

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **Nazwa zadania:**

#### **Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Grodkowo**

#### **Inwestycja współfinansowana ze środków Rządowego Funduszu Polski Ład – Program Inwestycji Strategicznych.**

Zadanie realizowane w trybie **zaprojektuj i wybuduj**.

### **Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest robota budowlana polegająca na modernizacji ( przebudowie ) położonej w sołectwie Grodkowo istniejącej oczyszczalni ścieków na terenie Gminy i Miasta Wyszogród:

Przedsięwzięcie pod nazwą „Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Grodkowo” realizowane jest dla zapewnienia możliwości odbierania i oczyszczania ścieków komunalnych dopływających do oczyszczalni kanalizacją zbiorczą z obiektów zlokalizowanych na terenie dawnego osiedla popegeerowskiego w m. Grodkowo oraz dla zapewnienia należytego ich oczyszczenia przed wprowadzeniem do odbiornika w sposób stabilny i jednocześnie niezależny od spodziewanych zmian składu ścieków surowych oraz pór roku, tak, aby w całej rozciągłości spełnić wymogi prawne ujęte w przepisach obowiązującego prawa i decyzjach administracyjnych.

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania, wykonania niezbędnych prac budowlanych i odtworzeniowych, dostarczenia, montażu i uruchomienia oczyszczalni ścieków w m. Grodkowo zgodnie z niniejszym PFU, na terenie działki nr ewid. 7/69, obręb geodezyjny PGR Grodkowo, gmina Wyszogród, powiat płocki uwzględniając planowany cel i funkcję przedsięwzięcia, zgodnie z wymaganiami powszechnie obowiązującego prawa (także prawa miejscowego), norm i wiedzy technicznej oraz sztuki budowlanej.

Istniejąca oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w m. Grodkowo na działce ewid. nr 7/69 obręb PGR Grodkowo, powiat płocki, województwo mazowieckie.

Działki stanowią własność Gminy i Miasta Wyszogród, ul. Rębowska 37, 09-450 Wyszogród, powiat płocki, województwo mazowieckie.

### **W zakres przedmiotu zamówienia realizowanego w trybie **zaprojektuj i wybuduj dla przedmiotu zamówienia:****

- 1) wykonanie dokumentacji projektowo-technicznej dla powyżej wskazanego obiektu. Na przedmiotową dokumentację należy pozyskać decyzje zatwierdzające projekty budowlane i udzielające pozwoleń na przebudowę ( budowę ) i/lub dokonać skutecznego zgłoszenia robót budowlanych dla tych obiektów.
- 2) realizacja robót budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji.

Wszelkie wskazania i propozycje rozwiązań zawarte w Programie Funkcjonalno-Użytkowym (PFU) stanowią minimalne wymagania jakościowe i funkcjonalne. Zaproponowane rozwiązania projektowe należy traktować jako sugestie Inwestora, które mogą być udoskonalone przez Projektanta w ostatecznych rozwiązaniach projektowych.

### **Opracowany projekt musi uzyskać uzgodnienie oraz akceptację Inwestora.**

Prace projektowe i roboty budowlane muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami zawartymi w polskich przepisach, normach i instrukcjach. Wykonawca nie jest zwolniony od stosowania nieujętych w PFU obowiązujących aktów prawnych.

Roboty określone w przedmiocie zamówienia Wykonawca musi wykonać siłami własnymi w systemie Generalnego Wykonawstwa lub z podwykonawcami, zgodnie z opracowaną dokumentacją branżową, STWiORB, obowiązującymi przepisami i normami oraz sztuką budowlaną.

Przed przystąpieniem do wykonania zadania obowiązkiem Wykonawcy (w zakresie architektonicznym, konstrukcyjnym, sanitarnym i elektrycznym) jest przeprowadzenie wizji lokalnej i sprawdzenie stanu faktycznego z natury.

Wszystkie podawane w PFU parametry i wskaźniki są wartościami minimalnymi, a ostateczne będą określone przez wykonawcę w zrealizowanych przez niego wykonawczych projektach branżowych. Wykonawca jest odpowiedzialny za ich sprawdzenie, przeprowadzenie inwentaryzacji oraz ustalenie wyjściowych danych i założeń do projektowania w sposób zasadniczo zgodny z wymaganiami zamawiającego.

**Nazwa i kod CPV robót:**

**Grupy robót:**

74222000-1 usługi projektowania architektonicznego

74232000-4 usługi inżynierskie w zakresie projektowania

74232200-6 usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne

45200000 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz robót w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

**Klasy robót:**

45210000-2 - Roboty budowlane w zakresie budynków

45200000-9 roboty budowlane

45230000-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

**Kategorie robót:**

45252100-9 zakłady oczyszczania ścieków

45252200-0 wyposażenie oczyszczalni ścieków

45231300 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45232410 - Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

45260000 - Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne

**1. Dokumentacja projektowa – kosztorysowa obejmująca modernizację( przebudowę/budowę ) istniejącej oczyszczalni ścieków .**

1.1. W skład dokumentacji wchodzi projekty:

- a. zagospodarowania terenu,
- b. architektoniczno-budowlany,
- c. opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty o których mowa w §5 ust.1 p.4 Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11 września 2020 r. z późniejszymi zmianami.
- d. projekt techniczny wielobranżowy,
- e. projekt wykonawczy wielobranżowy,
- f. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
- g. przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie

1.2. Przeniesienie praw autorskich, w tym prawa do zezwalania na wykonywanie zależnego prawa autorskiego do opracowanej dokumentacji na Zamawiającego,

1.3. Przygotowanie kompletnej dokumentacji, wniosków, oświadczeń i wszelkich materiałów niezbędnych do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę (o ile to będzie wymagane) lub zgłoszenia robót budowlanych oraz rozpoczęcia i prawidłowej realizacji inwestycji.

1.4. Pełnienie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji robót budowlanych oraz gwarancji.

Forma dokumentacji:

Dokumentację należy przekazać Zamawiającemu:

a. W wersji papierowej w ilości :

- projekt zagospodarowania terenu - wszystkie branże opracowane razem - 5 egz.

- projekt architektoniczno-budowlany - 5 egz.
- projekt techniczny - każda branża opracowana osobno, oraz spis tomów - 5 egz.
- opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty o których mowa w §5 ust. 1 p.4) w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2021 poz. 2280
- wszystkie dokumenty opracowane we wspólną teczkę, opatrzone spisem dokumentów w porządku, w jakim zostały zszyte – 5 egz. w tym 1 zawierający oryginały
- projekt wykonawczy - każda branża opracowana osobno, oraz spis tomów - 5 egz.
- przedmiary robót - wszystkie branże opracowane razem - 3 egz.
- kosztorysy inwestorskie - wszystkie branże opracowane razem; na stronie tytułowej należy podać wartości kosztorysowe każdej branży, oraz wartość wszystkich robót w sumie - netto i brutto - 3 egz.
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - wszystkie branże opracowane razem - 3 egz.

Dokumentację należy przekazać w wersji papierowej, należy złożyć w formie oprawionych wydruków w formacie A4 lub innym, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy. Dokumentacja w wersji papierowej powinna być czytelna, wykonana z należytą starannością i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- b. W wersji elektronicznej na nośniku CD lub DVD oraz na urządzeniu przenośnym zawierającym pamięć typu flash wyposażonym w wyjście typu USB (2 egz.) w postaci:
- plików tekstowych w formatach odpowiednio: pdf, xls, doc,
  - plików graficznych: zapis w wersji oryginalnej (jak została wykonana przez Wykonawcę), z rozszerzeniem dwg - AutoCAD i pdf,
  - kosztorysy i przedmiary: pliki ath i pdf,
  - skanów zatwierdzonej dokumentacji - w formacie pdf (w osobnym skanie dokumenty zawierające dane osobowe takie jak np. kopie uprawnień projektantów i wpisów do izb).

Dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być spójna z dokumentacją w wersji papierowej tj. zawierać zachowaną kolejność stron, oraz wszystkie załączniki, opinie, sprawdzenia, uzgodnienia, etc., które wchodzi w jej skład.

Przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć (Inwestorowi) do przeglądu 1 egzemplarz w języku polskim wszystkich elementów i części Projektu Budowlanego (opisy, obliczenia, rysunki, harmonogramy i in.) celem jego pisemnej akceptacji. Powyższa dokumentacja powinna umożliwiać uzyskanie pozwolenia na budowę (o ile to będzie wymagane) lub zgłoszenie robót budowlanych w zakresie poprawy efektywności energetycznej zgodnie z Programem Funkcjonalno-użytkowym.

Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem map, uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.

Niezależnie od stanu prac projektowych i rysunków związanych z uzyskaniem Pozwolenia na Budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do zatwierdzenia Inwestora (Inspektora Nadzoru) wszystkie elementy projektów wykonawczych, obliczenia, rysunki warsztatowe itp. Dokumenty te podlegać będą przeglądowi i zatwierdzeniu przez Inwestora (Inspektora Nadzoru) w zakresie zgodności z warunkami Programu Funkcjonalno-Użytkowego i umowy.

Przekazana dokumentacja będzie wzajemnie skoordynowana technicznie i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, zgodna z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zawierać będzie wymagane potwierdzenia sprawdzeń rozwiązań projektowych, opinie, uzgodnienia, zgody, pozwolenia i inne dokumenty w zakresie wynikającym z przepisów, a także spis opracowań i dokumentacji składających się na komplet Przedmiotu umowy, oraz oświadczenie projektantów i sprawdzających wszystkich specjalności w powyższym zakresie.

## **2. Wymagania Zamawiającego dotyczące robót budowlanych.**

**Na całość przedsięwzięcia składa się:**

1. Adaptacja istniejącego zbiornika zlewnego z kratą koszową na przepompownię ścieków surowych do nowego zbiornika retencyjno-uśredniającego przy nowej oczyszczalni ścieków bytowych.

**Ad. 1.** Adaptacja zbiornika zlewnego polegać będzie na wyposażeniu go w urządzenia konieczne do prawidłowego funkcjonowania oczyszczalni ścieków. Zakres obejmuje: demontaż istniejącego uzbrojenia, wykonanie i montaż nowych elementów uzbrojenia - podest, drabinka zjazdowa, wentylacja, montaż automatycznej kraty koszowej przystosowanej do parametrów pracy nowych pomp zasilających

zbiornik retencyjno-uśredniający oraz dopływu ścieku surowego do nowej oczyszczalni ścieków; prace budowlane polegające na uszczelnieniu zbiornika zlewnego oraz jego renowację obecnie dostępnymi technologiami budowlanymi; montaż nowych pomp zatapialnych (2 sztuki) zasilających zbiornik retencyjno-uśredniający przystosowanych do prawidłowej współpracy z nową oczyszczalnią ścieków; montaż nowych rurociągów tłocznych ze stali nierdzewnej wraz z armaturą, demontaż istniejącej konstrukcji wiaty; wykonanie nowej pokrywy przepompowni z włazami wejściowymi w miejscu drabiny żłazowej oraz kraty koszowej,

2. Budowa nowego zbiornika retencyjno-uśredniającego z funkcją pompowni ścieków surowych wyposażonego w 2 pompy zatapialne przy nowej oczyszczalni z opcją gromadzenia i zatrzymywania frakcji i emulsji tłuszczowo-olejowych (możliwość budowy separatora substancji ropopochodnych i tłuszczowych w formie oddzielnego separatora modułowego). Zbiorniki bądź zbiorniki prefabrykowane konstrukcji żelbetowej o sumarycznej objętości czynnej min 40m<sup>3</sup>.

**Ad. 2.** Zbiornik, zbiorniki retencyjno-uśredniające z funkcją pompowni ścieków surowych (wyposażone w 2 pompy zatapialne) przy nowej oczyszczalni wykonane metodą prefabrykowaną konstrukcji żelbetowej o głębokości zapewniającej uzyskanie kubatury czynnej nie mniejszej niż 40 m<sup>3</sup>. Zbiornik z dnem monolitycznym. Przejścia rurami przez ściany zbiornika wykonać jako szczelne. Zamawiający dopuszcza zastosowanie np.: kilku zbiorników betonowych połączonych ze sobą tworzących wymaganą kubaturę. Zbiornik wyposażony zostanie w pompy zanurzeniowe z nożem tnącym zapewniające odpowiednią współpracę z oczyszczalnią ścieków oraz właściwą obsługę dwóch modułów kontenerowych oczyszczalni SBR.

Separator tłuszczów wybudować, jako zintegrowane rozwiązanie w połączeniu ze zbiornikiem retencyjno-uśredniającym lub jako oddzielne dedykowane urządzenie modułowe. Separator wyposażony we właz umożliwiający okresowe opróżnianie separatora z zanieczyszczeń lekkich poprzez wywóz wozem asenizacyjnym np. podczas równoległego wywozu osadu nadmiernego.

3. Budowa nowego zbiornika osadu nadmiernego.

**Ad. 3.** Zbiornik bądź zbiorniki osadu nadmiernego wykonane metodą prefabrykowaną konstrukcji żelbetowej o głębokości zapewniającej uzyskanie kubatury roboczej nie mniejszej niż 15 m<sup>3</sup>. Zbiornik z dnem monolitycznym. Przejścia rurami przez ściany zbiornika wykonać jako szczelne.

4. Nowa kontenerowa oczyszczalnia ścieków typu SBR ze zintegrowanym pomieszczeniem technicznym.

**Ad. 4.** Oczyszczalnia stopnia biologicznego stanowi reaktor SBR (reaktor sekwencyjny o działaniu porcjowym). Reaktor zbudowany jest z trzech szeregowo połączonych komór. W pierwszej komorze umieszczony jest wlot ścieków surowych, w drugiej główny układ doprowadzający tlen, w trzeciej natomiast kolektor odpływowy ścieków oczyszczonych. Reaktor wyposażony jest w ruszt napowietrzający oraz przetwornik ciśnienia. Konstrukcja reaktora wykonana jest w formie kontenerowej. Powierzchnię komór wykonać ze stali nierdzewnej AISI304 lub AISI316L lub z materiału niekorodującego. Nie dopuszcza się stosowania materiałów typu plastik np.: Polipropylen czy polietylen.

Obciążenie hydrauliczne oraz obciążenie ładunkiem zanieczyszczeń komory osadu czynnego powinno znajdować się na bezpiecznym poziomie, pozwalającym na pełne doczyszczenie wód ściekowych.

Reaktor biologiczny SBR powinien charakteryzować się bardzo stabilnymi efektami oczyszczania ścieków w szerokim zakresie stężeń zanieczyszczeń. Ze względu na tlenowo-anoksydacyjne procesy osad powinien charakteryzować się bardzo dobrymi właściwościami sedymentacyjnymi oraz dobrą podatnością na zagęszczanie. Krótki cykl pracy reaktora powinien powodować, w odróżnieniu od reaktorów przepływowych, że nie występuje zjawisko wypływania osadu.

Dekantacja (zrzut ścieków oczyszczonych) musi odbywać się bez udziału pomp czy zaworów, przypustnic na odpływie.

Podstawowe wymiary reaktora SBR:

Długość : min. ok. 6 m +/- 10%

Szerokość: min. ok. 2,5 m +/- 10%

Wysokość: min. ok. 2,5 m +/- 10%

Objętość czynna: min. 25 m<sup>3</sup>.

Oczyszczalnia składać się będzie z 2 modułów typu SBR.

Pomieszczenie techniczne wykonać w formie konstrukcji stalowej zablokowanej z reaktorem osadu czynnego. W pomieszczeniu tym znajdować się będą dmuchawy zasilające ruszt napowietrzający

reaktora, szafa zasilająco-sterująca, przepływomierze elektromagnetyczne i przewody doprowadzające powietrze z dmuchaw do rusztów napowietrzających oraz grzejnik elektryczny.

Podstawowe wymiary pomieszczenia technicznego dla 2 x SBR:

Długość: min. ok. 1,9 m +/- 10%

Szerokość: min. ok. 5 m +/- 10%

Wysokość: min. ok. 2,5 m +/- 10%

Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń lub minimalny procent redukcji zanieczyszczeń należy przyjąć na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej Środowiska z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, na poziomie jaki należy spełnić przy wprowadzeniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub urządzeń wodnych (Dz. U. poz. 1311) dla RLM zakresie do 2.000. Należy uwzględnić redukcję stężenia fosforu i azotu ogólnego.

Płyta fundamentowa pod moduły SBR winna być dostosowana do projektowanego obiektu.

5. Przyłącze do istniejącej kanalizacji (zrzut ścieków oczyszczonych).

**Ad. 5.** Na etapie projektowym należy uzgodnić z obecnym zarządcą obiektu tj. Remondis Aqua Wyszogród Sp. z o.o. na którego wydane jest pozwolenie wodno-prawne miejsce zrzutu ścieków oczyszczonych do odbiornika zgodnie z obowiązującą decyzją.

6. Wykonanie ogrodzenia od strony zachodniej wraz z bramą wjazdową.

**Ad. 6.** Proponowane rozwiązanie - ogrodzenie i brama wjazdowa panelowa.

7. Przebudowa układu drogowego polegająca na utwardzeniu terenu kruszywem łamanym umożliwiającym dojazd do części składowych oczyszczalni.

**Ad.7.** Wykonanie utwardzenia istniejącego terenu oczyszczalni kruszywem łamanym wraz z zagęszczeniem na powierzchni około 400 m<sup>2</sup>.

8. Demontaż istniejących elementów oczyszczalni.

#### **UWAGA I :**

##### **Posadowienie reaktorów SBR.**

Pod reaktory SBR należy wykonać ławę żelbetową monolityczną z betonu C20/25 i zbrojoną stalą AIII. Fundamenty zabezpieczyć przez dwukrotne smarowanie Bitizolem R+P, na izolacje poziome przyjęto papę asfaltową według poprzednio wykonanego projektu posadowienia.

##### **Posadowienie zbiorników żelbetowych.**

Posadowienie prefabrykowanego zbiornika osadu nadmiernego i ścieków surowych należy wykonać na płycie żelbetowej gr. min. 25cm z betonu C20/25 i zbrojonej stalą AIII 34GS według poprzednio wykonanego projektu posadowienia zbiorników.

##### **Chodniki.**

Drogi wewnętrzne chodniki należy wykonać z kostki brukowej gr 8cm na podsypce piaskowej stabilizowanej cementem. Podbudowę należy wykonać o gr. min 30cm z kruszywa naturalnego i łamanego: tłuczeń 31,5-63mm+ kliniec, lub podsypka żwirowo-piaskowa 0-63mm. Podbudowę układać warstwami max 10-15cm i zagęszczać.

Wokół reaktora SBR należy wykonać opaskę o szerokości 50cm z koski brukowej.

Wykonać chodnik o szerokości 1,2m zapewniający dojazd do pomieszczenia technicznego oczyszczalni oraz do pompowni i studni osadu nadmiernego.

Szczegóły dotyczące poszczególnych rozwiązań zawiera Program Funkcjonalno-Użytkowy.

#### **GMINA I MIASTO WYSZOGRÓD**

ul. Rębowska 37

09-450 Wyszogród

NIP: 7743211407 REG: 611015508

**BURMISTRZ  
Gminy i Miasta Wyszogród**

*Iwona Gortat*

