



**PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ**

**BIOBOX** Wiesław Mikołajczuk

ul. Polna 101/15; 87-100 Toruń

tel. (56) 664-37-17; e-mail: [biuro@biobox.com.pl](mailto:biuro@biobox.com.pl)

NIP 879-156-29-21 Centr. Ewid. i Inf. o Dział. Gosp. ([prod.ceidg.gov.pl](http://prod.ceidg.gov.pl))

---

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

**ZAMIERZENIE BUDOWLANE:** *Budowa przewodu tłocznego, wylotu i rowu do odprowadzenia do ziemi oczyszczonych wód popłucznych ze stacji wodociągowej w Kamlarkach gmina Lisewo*

**LOKALIZACJA:** działka 85; 86/3, obręb (nr 0005) Kamlarki, jednostka ewidencyjna 040404\_2 Lisewo

**KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:** **XXVI, XXVII**

**INWESTOR:** **Gmina Lisewo**  
ul. Chełmińska 2; 86-230 Lisewo

**PROJEKTANT** branży sanitarnej:  
**mgr inż. Wiesław Mikołajczuk**  
upr. bud UAN-N-V/60/TO/84  
*w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci sanitarny z ograniczeniem do sieci wod- kan.*

**SPRAWDZAJĄCY** branży sanitarnej:  
**mgr inż. Katarzyna Jakubowska**  
upr. bud. nr KUP/0149/POOS/09  
*w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń*

Toruń, 2023-01-23

## Spis treści

<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b> .....	4
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.....	4
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy zamierzenia budowlanego.....	4
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego .....	4
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego .....	5
5. Opinia geologiczna i informacja o sposobie posadowienia obiektu .....	5
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.....	6
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych o których mowa w art. 1 konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 w tym osób starszych .....	6
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne o których mowa w w art. 1 konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w nowym jorku dnia 13 grudnia 2006 w tym osoby starsze.....	7
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie .....	7
9.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych .....	7
9.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, ...7 Z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.....	7
9.3 Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów .....	8
9.4 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się .....	8
9.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne .....	9
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło9 .....	11.
Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem .....	9
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpozarowej.....	9

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Spis rysunków	Skala
1	Orientacja	1:10 000
2	Plan pomocniczy	1: 500
3	Profil rowu	1:100/1000
4	Przekroje rowu	1:20
5	Schemat wylotu wód popłucznych oczyszczonych – przekrój wzdłuż rowu	1:20
6	Schemat wylotu wód popłucznych oczyszczonych – przekrój poprzek rowu	1:20

## ZAŁĄCZNIKI

Lp.	Nazwa załącznika	Str.
1	Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta	
2	Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzającego	
3	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta	
4	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego	
5	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	

# **CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Opracowanie obejmuje projekt architektoniczno-budowlany budowy wylotu ścieków i rowu melioracyjnego umożliwiającego odprowadzenie do ziemi oczyszczonych wód popłucznych ze stacji wodociągowej w Kamlarkach na działce nr 85 w Kamlarkach obręb (nr 0005) Kamlarki, jednostka ewidencyjna 040404\_2 Lisewo, powiat chełmiński, województwo kujawsko - pomorskie. Rów będzie realizowany w ramach większej inwestycji obejmującej również budowę odcinka przewodu kanalizacji sanitarnej tłocznej odprowadzającego wody popłuczne do ze stacji uzdatniania wody w Kamlarkach.

Projektowany wylot i rów melioracyjny będący przedmiotem niniejszego zamierzenia budowlanego zakwalifikowano zgodnie z załącznikiem do ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. do **XXVI oraz XXVII kategorii obiektów budowlanych.**

## **2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Projektowany rów będzie pełnił funkcję techniczną polegającą na rozsączaniu oczyszczonych wód popłucznych do ziemi. Projektowany wylot będzie wprowadzał oczyszczone wody popłuczne do ww. rowu.

## **3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Rów melioracyjny zaprojektowano po stronie południowej działki nr 85 w odległości 0,5m od granicy z działką sąsiednią o numerze ewidencyjnym 47. Rów ma kształt prostokąta. Głębokość rowu wynosi średnio 0,42 m i waha się w przedziale od 0,28 do 0,56 m. Szerokość dna rowu będzie zmieniać się od 0,40 do 1,20m; nachylenie skarp 1:1,5

#### **4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

- długość rowu – 338,0 m,
- szerokość rowu w koronie – 2,0 m
- szerokość dna rowu – 0,4-1,2 m
- głębokość średnia rowu – 0,42 m (0,28-0,56 m)
- nachylenie skarp rowu – 1:1,5
- spadek dna – 0,2 %
- rzędna dna części zachodniej rowu (A) – 95,93 m n.p.m.
- rzędna dna części wschodniej rowu (C) – 95,79 m n.p.m.
- studzienka rewizyjna wykonana z kręgu betonowego o  $\varnothing$  wew. 1,0 m zamknięta pokrywą żelbetową o  $\varnothing$  1,2 m z przykręcanym włazem o  $\varnothing$  0,6 m wraz z wylotem kanalizacji wód popłucznych i 2 wylotami przelewowymi. Pod dnem i wokół studzienki wykonany będzie narzut kamienny na długości do 1,5 m od krawędzi studzienki w obu kierunkach projektowanego rowu. Rzędna dna studzienki 96,18 m n.p.m.
- Rzędna wylotu kanalizacji wód popłucznych: 96,47 m n.p.m.

#### **5. OPINIA GEOLOGICZNA I INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU**

Dla przedmiotowego terenu w styczniu 2022r. zostało sporządzone opracowanie – geotechniczne warunki posadowienia. Badania wykone zostały przez GeoLogic Tomasz Piasecki – Kusza Podlotowa 28, 88-101 Inowrocław.

Grunty stwierdzone w podłożu należą zgodnie z normą PN-EN ISO 14688 do naturalnych gruntów drobnoziarnistych (utwory spoiste-gliny i piaski gliniaste) oraz gruboziarnistych (utwory piaszczyste). Utwory spoiste należy traktować jako słabo przepuszczalne. Grunty wierzchniej warstwy podłoża oraz piaski drobne charakteryzują się średnim oraz dobrym wskaźnikiem filtracji i przepuszczalności. Na omawianym obszarze nie zaobserwowano występowania niekorzystnych zjawisk oraz procesów geologiczno-geodynamicznych, które mogłyby w niekorzystny sposób wpływać na podłoże gruntowe oraz projektowaną w nim inwestycję budowlaną.

Naturalne, plejstocenijskie, niespoiste grunty glacialne wykształcone litologicznie w postaci piasków drobnych i piasków drobnych zaglinionych, charakteryzują się średnim

stopniem zagęszczenia ID równym ca 0,40. Są to grunty średnio zagęszczone i niewysadzinowe.

Naturalne, plejstoceny, spoiste grunty glacialne wykształcone litologicznie w postaci piasków gliniastych i glin piaszczystych, charakteryzują się stopniem plastyczności IL w zakresie 0,20 - 0,15. Są to grunty twardoplastyczne i mają charakter wysadzinowy.

Orientacyjny współczynnik filtracji dla warstwy piasków drobnych można przyjąć jako 5,0 - 9,0 m/d natomiast dla piasków gliniastych i glin piaszczystych, które są utworem słabo przepuszczalnym 0,15 do 0,50 m/d.

Woda podziemna do głębokości 4,0 m p.p.t. nie została stwierdzona.

Strefa przemarzania gruntów na badanym obszarze wynosi do ok. 1,0 m p.p.t.

Zgodnie z Rozporządzeniem Min.T.B.i G.M. z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27.04.2012 poz.839) projektowany obiekt należy do I kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowo-wodne na poziomie posadowienia są proste

#### **Informacja o sposobie posadowienia obiektu**

Projektowany rów melioracyjny jest budowlą ziemną. Nie przewiduje się wykonania fundamentów pod całością rowu. Jedynie w miejscach gdzie zaprojektowano kaskady z krawężników drogowych oraz na odcinkach gdzie rów jest naj płytszy do pierwszej kaskady zaprojektowano podsypkę cementowo-piaskową w stosunku objętościowym 1 : 4 (cement : piasek)

## **6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH**

Zamierzenie budowlane nie obejmuje budowy lokali mieszkalnych lub użytkowych.

## **7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 W TYM OSÓB STARSZYCH**

Zamierzenie budowlane nie obejmuje budowy lokali mieszkalnych lub użytkowych.

**8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBEDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE O KTÓRYCH MOWA W W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 W TYM OSOBY STARSZE**

Obiekt nie będzie obiektem publicznym.

**9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

**9.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

- zapotrzebowanie wody z sieci wodociągowej: **nie dotyczy**
- ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych: **nie dotyczy**
- ilość i sposób odprowadzania wód opadowych: rów melioracyjny jest obiektem odkrytym, zatem w trakcie opadów wody deszczowe będą bezpośrednio wpadać do rowu, a następnie rozłączać w ziemi

**9.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się**

- Obiekt nie będzie powodował emisji zanieczyszczeń gazowych

Rów został zaprojektowany tak, aby wody popłuczne stopniowo wypełniały rów poczynawszy od wylotu ścieków. Dno rowu będzie miało spadek przeciwny niż teren i przeciwny do kierunku przepływu wprowadzanych ścieków. Dzięki temu w okresie suszy ścieki będą wsiąkać w grunt na niewielkim jego środkowym odcinku. W miarę wzrostu ilości opadów atmosferycznych, z których woda będzie również trafiać do rowu, rów

będzie wypełniał się na większej długości. Gdyby następowało zamulenie dna to nie na całej długości rowu tylko stopniowo od wylotu w obu kierunkach. Będzie więc czas na oczyszczenie dna rowu, nie dopuszczając do wylewania się ścieków z rowu na teren.

Powierzchnia całkowita rowu wyniesie ok. 677 m<sup>2</sup>. Maksymalna powierzchnia wsiąkania wody w grunt wyniesie około 400 m<sup>2</sup>. Zatem obciążenie powierzchni ściekami wyniesie średnio 14 mm/d czyli 14 l/m<sup>2</sup>.

Wylot wód oczyszczonych ze stacji do rowu (odbiornika) zlokalizowany jest w środkowej części rowu, w najwyższym punkcie terenu na trasie rowu. Został zaprojektowany tak, aby równomiernie rozdzielał ścieki na lewą i prawą stronę rowu. Wylot z przewodu tłocznych oczyszczonych wód popłucznych zaprojektowano wewnątrz ocieplonej od środka studni wykonanej z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej 1,0 m. Pod dnem i wokół studni zaprojektowano narzut kamienny, przez który odpływać będą ścieki do rowu. Umocnienie rowu w postaci narzutu kamiennego rozmieszczone jest w odległości do 1,5m od krawędzi studni w obu kierunkach odpływu rowu. Głównym zastosowaniem narzutu jest umocnienie rowu oraz drenaż studni, by nie zalegała w niej woda. Grubość warstwy kamiennego narzutu od dna studni to ok. 0,2 m, natomiast od dna rowu to ok. 0,8 m (w miejscu wylotów przelewów awaryjnych).

Zaprojektowano też przelewy awaryjne, przez które będą mogły odpłynąć ścieki do rowu. Na wylotach tych przelewów zaprojektowano klapy burzowe, żeby zimne powietrze przy mrozach nie wychładzało wnętrza studni. Rozwiązanie takie ma zapewnić sprawne funkcjonowanie wylotu przy okresowym odprowadzaniu ścieków i przy dużych mrozach.

### **9.3 Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów**

- Rów melioracyjny nie będzie generował odpadów o charakterze komunalnym.

### **9.4 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się**

- Rów melioracyjny nie będzie źródłem hałasu oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń



#### **9.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami

#### **10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO**

Projektowane obiekty nie wymagają ciepła i energii elektrycznej.

#### **11. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM**

Obiekty nie będą wyposażone w żadne instalacje.

Zaleca się wykonywanie przeglądu technicznego obiektu 2 razy w roku, każdorazowo po wystąpieniu awarii.

Rów melioracyjny należy oczyszczać z nagromadzonych osadów, które winny być przekazywane podmiotom uprawnionym do odbioru tego typu osadów

#### **12. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Projektowane obiekty nie zawierają elementów palnych, nie wymagają więc ochrony przeciwpożarowej. Nie służą też do gaszenia pożaru.