

Warka, dnia 16.02.2016 r.

## Karta informacyjna przedsięwzięcia

nazwa przedsięwzięcia:

### **„Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Konarach”**

Niniejsza karta informacyjna jest opracowana zgodnie z art. 3, ust 1, pkt 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2013.1235 j.t.) i zawiera podstawowe informacje o planowanym przedsięwzięciu.

#### **1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.**

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na przebudowie i rozbudowie istniejącej oczyszczalni ścieków usytuowanej w miejscowości Konary, na działce nr ewid. 202/2 w obrębie 0016 Konary, gmina Warka, powiat grójecki.

Obecnie do oczyszczalni dopływają ścieki z miejscowości Konary i Magierowa Wola. Aktualne pozwolenie wodno-prawne (decyzja Starosty Grójeckiego Nr RS.6220.1.42. 2011.SP z dnia 14.12.2011 r., ważna do dnia 31.12.2031 r.) określa dopuszczalną przepustowość oczyszczalni na:  $Q_{\text{śrd}} = 129 \text{ m}^3/\text{dobę}$  oraz dopuszczalne parametry jakości odprowadzanych do odbiornika ścieków oczyszczonych:  $BZT_5 \leq 40 \text{ mg O}_2/\text{dm}^3$ ,  $\text{ChZT}_{\text{Cr}} \leq 150 \text{ mg O}_2/\text{dm}^3$ , zawiesiny ogólne  $\leq 50 \text{ mg}/\text{dm}^3$ .

Po realizacji przedsięwzięcia do oczyszczalni dopływać będą dodatkowo ścieki z miejscowości rejonu Konar (Podgórzyce, Ostrówek, Przylot, Klonowa Wola, Dębnowola, Gąski, Ostrołęka, Niwy Ostrołęckie). Oczyszczalnia będzie miała za zadanie skutecznie unieszkodliwiać wszystkie ścieki bytowe dopływające systemem rozbudowanej sieci kanalizacyjnej grawitacyjno-ciśnieniowej z w/w miejscowości przedmiotowego rejonu. Bilans ścieków po podłączeniu do oczyszczalni dodatkowych odbiorców został określony w oparciu o jednostkowy średniodobowy wskaźnik ilości ścieków:  $120 \text{ dm}^3/\text{Mk}/\text{dobę}$ . Dla docelowej ilości mieszkańców tego rejonu  $\text{RLM} > 2000$  ( $\text{RLM} = 2070$ ) planowana przepustowość oczyszczalni będzie wynosiła  $Q_{\text{śrd}} = 250 \text{ m}^3/\text{dobę}$ .

W ramach niniejszego przedsięwzięcia będzie przebudowany także kolektor zrzutowy ścieków oczyszczonych do odbiornika na odcinku ok. 450 m od oczyszczalni, gdyż na tym odcinku wykonany jest z przewodu 63 PEHD i ma ograniczoną przepustowość w stosunku do planowanych potrzeb.

Przewidywane jest zastosowanie na tym odcinku, obejmującym działki w Konarach: nr. ewidencyjne: 232, 237, 238, 236/1, 236/2, 235/3 oraz w Podgórzycach: nr. ewidencyjne: 304/1, 304/2, przewodu PEHD 110.

Ścieki oczyszczone odprowadzane z rozbudowanej oczyszczalni do odbiornika spełniać będą wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego – w zakresie RLM od 2000 do 9999 – Załącznik nr 2 (Dz. U. 2014.1800), tj.:

- $BZT_5 \leq 25 \text{ g O}_2/\text{m}^3$ ,
- $ChZT \leq 120 \text{ g O}_2/\text{m}^3$ ,
- zawiesiny ogólne  $\leq 35 \text{ g/m}^3$ .

## **2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycia szatą roślinną.**

Powierzchnia działki nr ew. 202/2, na której zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków w Konarach wynosi 7229 m<sup>2</sup>. Działka ta położona jest bezpośrednio przy drodze krajowej (nr 79), jest ogrodzona (siatka stalowa mocowana do słupków), zagospodarowana urządzeniami istniejącej oczyszczalni, w tym:

- Osadnik wstępny nr 1 i nr 2 (zbiorniki z modyfikowanej żywicy epoksydowej o pojemności o ok. 33 m<sup>3</sup> każdy, posadowione pod poziomem terenu),
- Blok biologiczny ECO-LINE 8N z modułami złoż biologicznych,
- Kontener z płyt warstwowych, w którym zlokalizowany jest obrotowy filtr bębnowy,
- Dmuchawa,
- Osadnik wtórny o pojemności 16 m<sup>3</sup>,
- Studnie betonowa D1200 (3 szt.) z pompami zatapialnym, spełniające odpowiednio funkcje: przepompowni osadów, przepompowni ścieków podczyszczonych z filtra oraz przepompownia ścieków oczyszczonych,
- Studnia pomiarowa,
- Szafa sterownicza.

Obecne pokrycie szatą roślinną – trawa.

## **3. Rodzaj technologii.**

Obecna technologia oczyszczania ścieków oparta jest na procesach zachodzących na stałej powłoce błony biologicznej zanurzonego złoża biologicznego natlenianego w cyklu ciągłym. Ścieki po stopniu biologicznym przepływają grawitacyjnie do filtra bębnowego, gdzie następuje oddzielenie osadu. Ścieki oczyszczone odprowadzane są kolektorem zrzutowym o długości 1870 m do odbiornika, którym jest rzeka Kanał A, stanowiąca lewobrzeżny dopływ rzeki Wisły.

Po realizacji przedsięwzięcia ścieki z rejonu Konar będą transportowane przewodami tłocznym (z istniejącej pompowni głównej w Konarach oraz z planowanej pompowni w miejscowości Ostrówek) do projektowanej komory rozprężnej na terenie oczyszczalni.

Na terenie oczyszczalni planuje się budowę budynku technicznego. W budynku technicznym zaprojektowane będzie pomieszczenie na część mechaniczną oczyszczalni (sito-piaskownik), pomieszczenie dmuchaw oraz pomieszczenie sterowni, którym zlokalizowane będą urządzenia do sterowania automatycznego procesem i aparatura kontrolno-pomiarowa. Jako źródło ciepła dla instalacji grzewczej w budynku i instalacji ciepła technologicznego przewiduje się zastosowanie pompy ciepła – czynnikiem grzewczym w tym układzie będą ścieki oczyszczone. Wykorzystanie naturalnych źródeł energii pozwoli zaoszczędzić znaczne jej ilości.

Planowana technologia oczyszczania realizowana będzie w następującym układzie urządzeń:

1. Dopływ ścieków z sieci ciśnieniowych do komory rozprężnej.
2. Mechaniczne oczyszczanie ścieków w stacji mechanicznego oczyszczania przy pomocy sito-piaskownika z dodatkowymi funkcjami i instalacjami do napowietrzania, wytrącania tłuszczu, a także do separacji piasku oraz zatrzymywana, płukania oraz prasowania skratek. Przewiduje się umieszczenie sito-piaskownika w jednym z pomieszczeń budynku technicznego.
3. Wyrównanie składu ścieków i ich retencjonowanie – z sito-piaskownika ścieki odpłyną grawitacyjnie do zbiornika uśredniającego (wstępnego), wykonanego w konstrukcji żelbetowej, o pojemność ok. 70 m<sup>3</sup>. Zbiornik ten zostanie wyposażony w urządzenie mieszające i pompy zatapialne, których zadaniem będzie opróżnianie zbiornika i podawanie ścieków do zasadniczej części oczyszczalni.
4. Biologiczne oczyszczanie ścieków przy pomocy osadu czynnego w sekwencyjnych reaktorach biologicznych, pracujących w układzie równoległym typu SBR lub równoważnych, wykonanych w konstrukcji żelbetowej o pojemność ok. 2 x 300 m<sup>3</sup>.
5. W reaktorach planuje się zastosowanie układu do drobnopęcherzykowego napowietrzania dyfuzorami płytowymi. Dla otrzymania wymaganej do procesu ilości powietrza przewiduje się zastosowanie dmuchaw w obudowach dźwiękochłonnych umieszczonych w budynku technicznym.
6. Ustabilizowany tlenowa osad nadmierny powstający w trakcie oczyszczania w reaktorach zostanie przetłoczony do zagęszczacza grawitacyjnego o objętości ok. 50 m<sup>3</sup>, a następnie do magazynu osadu (przystosowanych do tego celu istniejących osadników wstępnych – zbiornikach o pojemności 33 m<sup>3</sup> każdy). Przewiduje się zastosowanie urządzenia do odwadniania osadów (workownicy) typu DRAIMAD lub równoważnego. Po odwodnieniu osady o zawartości suchej masy ok. 50% będą okresowo wywożone na oczyszczalnię ścieków w Warce, w celu ich dalszego zagospodarowania (wraz z osadami tam powstającymi), np. do rekultywacji składowiska odpadów w Warce.
7. Dodatkowo do komór osadu czynnego podawany będzie ze stacji dozowania reagentu roztwór PIX-u w celu polepszenia właściwości sedymentacyjnych i filtracyjnych osadu.

8. Wody nadosadowe z zagęszczacza oraz wody nadosadowe ze zbiornika magazynu dopłyną do pompowni wewnętrznej, a następnie zostaną przetłoczone do komory rozprężnej (na początek procesu).
9. Ścieki z reaktorów zostaną odprowadzone przewodami spustowymi do zbiornika ścieków oczyszczonych, a następnie poprzez przepompownię ścieków oczyszczonych i urządzenie pomiarowe, zostaną przetłoczone kanałem zrzutowym do odbiornika.
10. Ścieki oczyszczone będą spełniały wymagania określone w przepisach (pkt. 1).
11. Wody deszczowe spływające z dachu budynku będą odprowadzane na tereny zielone oczyszczalni (trawniki).

W oczyszczalni zastosowane będzie automatyczne komputerowe sterowanie procesem technologicznym. Pomiary (łącznie z rejestracją i sygnalizacją pracy i postoju maszyn) będą prowadzone w sposób ciągły.

Uwzględniając projektowane procesy oczyszczania ścieków, wyposażenie w urządzenia mechaniczne, sposób sterowania pracą oczyszczalni oraz planowany monitoring (nadzór) pracy oczyszczalni, poprzez przekazywanie informacji dotyczących pracy oczyszczalni przez internet (GSM) lub sieć radiową, dla potrzeb prowadzenia właściwego funkcjonowania oczyszczalni nie ma konieczności stałej obsługi na miejscu.

Niezbędne czynności obsługowe (w tym kontrola instalacji i urządzeń elektrycznych oraz serwis maszyn i urządzeń) wykonywane będą okresowo w zespołach 2÷3-osobowych, przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach.

Projektowana oczyszczalnia ścieków będzie zasilana z istniejącej instalacji elektrycznej słupowej. Jako źródło awaryjnego zasilania oczyszczalni przewiduje się wolnostojący zespół prądotwórczy.

#### **4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia.**

Nie przewiduje się wariantowych rozwiązań planowanego przedsięwzięcia.

#### **5. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.**

Dla potrzeb przedsięwzięcia pobór energii elektrycznej istniejącego przyłącza.

Szacunkowe maksymalne zapotrzebowanie na moc elektryczną wynosi: 22 kW

Szacunkowe roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną wynosi: 64 000 kWh

Zapotrzebowanie na energię cieplną ok. 5 kW (z planowanej pompy ciepła)

Zapotrzebowanie na energię gazową nie dotyczy

Zapotrzebowanie wody nie wymagane dla potrzeb inwestycji

#### **6. Rozwiązania chroniące środowisko.**

Planowana inwestycja nie ma wpływu na pogorszenie stanu środowiska, a raczej jest rozwiązaniem chroniącym środowisko ze względu na:

- zwiększenie (w porównaniu do stanu obecnego) wymagań dotyczących jakości ścieków oczyszczonych odprowadzanych do odbiornika – tj. odprowadzanie do odbiornika mniejszych jednostkowych dopuszczalnych ładunków zanieczyszczeń,
- oszczędność energii elektrycznej poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii (pompa ciepła),
- zmniejszenia potrzeb związanych z transportem osadów ściekowych na oczyszczalnię ścieków w Warce (do dalszego zagospodarowania), w przeliczeniu na jednostkę suchej masy. Obecnie są wożone osady o zawartości s.m. 2,5 %, będą wożone osady o zawartości s.m. 50 %, tj. 20-krotne zmniejszenie objętości, a tym samym mniejsze zanieczyszczenie środowiska związane z emisją spalin z pojazdów transportowych,
- uniknięcie zagrożeń dla jakości i czystości wód gruntowych i gleby, gdyż poprzez realizację przedsięwzięcia, możliwe będzie oczyszczanie zwiększonej ilości ścieków i wybudowanie dalszych odcinków sieci kanalizacyjnej w rejonie Konar, co przyczyni się do likwidacji przydomowych zbiorników bezodpływowych, które często nie są szczelne,
- prowadzenie właściwej gospodarki odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zarówno w zakresie magazynowania, transportu i zagospodarowania,
- wykonanie zieleni ochronnej i dekoracyjnej.

**7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.**

Dobowa ilość skratek dla docelowej RLM=2070 wyniesie ok. 0,076 m<sup>3</sup>/d, a po sprasowaniu ok. 0,04 m<sup>3</sup>/d.

Dobowa ilość piasku nie przekroczy 0,04 dm<sup>3</sup>/d.

Skratki (kod odpadu 19 08 01) oraz zawartość piaskowników (kod odpadu 19 08 02) gromadzone będą w pojemnikach, a następnie zagospodarowywane (przetwarzane w procesie unieszkodliwiania D5 na składowisku odpadów w Warce zgodnie z decyzją Marszałka Województwa Mazowieckiego Nr 139/15/PŚ.Z z dnia 22 maja 2015r., znak PŚ.V/WŚ/7600-213/08, udzielającą Zakładowi Usług Komunalnych w Warce Sp. z o. pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji do składowania odpadów.

Warunkiem dopuszczenia w/w odpadów do składowania jest spełnianie kryteriów określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. 2015, poz. 1277). W przypadku, gdy odpady po przeprowadzeniu odpowiednich badań nie spełnią podanych kryteriów, będą przekazywane do unieszkodliwiania uprawnionym odbiorcom.

Dobowa ilość osadów ściekowych o zawartości s.m. 50% dla docelowej RLM=2070 nie przekroczy 0,28 m<sup>3</sup>/d. Osady będą okresowo (raz na 2 miesiące) transportowane na oczyszczalnię ścieków w Warce (do dalszego zagospodarowania).

**8. Możliwe transgraniczne oddziaływania na środowisko.**

Przedsięwzięcie nie oddziałuje transgranicznie i nie narusza ładów przestrzennych.

**9. Obszary podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami) znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.**

Przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarze specjalnej ochrony ptaków – Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003 oraz specjalnym obszarze ochrony siedlisk – Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016, tj. obszarach podlegającym ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.).

Przedsięwzięcie znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Pilicy i Drzewiczki, określonego w Rozporządzeniu Nr 43 Wojewody Mazowieckiego z dnia 5 maja 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Pilicy i Drzewiczki (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 105, poz. 2950, z późniejszymi zmianami).

Przedsięwzięcie nie narusza zakazów, o których mowa w § 3 ust. 1 w/w Rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego.

**10. Pozostałe informacje o planowanej inwestycji.**

Planowane przedsięwzięcie w żaden sposób nie obniży standardów jakości środowiska, a poprzez zwiększone (w porównaniu do stanu obecnego) wymagania dotyczące jakości odprowadzanych do odbiornika ścieków oczyszczonych, wpłynie na poprawę jakości środowiska.

Wnioskodawca będzie ubiegać się o dofinansowanie przedsięwzięcia ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko dla Województwa Mazowieckiego.

Opracował: Jan Mentel