

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia pn „Modernizacja oczyszczalni ścieków w m. Gostuń i budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w m. Sienno” obejmować będzie prace budowlane dotyczące przebudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków i budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami..

Oferta obejmuje wykonanie całego przedmiotu zamówienia.

Przedmiot zamówienia jest podzielony na dwie części pn.:

Część I (zadanie 1): **Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sienno i**

Część II (zadanie 2): **Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Gostuniu.**

### **Część 1 (zadanie 1) . „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w miejscowości Sienno”**

Zgodnie z projektem polega na budowie kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w m. Sienno – etap II.

Opracowanie obejmuje budowę kanalizacji grawitacyjno-ciśnieniowej z 1 strefową przepompownią ścieków przetłaczającymi ścieki z projektowanej kanalizacji do istniejącej sieci kanalizacyjnej i dalej istniejącą infrastrukturą kanalizacyjną do oczyszczalni ścieków w m. Gostuń. Zadanie to zostanie zrealizowane na działkach położonych w obrębie ewid. Sienno o nr ewid. gruntu: 132/1, 131 ,130/1, 128/2, 129/2, 21/1, 125/1, 124/2, 124/5, 6/2, 5/1.

Zakres rzeczowy w/w zadania obejmuje budowę: kolektora grawitacyjnego o długości 649 m z rur e PCV 200 mm , rurociągu tłoczego o długości 241 m z rur PE 90mm , strefowej przepompowni ścieków -1 komplet , przykanalików z rur PVC 160 mm o długości 210,00 m / 5 szt. i przykanalików z rur PVC 200 mm o długości 102,00 m / 2 szt.,

Roboty ziemne pod projektowane kanały przewiduje się wykonać mechanicznie skarpowe i pionowe umocnione z dokopem ręcznym. Zasypkę wykopów na wszystkich odcinkach należy wykonać w strefie kanałowej ręcznie. Przy wykonywaniu i zsypywaniu wykopów należy przestrzegać postanowień zawartych w normie przedmiotowej BN-83/8836-02.

W celu przerzutu ścieków zaprojektowano jedną strefową przepompownię ścieków

Jako typową studnię z elementów betonowych o średnicy 1200mm. Przepompownia wyposażona jest w 2 pompy pracujące naprzemiennie. Sterowanie pompowni odbywać się będzie za pomocą sondy hydrostatycznej SH+ syg. Poziomu MAC-3. Ponadto projektowana przepompownia zostanie wyposażona w system monitoringu on-line typ MRM-GPRS.

Teren przepompowni zostanie ogrodzony oraz zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Przepompownia standardowo wyposażona będzie w podstawowe urządzenia rozruchowe składające się z: wyłącznika głównego( sieć/agregat), zespołu zabezpieczeń elektrycznych , licznika czasu pracy i kontroli pracy pomp. Szafka zasilająco-sterująca o stopniu szczelności IP 54 umieszczona w zewnętrznej szafie osłonowej na betonowym postumencie wyposażona w ogrzewanie wewnętrzne z termoregulatorem.

Projektowany rurociąg tłoczny ścieków należy wykonać z rur ciśnieniowych PE 90 mm,PN10 oraz z armatury żeliwnej. Połączenia rur PE należy wykonać poprzez zgrzewanie.

### **Część 2 (zadanie nr 2): Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Gostuniu.**

Projektowana oczyszczalnia przeznaczona będzie do oczyszczania ścieków o charakterze bytowo – gospodarczym, pochodzących z terenu gminy Ostrowite. Projekt przewiduje uzyskanie jakości odprowadzonych ścieków odpowiadające parametrom określonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r., Dz.U. 2014 poz. 1800. Przepustowość nominalna oczyszczalni wynosić będzie RLM<sub>BZT5</sub> –3200 [MR]) ( $Q_{d\dot{s}} = 352 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $Q_{d\text{max.}} = 528 \text{ m}^3/\text{d}$ ). Przewidziano budowę, przebudowę i modernizację oczyszczalni

ścieków zlokalizowanej na działce o nr ewidencyjnych 46/1, obręb Gostuń położonej w miejscowości Gostuń, gmina Ostrowite. W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej oczyszczalni ścieków nie ma budynków mieszkalnych. Na działkach sąsiednich występują lasy lub zagospodarowania rolnicze. W promieniu 200 m od granic działek, na których zlokalizowana jest będzie oczyszczalnia nie ma zabudowy mieszkaniowej. Dojazd do oczyszczalni ścieków odbywał się wjazdem przez bramę od strony południowo-zachodniej. Ścieki oczyszczone odprowadzane będą istniejącym wylotem kanalizacyjnym do Strugi Ostrowickiej, której właścicielem jest Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu. Struga Ostrowicka wpływa do Jeziora Koziegłowy w km 14+500. Rurociąg odprowadza ścieki oczyszczone do Strugi Ostrowickiej w km 23+995. W miejscu wlotu rurociągu wykonane jest wzmocnienie skarp wylotem betonowym. Przyjmuje się, że dopuszczalne maksymalne wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych, będą odpowiadały *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego*. Teren lokalizacji projektowanej modernizacji oczyszczalni (działka 46/1) stanowi własność Gminy Ostrowite z siedzibą w m. Ostrowite przy ul. Lipowej 2. Istniejący wylot ścieków oczyszczonych znajduje się na działce nr 100 – obręb Gostuń. Teren działki ewidencyjnej nr 46/1, na których planuje się przedsięwzięcie jest zagospodarowany i użytkowany, jako oczyszczalnia ścieków komunalnych. Powierzchnia zabudowana zajmuje mniejszą część powierzchni działki. Powierzchnię stanowią obiekty technologiczne, budynek socjalno-technologiczny, mechaniczny wiata technologiczna oraz droga łącząca wszystkie obiekty na oczyszczalni. Tereny zielone zajmują wolną przestrzeń pomiędzy obiektami oczyszczalni, stanowi je głównie zieleń niska. Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego.

Zadanie składa się z następujących obiektów technologicznych:

*Elementy projektowane:*

1. Przepompownia ścieków surowych PSS – Ob.7.
2. Studnia zaworowa SZ1
3. Przepompownia osadów dwożonych PO – Ob.8.
4. Studnia zaworowa SZ2
5. Zbiornik retencyjno-uśredniający ZRU – Ob.6.
6. Składowisko osadu SO – Ob.9.
7. Studnia zaworowa SZ3
8. Studnia zaworowa SZ4
9. Studnia przepływomierza SPP1
10. Studnia zaworowa SZ5

*Wykorzystywane obiekty istniejące podlegające modernizacji i remontowi:*

1. Budynek mechanicznego oczyszczania – Ob.1.
2. Budynek socjalno-technologiczny – Ob.2.
3. Reaktor SBR – Ob.3.
4. Reaktor SBR – Ob.4.
5. Zbiornik osadu – Ob.5.
6. Komora elektrozasów KEZ
7. Studnia przepływomierza SPP2

Pozostałe projektowane obiekty oczyszczalni to obiekty podziemne zlokalizowane wzdłuż ciągu technologicznego.

Obiekty oczyszczalni będą połączone rurociągami technologicznymi.

Rozbudowano również sieć kabli energetycznych, sterowniczych, oświetleniowych i sieć wod.-kan. Dla ruchu kołowego i pieszego zaprojektowano dodatkowe nawierzchnie utwardzone z kostki betonowej. Odwodnienie nawierzchni – powierzchniowe.

**Całość prac wykonywanych podczas budowy będzie odbywać się podczas normalnej pracy oczyszczalni, wszelkie przerwy w pracy oczyszczalni muszą zostać uzgodnione z użytkownikiem i nie mogą powodować pogorszenia jakości jej pracy. Wszelkie wymagane tymczasowe połączenia hydrauliczne i elektryczne wykonawca wykonuje we własnym zakresie i musi wkalkulować w cenę.**

Zaprojektowano przebudowę oczyszczalni z układem technologicznym, składającym się:

a) w części mechanicznej:

- z automatycznej stacji zlewnej z sitem dla ścieków dwożonych,
- z automatycznej stacji zlewnej z sitem dla osadów dwożonych

- z sitopiaskownika
- automatycznego zintegrowanego urządzenia do usuwania skratek, piasku oraz tłuszczu zintegrowanego z płuczką piasku,
- b) w części biologicznej wspólnej dla ścieków dopływających z kanalizacji sanitarnej oraz ścieków dowiezionych:
  - ze zbiornika retencyjno uśredniającego
  - z dwóch wielofunkcyjnych reaktorów osadu czynnego SBR,
  - z sytemu dozowania PIX,
- c) w części osadowej:
  - ze zbiornika osadu,
  - z instalacji odwadniania osadu,
  - z systemu higienizacji i transportu osadu
- ze składowiska osadu
  - Zasilanie w energię elektryczną z przyłącza elektroenergetycznego i szafki pomiarowej zlokalizowanej na terenie oczyszczalni. Doprowadzenie kabla n.n. od szafki pomiarowej do rozdzielni RG w budynku oczyszczalni. Ścieki oczyszczone odprowadzane będą istniejącym wylotem kanalizacyjnym do Strugi Ostrowickiej, której właścicielem jest Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu. Struga Ostrowicka wpływa do Jeziora Koziegłowy w km 14+500. Rurociągi odprowadza ścieki oczyszczone do Strugi Ostrowickiej w km 23+995. W miejscu wlotu rurociągu wykonane jest wzmocnienie skarp wylotem betonowym. Przyjmuje się, że dopuszczalne maksymalne wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych, będą odpowiadały *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.*

Gmina Ostrowite posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne z dnia 07.05.2012r., nr SR.6341.1.14.2012 na odprowadzenie ścieków komunalnych do Strugi Ostrowickiej w ilości:

$Q_{maxh} - 133 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_{\text{sr.dob.}} = 300 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{max.roc} = 109500 \text{ m}^3/\text{rok}$ .

Po przebudowie oczyszczalni ścieków, gmina Ostrowite zobowiązuje się do uzyskania nowego pozwolenia wodnoprawnego na zwiększoną przepustowość.

Planuje się wykorzystanie istniejącej drogi znajdującej się na terenie oczyszczalni. Projektuje się jedynie wykonanie chodników wzdłuż projektowanych obiektów oraz plac manewrowy w obrębie składowiska osadu. Projektuje się utwardzony plac z kostki betonowej (typu Polbruk) grubości 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm, podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm. Celem odprowadzenia wód deszczowych z dróg i placów w najniższych miejscach projektuje się krawężniki pograżone. Chodniki wykonać należy z kostki betonowej gr. 6 cm na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego. Zakład nie jest zakładem chronionym i nie przewiduje się zatrudnienia osób niepełnosprawnych, toteż nie przewidziano miejsc postojowych dla inwalidów. Wzdłuż ogrodzenia należy posadzić żywopłot z zimozielonych drzewek ozdobnych - Thuja occidentalis odmiany Smaragd w odległości 1,50 m pomiędzy drzewkami. Pozostały niezabudowany teren należy obsiać mieszanką traw odporna na susze(np. z gatunku Festuca ovina - Kostrzewa owcza, Festuca rubra comutata - Kostrzewa czerwona kępowa, Alopecurus pratensis - Wyczyniec łąkowy).

Uwagi:

- *Jeżeli jest to możliwe to Zamawiający zaleca zastosować jak najmniejszą liczbę producentów dla dostaw urządzeń i materiałów z uwagi na ich szeroki zakres wymiany podzespołów oczyszczalni.*
- *Należy przewidzieć całościową wymianę poszycia ścian, stropów i stolarki drzwiowej i okiennej w pomieszczeniach sitopiaskownika (hala) oraz budynku technicznego. Płyty warstwowe należy dostarczyć z pianki poliuretanowej grubości 10 cm z blachą na zewnątrz malowaną proszkowo w kolorze w odcieniu szarości. Szczegółowy RAL zostanie ustalony na etapie realizacji. W*

*hali sitopiaskownika oraz w pomieszczeniu prasy odwadniającej w budynku technicznym poszycie wewnętrzne płyt ze stali kwasoodpornej. W pozostałych pomieszczeniach poszycie wewnętrzne ze stali czarnej malowanej proszkowo*

- *Ilość dyfuzorów w zbiorniku stabilizacji osadu zgodnie z częścią rysunkową branży technologicznej.*
- *Zamawiający wskazuje, iż w przypadku urządzeń technologicznych punkt zlewny ścieków dowożonych, punkt zlewny osadów dowożonych, sito piaskownik wraz z zintegrowaną płuczką piasku oraz dekantery podwieszane w reaktorze SBR oraz zbiorniku osadu mających bezpośredni kontakt z agresywnym środowiskiem jakim są ścieki należy zastosować stal nierdzewną typu duplex*
- *Zamawiający podtrzymuje wymóg zastosowania urządzenia wchodzącego w skład mechanicznego oczyszczania ścieków tj. sito piaskownika posiadającego w swojej budowie płuczki piasku. Sito piaskownik wyposażony w tuszczownik oraz zintegrowaną płuczkę piasku winien stanowić zblokowane urządzenie. Zamawiający wyjaśnia, iż przedmiotowe urządzenie będzie znajdowało się w istniejącej hali technicznej. Ze względu na ograniczoną powierzchnię hali technicznej urządzenie musi zostać wyposażone w płuczkę piasku zjadającą się w jego obudowie.*
- *Nie dopuszcza się zastosowania dekanterów z węzami elastycznymi*
- *Zamawiający nie dopuszcza zwiększenia zapotrzebowania energetycznego dla wielodyskowej prasy śrubowej.*
- *Zamawiający podtrzymuje wymóg zastosowania urządzenia o wymiarach granicznych (maksymalnych) wskazanych w dokumentacji projektowej. Zamawiający wyjaśnia, iż przedmiotowe urządzenie będzie znajdowało się w istniejącym budynku, którego powierzchnia jest ograniczona.*
- *W ramach przedmiotowego zadania należy dostarczyć stacje dozowania preparatu PIX. Dostawę i montaż należy uwzględnić w pozycji 112 kosztorysu branży technologicznej*
- *Należy przewidzieć prace remontowe istniejącego wylotu – montaż wylotu z elementów prefabrykowanych oraz kraty rzadkiej*
- *Odwodnienia i zabezpieczenia wykopów należy rozliczyć w odpowiednich pozycjach wykopy dotyczących poszczególnych elementów robót*
- *Roboty branży drogowej należy wycenić w pozycji 78 przedmiaru branży wod – kan*
- *Instalacje wentylacji należy rozliczyć w odpowiednich pozycjach przedmiaru branży wod kan w rozdziale wentylacja (pozycje 86-109)*
- *Remonty pomieszczeń należy rozliczyć w pozycji 21 przedmiaru branży konstrukcyjnej*
- *Turbinę napowietrzającą w istniejącym reaktorze należy rozliczyć w pozycji 79 przedmiaru branży technologicznej*
- *Pomiary i prace geodezyjne należy rozliczyć w pozycjach wykopy dotyczące poszczególnych obiektów*