

**Karta informacyjna przedsięwzięcia**

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 ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 ze zm.)

**Nazwa zadania:**

„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z biologiczną oczyszczalnią ścieków w miejscowości Nowe Sadłuki – Wielkie Wierzno, gmina Frombork”

**1. Rodzaj, skala (np. zdolność produkcyjna) i usytuowanie przedsięwzięcia:**

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej oraz biologicznej kompaktowej oczyszczalni ścieków typu HNV o przepustowości 20 m<sup>3</sup>/d. Oczyszczalnia projektowana jest dla obsługi zlewni 170 RLM. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) oczyszczalnia nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko do których zalicza się instalacje do oczyszczania ścieków, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 40, przewidziane do obsługi nie mniej niż 400 równoważnych mieszkańców w rozumieniu art. 43 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. – Prawo wodne (§ 3 ust. 1 pkt 77).

Zgodnie z ww. rozporządzeniem sieć kanalizacji sanitarnej kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, do których zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 79 zalicza się sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, w wyłączeniu ich przebudowy metodą bezwykopową oraz przyłączy do budynków.

Długość projektowanej sieci kanalizacyjnej, z wyłączeniem przyłączy do budynków, wynosi około 3667 m (tłocznej około 3450 m, grawitacyjnej około 217 m). Zaprojektowano również rurociąg grawitacyjny ścieków oczyszczonych o długości około 354 m. Oczyszczalnia planowana jest w miejscowości Nowe Sadłuki w gminie Frombork na działce nr ewid. 350 należącej do gminy Frombork. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych będzie rów zlokalizowany na dz. nr 24/2.

Inwestycja zlokalizowana będzie na dz. nr ewid.:

96, 166/2, 66, 65/1, 168, 64, 63, 59, 57, 55/1, 55/2, 54/3, 53/1, 54/4, 53/2, 164, 296/4, 296/6, 35, 36/1, 37, 40, 44, 162, 18/3, 152, 32, 30, 29, 27, 25/2, 25/3, 159/1, 23/3, 22, 21, 20/1, 20/2, 157, 4, 3, 2/2, 373/1, 380, 158/1, 369, 10, 135, 136/1, 379, 381, 349, 382, 384/2, 24/2, 311, 350, 348, 352, 329, 328, 327, 321, 310, 312, 304.

**obsługa komunikacyjna:**

- lokalizacja wjazdu i wyjazdu.

Dojazd do oczyszczalni od strony południowo-zachodniej z drogi gminnej, dz. nr 311.

- 1.1. Usytuowanie przedsięwzięcia z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz warunków miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – uwzględniające:

- obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych  
W rejonie planowanej inwestycji nie występują obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych.
- obszary leśne  
W odległości około 600 m w kierunku zachodnim od planowanej inwestycji znajdują się grunty leśne.
- obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych  
Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarach objętych ochroną. W rejonie planowanej inwestycji nie występują strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.
- obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone  
W rejonie przedsięwzięcia nie zostały zidentyfikowane obszary, na których standardy jakości zostały przekroczone.
- obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne  
W pobliżu planowanego przedsięwzięcia nie występuje krajobraz mający znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.
- uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej  
W pobliżu planowanej inwestycji nie występują uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.
- obszary przylegające do jezior  
Inwestycja nie leży na obszarach przylegających do jezior.
- obszary wybrzeży  
W rejonie przedsięwzięcia nie występują obszary wybrzeży.

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

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją o charakterze liniowym. Rurociągi będą przebiegać po terenach zabudowanych, gruntach rolnych, przez drogę powiatową oraz gminną. W związku z realizacją inwestycji nie nastąpi konieczność wycinki drzew. Przebieg projektowanej sieci kanalizacyjnej w granicach terenu inwestycji nie naruszy istniejącego drzewostanu. Inwestycja w większości wykonywana będzie bezwykopowo przewiertem sterowanym. Natomiast przy wykopach wykonywanych ręcznie lub mechanicznie teren zajęty pod budowę wraz z wykopem i odkładem urobku wynosić będzie maksymalnie 2,0 m szerokości. Po zakończeniu prac teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego, zajęta będzie tylko powierzchnia w rzucie rur o średnicach projektowanych rurociągów. Długość projektowanej sieci kanalizacji (bez przyłączy do budynków) wynosi około 3450 m tłocznej i 217 m grawitacyjnej. Długość rurociągu zrzutowego ścieków oczyszczonych wynosi około 354 m.

Przy budynkach, gdzie ścieki odprowadzane będą kanalizacją tłoczną, zaprojektowano przydomowe przepompownie ścieków o średnicy około PE Ø 800 mm, posadowione pod powierzchnią terenu.

Powierzchnia działki nr 350 na której zlokalizowana będzie oczyszczalnia wynosi 615 m<sup>2</sup>. Zajęta powierzchnia pod oczyszczalnię wyniesie około 110 m<sup>2</sup>. Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana będzie pod ziemią. Działka, na której zlokalizowana będzie oczyszczalnia pokryta jest roślinnością niską.

### **3. Rodzaj technologii (w odniesieniu do istniejącej i planowanej działalności – ogólna charakterystyka istniejącego i planowanego przedsięwzięcia):**

Sieć kanalizacji sanitarnej ma charakter liniowy i zlokalizowana jest pod powierzchnią terenu. Ścieki odprowadzane będą do projektowanej biologicznej oczyszczalni ścieków, a następnie oczyszczone ścieki odprowadzone zostaną do rowu. Cała sieć posadowiona będzie na głębokości min. 1,2 m. p.p.t. Zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej jako sieć grawitacyjną o dł. około 217,0 m oraz sieć tłoczną o dł. około 3450 m oraz rurociąg rzutowy ścieków oczyszczonych o dł. około 354,0 m.

Technologia przesyłu ścieków polega na pompowym oraz grawitacyjnym ich przesłaniu. Projektowana sieć tłoczna kanalizacji sanitarnej składać się będzie z rurociągów tłocznych z PE-HD o średnicach około Ø 40-63 mm, przepompowni przydomowych oraz przyłączy do budynków. Przejścia pod drogą powiatową w rurach osłonowych. Średnice rurociągów kanalizacji sanitarnej oraz przepompownie przydomowe zostały dobrane dla wartości zapewniających odbiór ścieków z ww. miejscowości i dalszy jego przesył. Sieć kanalizacji grawitacyjnej składać się będzie z rurociągów grawitacyjnych PVC ø 160. Ścieki z projektowanej biologicznej oczyszczalni ścieków odprowadzane będą do rowu projektowanym rurociągiem grawitacyjnym PVC ø 160.

Do budowy sieci kanalizacji ciśnieniowej zastosowane będą rury i kształtki z PE-HD. Rury łączone poprzez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe.

Rury te muszą charakteryzować się:

- doskonałą wytrzymałością mechaniczną,
- wysoką udarnością,
- bardzo dobrą elastycznością,
- możliwością zaciskania rur i odcinania przepływu mediów przy pracach remontowych,
- gładką powierzchnią wewnętrzną zmniejszającą opory przepływu,
- łatwością i szybkością montażu,
- odpornością na czynniki korozyjne zawarte w glebie,
- obojętnością fizjologiczną.

Zaprojektowano kompletne przydomowe przepompownie ścieków, gotowe do wstawienia w wykop. Zbiornik przepompowni będzie wykonany z PE Ø800 mm, zapewniający 100% szczelności i zabezpieczający przed przenikaniem cieczy zarówno z, jak i do przepompowni. Każda przepompownia wyposażona będzie w pompę zatapialną o mocy około 0,8 kW.

Jako przykrycie przepompowni zastosowany będzie wąż żeliwny klasy B125, a w przypadku umieszczenia przepompowni w podjeździe, zbiornik zabezpieczony będzie żelbetowym pierścieniem odciążającym.

#### Sposób wykonywania prac realizacyjnych.

Szacuje się, iż w 80% sieć wykonana będzie bezwykopowo metodą przewiertu sterowanego. W pozostałych przypadkach wykopy otwarte wykonane będą mechanicznie, natomiast w miejscach, w których niemożliwe jest zastosowanie koparki oraz przy zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym ręcznie z zachowaniem ostrożności. Wykopy będą solidnie zasypane z ich warstwowym zagęszczeniem.

Rurociągi poprowadzono możliwie najkrótszą trasą, ograniczającą ilość kolizji z innym uzbrojeniem terenu. Sposób posadowienia rurociągów potwierdzany będzie każdorazowo podczas wykonania wykopów. Wszystkie odcinki sieci będą poddawane przed zasypaniem rygorystycznym próbom szczelności, które gwarantują prawidłowe jej działanie.

Wszystkie tereny urządzone będą przywrócone po wykonaniu robót do stanu pierwotnego.

Projektowana oczyszczalnia ścieków o przepustowości  $Q_{\max} = 20 \text{ m}^3/\text{d}$  składać się będzie z dwukomorowego zbiornika o pojemności czynnej  $25 \text{ m}^3$ , który wyposażony będzie w pompę elektryczną do ciśnieniowego podawania ścieków do reaktora biologicznego.

W reaktorze w części biologicznego oczyszczania ścieków znajduje się zanurzone złożo biologiczne oraz ruszt napowietrzający i w obecności ciągłej dostawy odpowiedniego poziomu tlenu osad czynny mineralizuje substancje organiczne zawarte w ściekach.

W kolejnej części reaktora znajduje się osadnik wtórny, gdzie ścieki poprzez sedimentację oddzielane są od osadu pod jego powierzchnią, a następnie odpływają do studni kontrolnej i dalej do odbiornika. Osad zgromadzony w osadniku wtórnym zostanie przepompowany do oddzielnego zbiornika stanowiącego zagęszczacz osadu. Oczyszczone ścieki zostaną odprowadzone rurociągiem ścieków oczyszczonych, poprzez dz. nr 382, 384/2 do istniejącego rowu zlokalizowanego na dz. nr ewid. 24/2.

Ścieki oczyszczone uzyskują parametry zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984).

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

Nie brano pod uwagę innych wariantów przedsięwzięcia.

#### **5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii:**

Do prawidłowego prowadzenia procesu potrzebne są następujące media pomocnicze:

- energia elektryczna ok. 5,0 kW

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

Oczyszczalnia stanowi obiekt zamknięty. Teren inwestycji zostanie ogrodzony i oświetlony. Sieć kanalizacji sanitarnej wykonana zostanie, jako szczelna z materiałów najwyższej jakości. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały będą posiadały atesty dopuszczające oraz będą spełniały odpowiednie normy. Prawidłowy montaż urządzeń, armatury i przewodów zapewni szczelność całego układu. W związku z tym zostanie wyeliminowana możliwość wycieku ścieków do środowiska. Ponadto zastosowane materiały nie będą miały niekorzystnego wpływu na środowisko. W trakcie budowy oraz eksploatacji oczyszczalni oraz sieci kanalizacji sanitarnej nie będzie miała ona wpływu na stan jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych, ponieważ przesył ścieków następował będzie szczelnymi rurociągami. Ponadto późniejszy eksploatacator oczyszczalni będzie okresowo prowadził konserwację obiektów, sprawdzając ich stan i poprawność działania oraz będzie dokonywał ewentualnych napraw.

#### Oddziaływanie inwestycji w fazie budowy:

W trakcie budowy sieci kanalizacji sanitarnej wystąpią uciążliwości związane z emisją hałasu oraz emisją spalin. Spowodowane będą pracą ciężkiego sprzętu na terenie budowy. Oddziaływanie to będzie krótkoterminowe i ustanie po zakończeniu prac.

Środki minimalizujące oddziaływanie inwestycji na środowisko w fazie budowy:

- prace związane z realizacją inwestycji będą prowadzone w porze dziennej, w sposób ograniczający do minimum emisje zanieczyszczeń do środowiska,
- sprzęt pracujący na budowie będzie spełniał określone normy dotyczące emisji hałasu i spalin z silników, nie przekraczających dla niego norm technicznych,
- należy przestrzegać, aby w minimalnym stopniu spowodować zmiany klimatu akustycznego w trakcie budowy w wyniku pracy urządzeń znajdujących się na budowie,
- sprzęt będzie w dobrym stanie technicznym, a jego oddziaływanie na środowisko nie będzie stanowiło zagrożenia dla gleby oraz wód powierzchniowych i podziemnych,
- powstające w trakcie budowy odpady będą segregowane i wywożone z terenu budowy przez uprawnione podmioty,
- ścieki bytowe z zaplecza budowy będą odprowadzane do szczelnego zbiornika bezodpływowego,
- po zakończeniu robót budowlanych teren zostanie uprzątnięty i przywrócony do stanu pierwotnego.

Oddziaływanie inwestycji w fazie eksploatacji:

Przesył ścieków surowych odbywał się będzie szczelnym rurociągiem tłocznym z tworzyw sztucznych, eliminując wyciek ścieków do otoczenia. Rurociągi to inwestycja zlokalizowana pod powierzchnią terenu, przez co nie wpływa negatywnie na występujące tu gatunki roślin i zwierząt oraz uniemożliwia kolizję ptaków z elementami inwestycji.

W przypadku wystąpienia awarii sieci kanalizacji sanitarnej uszkodzony odcinek zostanie obustronnie odcięty. Ścieki z przewodu zostaną wypompowane, a uszkodzone miejsce zostanie naprawione lub zostanie wymieniony cały uszkodzony odcinek.

Procesy technologiczne prowadzone w przedmiotowej oczyszczalni są realizowane w szczelnych obiektach zamkniętych. W projekcie przyjęto materiały budowlane, które gwarantują wszystkim obiektom właściwą szczelność. Oczyszczalnia posadowiona będzie pod ziemią, co gwarantuje cichą pracę urządzeń. Zbiorniki oczyszczalni wykonane są z żywicy poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym, dzięki czemu posiadają wysoką wytrzymałość mechaniczną i odporność na działanie substancji chemicznych. W związku z tym teoretycznie nie istnieje zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych w rejonie oczyszczalni. Po oczyszczeniu mechanicznym skratki oraz piasek będą gromadzone w szczelnych zbiornikach. Oczyszczone ścieki nie wydzielają przykrych zapachów, są bezbarwne i bezwonne. Hałas w omawianej oczyszczalni nie będzie odczuwalny ze względu na lokalizację obiektów pod powierzchnią terenu. Dzięki rozwiązaniom technologicznym brak jest emisji zapachów do powietrza oraz hałasu.

## **7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko, w tym:**

a) ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno – bytowych:

W wyniku eksploatacji oczyszczalni ścieków nie będą powstawały ścieki bytowo-socjalne. Ścieki z miejscowości Wielkie Wierzno i Nowe Sadłuki będą doprowadzone do oczyszczalni projektowaną kanalizacją sanitarną, gdzie zostaną poddane procesom oczyszczania i odprowadzone do rowu.

b) ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych:

Ścieki oczyszczone z oczyszczalni, w średniej ilości dobowej  $15,2 \text{ m}^3/\text{d}$  ( $Q_{\text{maxh}}=1,6 \text{ m}^3/\text{h}$ ), będą odprowadzane do istniejącego rowu za pomocą projektowanego rurociągu zrzutowego ścieków oczyszczonych.

c) ilość i sposób odprowadzania wód opadowych:

Wody opadowe z terenu oczyszczalni będą odprowadzane powierzchniowo.

d) rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami:

Jako produkt odpadowy procesu oczyszczania powstawać będą skratki i osad nadmierny. Przeciętne ilości odpadów wyniosą:

- skratki około  $0,01 \text{ m}^3/\text{d} = 0,31 \text{ m}^3/\text{m-c} = \text{około } 3,72 \text{ m}^3/\text{rok}$
- piasek ok.  $3,7 \text{ dm}^3/\text{d} = 0,0037 \text{ m}^3/\text{d} = \text{ok. } 1,35 \text{ m}^3/\text{rok}$

Ilość osadów wyniesie przeciętnie:

- osadu zagęszczonego ok.  $0,19 \text{ m}^3/\text{d}$

Osad wybierany będzie okresowo wozem asenizacyjnym i będzie wywożony do oczyszczalni ścieków we Fromborku. Piasek i skratki będą wywożone okresowo na składowisko odpadów.

e) ilości i rodzaje zainstalowanych i planowanych maszyn, urządzeń emitujących hałas, zanieczyszczenia powietrza, odpady, ścieki, pola elektromagnetyczne lub innych elementów powodujących uciążliwości

Nie dotyczy. Wszystkie obiekty oczyszczalni będą umieszczone pod ziemią. Nie występuje emisja zanieczyszczeń do powietrza oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych.

#### **8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko:**

Nie dotyczy.

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

Planowana inwestycja nie leży na obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami).

Najbliżej położone obszary podlegające ochronie znajdują się w odległości około 600 m w kierunku zachodnim – Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy oraz 5 km w kierunku wschodnim Obszary Natura 2000: Rzeki Pasłęka, Dolina Pasłęki oraz rezerwat Ostoja Bobrów na Rzece Pasłęce.

**Przewiduje się pozyskiwanie środków finansowych ze źródeł pozabudżetowych z przeznaczeniem na dofinansowanie przedmiotowej inwestycji, w tym z Unii Europejskiej.**

Sporządził:  
mgr inż. Katarzyna Cap  
tel. 89 648 76 41

BURMISTRZ  
MIASTA I GMINY  
FROMBORK