

**Zapytanie w sprawie oszacowania wartości
zamówienia na wykonanie nadzoru inwestorskiego
dotyczącego projektu pod nazwą:**

**„Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków
w Nagradowicach wraz z rozbudową sieci
kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej”**



ZAKŁAD KOMUNALNY
W KLESZCZEWIE SP. Z O.O.

**Działanie 4.3 Gospodarka wodno – ściekowa
Poddziałanie 4.3.1 Gospodarka wodno – ściekowa
Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020**

Kleszczewo, grudzień 2018 r.

Zapytanie w sprawie oszacowania wartości zamówienia na wykonanie nadzoru inwestorskiego dotyczącego projektu pod nazwą:

„Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Nagradowicach wraz z rozbudową sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej”

Kody klasyfikacji Wspólnego Słownika Zamówień (CPV 2008)

71247000-1 – Nadzór nad robotami budowlanymi

71520000-9 – Usługi nadzoru budowlanego

71521000-6 – Usługi nadzorowania placu budowy

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest:

profesjonalne świadczenie usługi polegającej na pełnieniu nadzoru inwestorskiego w branży sanitarnej, elektrycznej, konstrukcyjno – budowlanej oraz drogowej zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U z 2017 r., poz. 1332 ze zm.) zwaną dalej ustawą Pb oraz wymagań Zamawiającego, dla zadań: „Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Nagradowicach wraz z rozbudową sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Dotyczy: projektu nr RPWP.04.03.01-30-0037/17-00

Krótki opis przedmiotu projektu oraz jego odbiorców

Planowana inwestycja polegać będzie na rozbudowie i modernizacji mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach zlokalizowanej na działce nr ew. 84/4 obręb Krzyżowniki gmina Kleszczewo. Po rozbudowie przedmiotowa oczyszczalnia służyć będzie do oczyszczania ścieków komunalnych, odprowadzanych do niej z terenu obecnej jak i powiększonej aglomeracji Nagradowice. W efekcie modernizacji oczyszczalni nastąpi poprawa parametrów technicznych, natomiast w wyniku rozbudowy obsługiwane będą dodatkowo 2 473 RLM (łącznie z obecną liczbą RLM dla aglomeracji Nagradowice będzie to 4 999 RLM).

W ramach projektu zaplanowano także budowę kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami oraz sieci wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowości Bylin oraz budowę kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w miejscowości Kleszczewo. W ramach inwestycji przewiduje się budowę kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z przykanalikami i tłocznej oraz sieci wodociągowej wraz z przyłączami.

W ramach projektu zaplanowano także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Energia elektryczna wykorzystywana będzie z energii wiatrowej oraz słonecznej. Ponadto zaplanowano odzysk ciepła z chłodzenia dmuchaw na cele grzewcze oczyszczalni w Nagradowicach.

W efekcie realizacji projektu osiągnięte zostaną następujące wskaźniki produktu:

- Długość wybudowanej sieci wodociągowej z przyłączami - 0,304 km,
- Długość wybudowanej kanalizacji sanitarnej z przyłączami – 1 213 km,
- Liczba przebudowanych oczyszczalni ścieków komunalnych do Qd r = 500 m³/d - 1 szt.

Osiągnięte zostaną następujące wskaźniki rezultatu:

- Wzrost zatrudnienia we wspieranych podmiotach (innych niż przedsiębiorstwa) - 0 EPC
- Liczba dodatkowych osób korzystających z ulepszanego oczyszczania ścieków – 4 999 RLM
- Liczba dodatkowych osób korzystających z ulepszanego zaopatrzenia w wodę - 73 RLM
- Wzrost zatrudnienia we wspieranych przedsiębiorstwach - 1 EPC
- Przewidywana liczba osób korzystających z ulepszanego oczyszczania ścieków – 4 999 RLM, tj. Qd r = 500 m3/d)

Charakterystyka inwestycji budowlanych

A. Oczyszczalnia ścieków w Nagradowicach

Oczyszczalnia ścieków stanowić będzie zblokowany obiekt inżynierski w celu ograniczenia powierzchni zabudowy. Zbiorniki technologiczne oczyszczalni ścieków takie jak zbiornik reaktora, zbiornik osadu itp. będą wykonane z betonu odpornego na korozję. Ze względów hydraulicznych będą okrągłe, co obniża koszty eksploatacji obiektu. Reaktor biologiczny będzie w bezpośredniej bliskości względem budynku technicznego nie więcej niż 2 m i połączony będzie kanałem technologicznym, w którym usytuowane są wszelkie rurociągi i instalacje technologiczne i służy również jako wejście do reaktora. Reaktor będzie obsypany skarpą, która służy również do izolacji termicznej.

Budynek technologiczny będzie wykonany metodą tradycyjną i architekturą zbliżoną do istniejących budynków w celu skomponowania obiektu. Piętro budynku technicznego będzie wykorzystane również do umiejscowienia urządzeń technologicznych. Usytuowanie pomieszczenia dmuchaw będzie umożliwiać wykorzystanie ciepła produkowanego urządzeniami w celu ogrzewania pomieszczenia technicznego. Wszelkie podstawowe urządzenia technologiczne wraz z armaturą technologiczną będą usytuowane w budynku technicznym w celu eliminacji oddziaływania oczyszczalni na środowisko.

Zbiornik osadu nadmiernego będzie usytuowany w pobliżu reaktora i budynku technicznego, wyniesiony nad teren oczyszczalni obsypany skarpą w celu grawitacyjnego dopływu osadu do urządzeń odwadniającego. Dobrane urządzenia technologiczne, armatura i aparatura będą spełniać warunki do zabudowy na obiekcie, jakim jest oczyszczalnia ścieków. Materiały użyte oraz wykonanie urządzeń zapewnią będą możliwie największą ochronę przed agresywnym środowiskiem. Urządzenia i wyposażenie będą pochodzić od producenta zapewniającego serwis fabryczny gwarancyjny oraz pogwarancyjny na terenie Polski oraz powinny być objęte polską gwarancją. Oprzyrządowanie zapewni trwałą i wygodną eksploatację. Aparatura pomiarowa ze względu na unifikację będzie pochodzić, co najwyżej od dwóch dostawców. Nie dopuszcza się stosowania prototypów oraz urządzeń bez 3 pozytywnych referencji w Polsce potwierdzonych pisemnie.

Podstawowe elementy oczyszczania ścieków:

1. Stacja odbioru ścieków i osadów dowożonych
 - Szybkołączce do odbioru
 - Wstępne mechaniczne podczyszczenie
 - Pomiar przepływu ścieków dowożonych
 - Moduł rejestracyjny z wydrukiem danych
2. Trzy komorowy zbiornik uśredniający ścieków dowożonych
 - Układ napowietrzania / mieszania
 - Porcjowe dozowanie ścieków

3. Wstępne podczyszczenie ścieków
 - Krata hakowa rzadka z praso-płuczką skratek
 - Piaskownik pionowy
 - Separator – płuczka piasku
4. Pompownia ścieków surowych
 - Stacja pomp zatapialnych
5. Zbiornik retencyjny wód deszczowych i nadmiarowych – adaptacja istniejącej pompowni
 - Układ mieszania
 - Porcjowe dozowanie wód nadmiarowych
6. Mechaniczne podczyszczanie ścieków – 2 niezależnie pracujące ciągi technologiczne
 - Automatyczny sito skratkowe gęste z praską i płukaniem skratek
7. Biologiczne oczyszczanie ścieków – 2 niezależnie pracujące ciągi technologiczne
 - Separator zawiesziny łatwo opadalnej
 - Selektor (pięć komór) – warunki beztlenowe stosowane dla procesu. Dzięki temu osad odwodniony
 - posiada znacznie lepsze parametry dla celów rolniczego wykorzystania
 - Komora denitryfikacji/nitryfikacji
 - Osadniki wtórne pionowe – separacja osadu od ścieków
8. Pomieszczenie dmuchaw – 2 niezależnie pracujące ciągi technologiczne
 - Stacja dmuchaw
 - Układ dystrybucji powietrza
9. Studnia wody technologicznej
10. Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych
 - Przepływomierz elektromagnetyczny
 - Komora poboru próbek

Podstawowe elementy gospodarki osadowej:

11. Zbiornik osadu nadmiernego (dwukomorowy)
 - Układ napowietrzania osadu
 - Układ do zagęszczania osadu
12. Stacja mechanicznego odwadniania osadu
 - Prasa taśmowa z zagęszczaczem mechanicznym
 - Stacja flokulantu
 - Przenośnik śrubowy osadu
13. Stacja wapnowania osadu
 - Silos wapna
 - Przenośnik śrubowy wapna

Przebudowa budynku socjalnego

Sterowanie procesem technologicznym - działanie oczyszczalni będzie całkowicie zautomatyzowane poprzez zastosowanie sterowania z możliwością zdalnej kontroli pracy poprzez złącze telefoniczne systemu SMS. Dodatkowo obiekt wyposażono w wizualizację pracy urządzeń.

B. Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami oraz sieci wodociągowej z przyłączami w miejscowości Kleszczewo i Bylin obejmuje zaprojektowanie i wykonanie następujących robót:

- budowa sieci wodociągowej o średnicy Ø125mm i długości około 209,0m
- wykonanie przyłączy wodociągowych Ø32mm –14 sztuk, Ø62mm, łączna długość około 95,0m

- wykonanie robót ziemnych dla budowy sieci wodociągowej – wykopy, podsypka, zasypka;
- budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej: w miejscowości Kleszczewo Ø0,20 m o długości około 663,0m; w miejscowości Bylin Ø0,20 m o długości około 221,0m;
- budowa rurociągu tłoczego z przepompowni przy ul. Lipowej w Kleszczewie o średnicy Ø 90mm o długości około 5,0m;
- wykonanie przykanalików w miejscowości Kleszczewo Ø0,16m – 60sztuk o długości około 453,0m
- wykonanie przykanalików w miejscowości Bylin Ø0,16m –14 sztuk; 1 sztuka - Ø0,20 m sztuk, długość łączna około 75,0m;
- wykonanie robót ziemnych pod budowę kanalizacji wraz z umocnieniem ścian wykopów ;
- oznakowania miejsca prowadzenia prac,
- wykonanie wymaganych prób i odbiorów,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej oraz dokumentacji powykonawczej.
- w przypadku uszkodzenia systemu istniejącego drenażu oraz urządzeń melioracyjnych odtworzenie ich do stanu pierwotnego,
- wykonanie odwodnienia wykopu oraz pompowanie wody z wykopu w zakresie umożliwiającym realizację prac objętych postępowaniem przetargowym,
- rozbiórka i odtworzenie nawierzchni,
- wyłączenie z eksploatacji istniejącej sieci wodociągowej o długości około 306,0m
- wyłączenie z eksploatacji istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej o długości około 55,0m,
- zaprojektowanie i wdrożenie organizacji ruchu kołowego na czas budowy,
- wycinka drzew i krzewów, niezbędna dla realizacji zadania.