnego.

Zasysacz powietrza to zmodyfikowana zwężka Venturi ze śrubowym mikserem i dostosowaną do napowietrzania cieczy z zawiesiną.

Napowietrzanie ścieków zaczyna się w zasysaczu powietrza i dalej w rurach poniżej zasysacza i w Bio-Reaktorze co powoduje wysoki stopień napowietżenia ścieków i wydajności systemu napowietrzania do 50 %.

System napowietrzania może pracować w sposób ciągły lub przerywany w dowolnym cyklu i dowolnym czasie bez możliwości stałego gromadzenia się zawiesiny czynnej na dnie Bio-Reaktora, gdyż ścieki w Bio-Reaktorze są mieszane przez powietrze i przez ścieki co powoduje rozmycie ścieków na dnie Bio-Reaktora.

Osadnik wtórny posiada system perforowanych rur PCV, który zapewnia równomierne zbieranie i recyrkulację czynnego osadu z osadnika wtórnego do pompy recyrkulacyjnej w systemie napowietrzania.

System ten zastępuje użycie zgarniacza osadu czynnego w osadniku wtórnym.

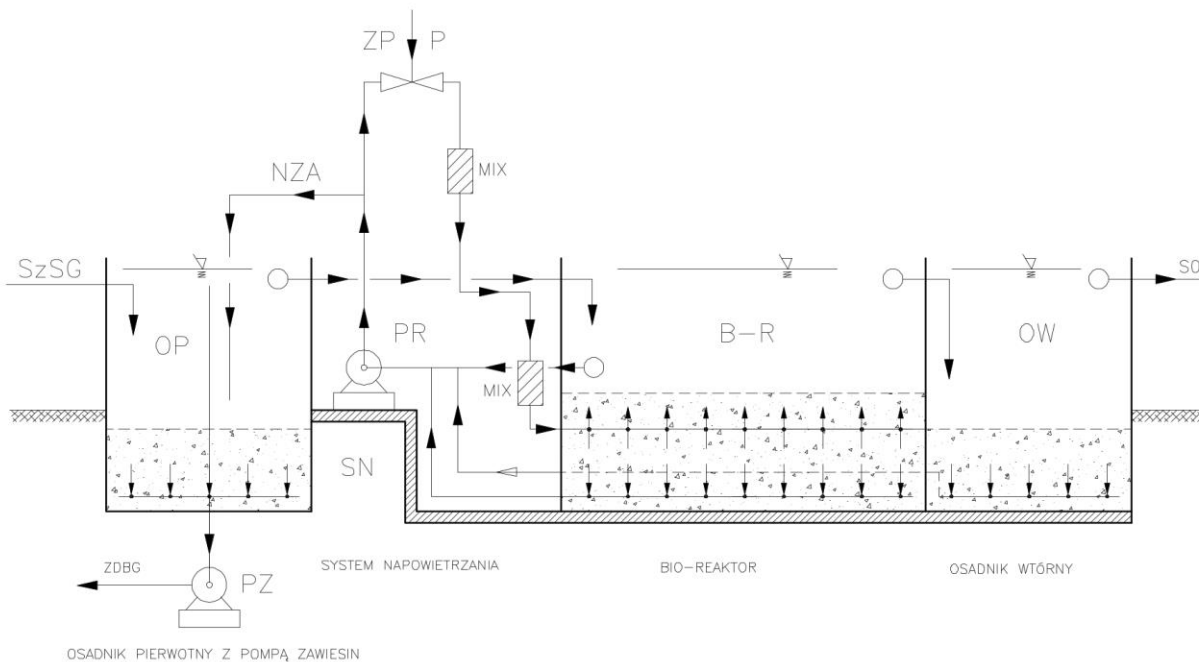
Przepływ ścieków w opisanym systemie jest grawitacyjny, co umożliwia przepływ ścieków od osadnika pierwotnego do osadnika wtórnego w czasie braku prądu.

Opisany system jest oparty na patentach amerykańskich, które są własnością System ten nie używa dmuchaw powietrza w systemie napowietrzania, dyfuzorów powietrza w Bio-Reaktorze i zgarniacza osadu czynnego w osadniku wtórnym.

Opisany system jest budowany w całości w Polsce i dostarczany z pełnym serwisem w czasie budowy i w czasie eksploatacji. Systemy rur i systemy sterowania są wykonywane w naszym zakładzie w z materiałów krajowych.

- **schemat:** w załączeniu rysunek OSB 3

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW BYTOWYCH - OSB 3



ZBIORNIK PIERWOTNY, NAPOWIETRZANIE, BIO-REAKTOR, OSADNIK WTÓRNY

LEGENDA:
NZA - NADMIAR ZAWIESINY AKTYWOWANEJ
ZDBG - ZAWIESINA DO BIO-GAZU
PR - POMPA RECYRKULACYJNA
ZP - ZASYCACZ POWIETRZA
MIX - MIXSER
P - POWIETRZE
SO - ŚCIEKI OCZYSZCZONE
SZSG - ŚCIEKI Z SITA GĘSTEGO
PROCES OPERACYJNY - AKTYWNEJ ZAWIESINY
ZAKRES OCZYSZCZANIA - USUWANIE BZT I ZAWIESINY

RYS - OSB 3

2. W związku z postępowaniem przetargowym uprzejmie prosimy o odpowiedź na następujące pytanie:

Po zapoznaniu się z dokumentacją przetargową wnosimy do Zamawiającego o dokonanie zmian w doborze dmuchaw z projektowanych dmuchaw wporowych na dmuchawy promieniowe na łożyskach powietrznych. Dmuchawy te cechują się obecnie najwyższymi parametrami tj. energooszczędności, trwałości i niezawodności działania, co w obecnej sytuacji ekonomicznej jest niezwykle istotne.

Roczne badania zużycia energii dmuchawy wporowej oraz dmuchawy promieniowej na łożyskach powietrznych wykazały różnicę 30% oszczędności w zużyciu energii elektrycznej na korzyść dmuchawy promieniowej.

Dmuchawy promieniowe charakteryzują się budową z wykorzystaniem silnika elektrycznego synchronicznego prądu sinusoidalnego z magnesami trwałymi zabudowanymi w wirniku (ang. tzw. Permanent Magnet Synchronous Motor) o systemie łożyskowania wykorzystującym technologię łożysk powietrznych bez jakichkolwiek układów smarnych lub olejowych. Dmuchawy wyposażone są w osadzoną bezpośrednio na wale silnika, bez żadnych pasów transmisyjnych ani przekładni, zoptymalizowaną pod względem sprawności i masy turbinę wykonaną z jednego bloku kutego aluminium, której układ chłodzenia przepływającego powietrza nie wymusza zastosowania tłumika powietrza chłodzącego. Dmuchawy posiadają system rozruchu i sterowania realizowany za pomocą zintegrowanego w kompaktowej obudowie dmuchawy przemiennika częstotliwości prądu sinusoidalnego i sterownika. Dmuchawy cechują się znikomymi nakładami eksploatacyjnymi ponieważ jedynym elementem podlegającym regularnej wymianie jest włóknina filtracyjna powietrza wlotowego.

Cechy wnioskowanych dmuchaw:

1. Prostota i niezawodność technologii łożysk powietrznych. Pierwsza dmuchawa promieniowa na łożyskach powietrznych została zainstalowana w Polsce przez naszą firmę w dniu 5.07.2009 r. na O.Ś. Tychy Urbanowice. Dmuchawa ta pracuje bezawaryjnie i bez remontu do chwili obecnej.
2. Najwyższej sprawności silnik synchroniczny typu PMSM (97%) z bezpośrednio osadzoną na wale silnika turbiną promieniową bez sprzęgieł, reduktorów, pasów transmisyjnych jak w dmuchawie śrubowej. Taka konstrukcja przekłada się na niezawodność dmuchawy.
3. Charakter pracy bezobsługowy – brak oleju, smarów, przekładni . Dmuchawa wymaga jedynie okresowej wymiany włókniny filtracyjnej filtrów powietrza wlotowego. Jak to przyczyną znacznych oszczędności eksploatacyjnych dmuchaw promieniowych na łożyskach powietrznych w stosunku do dmuchaw śrubowych zawierających olej w swojej konstrukcji.
4. Kompaktowa konstrukcja – w obudowie zintegrowana część mechaniczna, przemiennik częstotliwości i sterownik.
5. Brak konieczności kotwienia, brak wibracji, hałas poniżej 73 dBA.

6. Bardzo długa trwałość dmuchaw przy utrzymaniu stałych w czasie, wysokich parametrów wydajności. Pierwszy remont urządzenia nie jest planowany wcześniej niż po 15-20 latach pracy.

7. Bogata lista referencyjna – w Polsce od 2009 nasza firma dostarczyła i zamontowała ponad 142 sztuki tych dmuchaw. Naszym zdaniem istotnym jest aby dostawca dmuchaw promieniowych był w stanie wylegitymować się realizacją co najmniej 10 dostaw w okresie ostatnich 3 lat, aby wyeliminować konstrukcje niesprawdzone i prototypowe. Wnosimy o dodanie takiego warunku dla równoważnych dmuchaw promieniowych.

8. Dmuchawy promieniowe na łożyskach powietrznych posiadają zabudowaną zwężkę Ventouriego co zapewnia pomiar rzeczywistego wydatku powietrza w sposób ciągły. Wymagacie Państwo aby dmuchawy śrubowe ze specyfikacji podawały na wyświetlaczu informację na temat aktualnej wydajności dmuchawy – pytanie czy dmuchawa śrubowa jest wyposażona w układ pomiaru przepływu powietrza czy też jest to tylko dana teoretyczna odczytywana z mapy wydajności sterownika. W przypadku dmuchawy promieniowej na łożyskach powietrznych otrzymacie Państwo pomiar rzeczywisty, realizowany przez zabudowany układ pomiarowy.

Wybór proponowanych przez nas urządzeń umożliwiłby Państwu uzyskanie wymiernych oszczędności eksploatacyjnych oraz remontowych.

Ponadto zapewniłby środowisko pracy o niskim poziomie hałasu i braku wibracji oraz zanieczyszczenia środowiska naturalnego smarami i olejami.

Do zadanego zapytania Firma dołączyła Referencje potwierdzające ekonomiczną opłacalność montażu oraz eksploatacji dmuchaw TurboMAX, tj. od:

- Regionalne Centrum Gospodarki Wodno-Ściekowej S.A., Al. Piłsudskiego 12, 43-100 Tychy (referencje z dnia 12.05.2011 r. + załączniki: pismo oraz kalkulacja z RCGW Tychy dot. PORÓWNANIE KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH DMUCHAW TURBOMAX NA TLE DMUCHAWY ROOTS'A),

- MPWiK Sp. z o.o., ul. Św. Wojciecha 34, 43-600 Jaworzno (referencje z dnia 17.11.2015 r.),

- Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., pl. T. Kościuszki 11, 41-902 Bytom (referencje z dnia 14.03.2016 r.).

3. Pytanie nr 1 dotyczące Części VI. SWZ, pkt 2.

„Zamawiający zastrzega obowiązek osobistego wykonania przez Wykonawcę kluczowych części zamówienia, tj.

- wykonania pełnego zakresu robót konstrukcyjno-budowlanych, technologicznych i sanitarnych wraz z dostawą urządzeń i wyposażenia w zakresie budowy obiektu wielofunkcyjnego oczyszczalni ścieków i budowy komory zasuw."

Czy poprzez użycie sformułowania „obowiązek osobistego wykonania przez Wykonawcę..."

Zamawiający dopuszcza zawieranie przez Wykonawcę umów podwykonawczych (w przedmiocie dostaw, montażu, rozruchu i kalibracji) z producentami urządzeń specjalistycznych podlegających wbudowaniu w toku prowadzonej inwestycji?

Wykonawca stoi na stanowisku, iż z uwagi na bardzo wąską specyfikę produkcji urządzeń technicznych dedykowanych do instalacji oczyszczalni ścieków, niezbędne jest zawarcie umów podwykonawczych (w przedmiocie dostaw, montażu, rozruchu i kalibracji) z producentami urządzeń specjalistycznych mających zastosowanie w toku realizowanej inwestycji.

4. Pytanie nr 2 “Termin wykonania 31 październik 2024 r.”

Wykonawca uważa, że okres niezbędny na wykonanie dokumentacji projektowej, uzyskanie niezbędnych decyzji z pozwoleniem na budowę, zamówienie i dostawa urządzeń oraz roboty budowlano-montażowe zajmą okres dłuższy od przewidzianego. Wykonawca wnioskuje o wydłużenie terminu zakończenia realizacji o 6 miesięcy czyli do 30.04.2025 r.

Wyjaśnienia:

Ad.1. Zamawiający nie dopuszcza zmiany technologii oczyszczania ścieków dla planowanego obiektu nr 17, a co za tym idzie **podtrzymuje zapisy PFU**, tj. należy zaprojektować oraz wykonać przedmiotową rozbudowę oczyszczalni w technologii oczyszczania ścieków w oparciu o sekwencyjny reaktor porcjowy SBR, w postaci dwóch niezależnych ciągów technologicznych. Zamawiający nie wyraża zgody na zaproponowany przez Oferenta wariant 3. Zamawiający nie wyraża zgody na zastosowanie rozwiązań (technologii oczyszczania ścieków) prototypowych czy też objętych patentem.

Ad.2. Zamawiający informuje, iż w trakcie realizacji inwestycji dopuszcza zastosowanie zarówno dmuchaw opisanych w PFU (Programie Funkcjonalno-Użytkowym str. 25-26) jak i dmuchaw zaproponowanych w pytaniu do przetargu, tj. dmuchaw promieniowych na łożyskach powietrznych.

Ad.3. Zamawiający dopuszcza zawieranie przez Wykonawcę umów podwykonawczych (w przedmiocie montażu, rozruchu i kalibracji, za wyjątkiem dostaw) z producentami urządzeń specjalistycznych podlegających wbudowaniu w toku prowadzonej inwestycji. Wyłączeniu będą podlegać umowy o podwykonawstwo o wartości mniejszej niż 0,5% wartości umowy (§ 3 Podwykonawstwo ust. 11 wzoru umowy).

Ad.4. Zamawiający podtrzymuje dotychczasowy termin wykonania zadania do 31.10.2024 r. z uwagi na ścisły związek z końcowym rozliczeniem całości projektu i otrzymaniem dofinansowania w zakładanych terminach.

Wójt Gminy Kąkolewnica
Anna Mróz
/podpisano elektronicznie/