

# PROJEKT BUDOWLANY

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Nazwa inwestycji: Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z lokalną biologiczną oczyszczalnią ścieków w miejscowości Stary Kraków, gm. Sławno

Adres obiektu budowlanego: Województwo zachodniopomorskie, powiat sławieński, gm. Sławno, m. Stary Kraków  
dz. nr 72/2, 73/3, 73/4, 74, 75, 76/5, 76/3, 27/1, 34, 55, 70/1, 70/2, 127, 66/1, 64, 66/4, 66/2, 43/1, 44/2  
Obręb 0015 Sławno - G  
Jednostka ewidencyjna 321306\_2

Inwestor: Gmina Sławno  
Ul. I Pułku Ułanów 11  
76-100 Sławno

Nr projektu: U/307/2021  
Specjalność: instalacyjna

Kategoria obiektu: XXX, XXVI  
Jednostka projektowa: BT EcoTech Sp. z o.o., ul. Słoneczna 39a, 83-021 Wiślina

Spis elementów: 1) PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
2) **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**  
3) ZAŁĄCZNIKI

### Skład zespołu projektowego

Branża	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Sanitarna	Karolina Łakis	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	POM/0100/PWBS/19	
Elektryczna	Piotr Wolski	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0196/PWOE/11	

### Skład zespołu sprawdzającego

Branża	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Sanitarna	Henryk Łowicki	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	3568/Gd/88	
Elektryczna	Mariusz Zapala	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0026/POOE/15	

**CZERWIEC 2022**

## SPIS TREŚCI

I PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY .....	4
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.....	4
2. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego .....	4
3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego .....	4
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności .....	5
4.1. Kubatura.....	5
4.2. Zestawienie powierzchni użytkowych .....	5
4.3. Wysokość, długość, szerokość, średnicę.....	5
4.4. Liczbę kondygnacji .....	5
4.5. Inne dane niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.....	5
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	5
6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:.....	6
6.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych .....	6
6.2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.....	6
6.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów .....	6
6.4. Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się .....	7
6.5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	7
7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	8

## SPIS RYSUNKÓW

Profil linii oczyszczania ścieków, skala 1:500.....	T1
---	----

## OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani, zgodnie z Ustawą Prawo budowlane oświadczamy, że projekt budowlany:

**„Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z lokalną biologiczną oczyszczalnią ścieków w miejscowości Stary Kraków, gm. Sławno”**

na działkach dz. nr 72/2, 73/3, 73/4, 74, 75, 76/5, 76/3, 27/1, 34, 55, 70/1, 70/2, 127, 66/1, 64, 66/4, 66/2, 43/1, 44/2, obręb 0015 Stary Kraków, jednostka ewidencyjna 321306\_2, Sławno – G, województwo zachodniopomorskie, powiat sławieński, jest kompletny oraz został sporządzony zgodnie z umową i obowiązującymi przepisami.

### Skład zespołu projektowego

Branża	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Sanitarna	Karolina Łakis	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	POM/0100/PWBS/19	
Elektryczna	Piotr Wolski	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0196/PWOE/11	

### Skład zespołu sprawdzającego

Branża	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Sanitarna	Henryk Łowicki	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	3568/Gd/88	
Elektryczna	Mariusz Zapala	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0026/POOE/15	

## **I PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

### **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego**

kategoria XXX – oczyszczalnie ścieków

kategoria XXVI – sieci wodociągowe, kanalizacyjne

### **2. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego**

Planowana inwestycja będzie realizowana w miejscowości Stary Kraków.

Na terenie inwestycji występuje zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna ze wszystkimi obiektami towarzyszącymi.

Teren inwestycji obejmuje jezdnie asfaltowe, gruntowe, tereny zielone, nieutwardzone.

Teren posiada rozbudowane uzbrojenie podziemne.

Znajduje tu się wodociąg, sieć kanalizacji deszczowej, przewody energetyczne i teletechniczne, słupy energetyczne i elementy ogrodzenia posesji.

Na terenie miejscowości, gospodarka ściekowa jest nieuregulowana - występują bezodpływowe zbiorniki tzw. szamba.

Na kilku działkach zlokalizowano przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Na terenach pomiędzy budynkami oraz drogami znajdują się tereny zielone – trawy, krzewy, drzewa.

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie sieci kanalizacji sanitarnej (sieć tłoczna i grawitacyjna) i biologicznej oczyszczalni ścieków (wraz z infrastrukturą, tj. m.in. zjazdem z drogi, rurociągami międzyobiektowymi, oświetleniem, zasilaniem, ogrodzeniem itp.).

W ramach inwestycji nastąpiła konieczność:

- Budowy rurociągów wodociągowych technologicznych;
- Przebudowy kanalizacji deszczowej otwartej;

### **3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Projektowana inwestycja ma na celu uregulowanie gospodarki ściekowej w miejscowości Stary Kraków.

Projektuje się budowę oczyszczalni ścieków o średniodobowej przepustowości  $Q_{\text{śrd}} = 20,0 \text{ m}^3/\text{d}$ , zdolnej do przyjęcia ścieków od ok. 220 mieszkańców równoważnych.

Na potrzeby inwestycji wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia RGPO.6220.4.11.2021 z dnia 23.08.2021 i RGPO.6220.4.18..2021 z dnia 31.12.2021r.

Maksymalnie w ciągu doby oczyszczalnia jest w stanie przyjąć i oczyścić  $25 \text{ m}^3$  ścieków. Do oczyszczalni trafiać będą ścieki bytowe z nieruchomości w miejscowości Stary Kraków. Wyjątek stanowią będą nieruchomości zlokalizowane na południu miejscowości, z uwagi na peryferyjne położenie względem miejscowości, nie zostaną przyłączone do sieci kanalizacyjnej.

Oczyszczalnia nie wymaga stałej obsługi, a jedynie nadzoru. Praca oczyszczalni nadzorowana będzie przez system komputerowy, który w razie stanów alarmowych, powiadamia pracowników odpowiedzialnych za jej eksploatację o problemie.

Oczyszczone ścieki odprowadzane będą rurociągiem i wylotem do rowu RW-2.

Wokół projektowanego terenu oczyszczalni należy wykonać pas zieleni izolacyjnej niskiej i wysokiej. Teren oczyszczalni należy również podsypać w celu zapewnienia minimalnego przykrycia projektowanych obiektów oczyszczalni zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Wszystkie prace związane z realizacją ww. przedsięwzięcia, zostaną wykonane z zastosowaniem technologii minimalizującej negatywne oddziaływanie na środowisko i okolicznych mieszkańców.

#### 4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności

##### 4.1. Kubatura

Nie dotyczy.

##### 4.2. Zestawienie powierzchni użytkowych

Nie dotyczy.

##### 4.3. Wysokość, długość, szerokość, średnicę

Projektowany obiekt jest obiektem liniowym, podziemnym, dla którego parametrem charakterystycznym jest średnica i długość.

L.p.	Materiał	j.m.	Ilość j.m.
1.	Rura PVC, SDR34, SN8, DN200 (200 x 5,9 mm)	mb	1380
2.	Rura PVC, SDR34, SN8, DN150 (160x 4,7 mm)	mb	280
3.	Rura PE100, SDR 17, PN10, DN80 (90 x 5,4 mm)	mb	163
4.	Rura PE100, SDR 17, PN10, DN40	mb	32
5.	Pompownia ścieków	kpl.	1
6.	Oczyszczalnia ścieków wraz z przepompownią	kpl.	1

##### 4.4. Liczbę kondygnacji

Nie dotyczy.

##### 4.5. Inne dane niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

#### 5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

W podłożu badanego obszaru stwierdzono:

- Glebę o miąższości 0,2 – 0,5m składającą się z piasku drobnoziarnistego humusowego, pyłu humusowego, piasku gliniastego humusowego, gliny piaszczystej humusowej, piasku gliniastego humusowego z domieszką piasku gliniastego
- grunty antropogeniczne w postaci nasypów niekontrolowanych zbudowanych z piasku drobnoziarnistego humusowego z domieszką kamieni, piasku średnioziarnistego z domieszką humusu, kamieni, cegły i korzeni
- holocenijskie grunty organiczne
- holocenijskie grunty deluwialno - aluwialne
- plejstocenijskie grunty zastoiskowe
- plejstocenijskie piaski lodowcowe i gliny zwałowe Zlodowacenia Północnopolskiego

W podłożu badanego obszaru stwierdzono:

- - glebę o miąższości 0,2 – 0,5 m składającą się z piasku drobnoziarnistego humusowego, pyłu humusowego, piasku gliniastego humusowego, gliny piaszczystej humusowej, piasku gliniastego humusowego z domieszką piasku gliniastego.
- - grunty antropogeniczne w postaci nasypów niekontrolowanych o miąższości 0,8 – 2,1 m zbudowanych z piasku drobnoziarnistego humusowego z domieszką kamieni, piasku średnioziarnistego z domieszką humusu, kamieni, cegły i korzeni - grunty słabonośne
- grunty organiczne w postaci namulów gliniastych (warstwa I A)- grunty organiczne słabonośne
- holocenijskie osady deluwialno - aluwialne wykształcone jako glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnoziarnistym w stanie plastycznym ( $IL=0,30$ ) (warstwa III A) – grunty mineralne nośne
- plejstoceńskie piaski lodowcowe i gliny zwałowe wykształcone jako:
  - piasek drobnoziarnisty, piasek drobnoziarnisty przewarstwiony piaskiem drobnoziarnistym zaglinionym, piasek drobnoziarnisty na pograniczu piasku średnioziarnistego, piasek średnioziarnisty z domieszką humusu w stanie średnio zagęszczonym ( $ID=0,40$ ) (warstwa II A, II B) – grunty mineralne nośne
  - piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnoziarnistym z domieszką pyłu w stanie miękkoplastycznym ( $IL=0,65$ ) (warstwa IV A) – grunty mineralne słabonośne
  - piasek gliniasty, piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnoziarnistym z domieszką pyłu w stanie plastycznym/miękkoplastycznym ( $IL=0,50$ ) (warstwa IV B) – grunty mineralne słabonośne
  - piasek gliniasty, piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnoziarnistym w stanie plastycznym ( $IL=0,35$ ) (warstwa IV C) – grunty mineralne nośne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz na podstawie wykonanych badań stwierdzono, iż w omawianym podłożu występują proste warunki gruntowe – wodne.

## **6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**

### **6.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

Ścieki odprowadzane będą projektowaną kanalizacją i oczyszczone zostaną do parametrów określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

### **6.2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się**

Nie dotyczy.

### **6.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów**

W wyniku funkcjonowania urządzeń do oczyszczania ścieków bytowych powstawać będą następujące

rodzaje odpadów:

- ustabilizowane komunalne osady ściekowe kod 19 08 05 - wywożone będą okresowo poza teren oczyszczalni – do dalszej obróbki, np. do większej w oczyszczalni ścieków.

Sucha masa osadów przefermentowanych wyniesie: 9,1 kg/d.

Średnie uwodnienie osadów wywożonych: 90 %.

Stąd średnia dobowa objętość osadów do wywozu wyniesie: 0,091 m<sup>3</sup>/d.

Objętość części osadowej osadnika pozwala na prowadzenie procesu fermentacji oraz magazynowania osadu przez ponad 92dni. Zaleca się wywóz osadów z osadnika partiami o objętości dostosowanej do posiadanego przez użytkownika sprzętu asenizacyjnego.

Przykładowo – jeśli użytkownik posiada wóz asenizacyjny o pojemności 5m<sup>3</sup>, należy wywozić 5m<sup>3</sup> osadu co:

$T = 5 : 0,091 = 55$  dni (czyli co ok. 7-8 tygodni).

Rzeczywistą częstotliwość wywozu ustala się w trakcie eksploatacji na podstawie obserwacji tempa akumulacji osadów w dennej części osadnika.

Wywóz osadów należy prowadzić tak aby w osadniku zawsze pozostawała część osadów z naturalną mikroflorą bakteryjną odpowiadającą za proces fermentacji. Jednorazowo nie należy wywozić więcej niż 85% osadów.

Na terenie oczyszczalni przewiduje się powstawanie pewnej ilości skratek (kod odpadu 19 08 01) pochodzących z kraty kosztowej.

Przewidywana ilość skratek: ~30 dm<sup>3</sup>/tydz. (co przy zakładanej średniej masie nasypowej 0,75kg/dm<sup>3</sup> daje ok. 60 kg/tydz.)

Postępowanie z w/w odpadami należy prowadzić zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. Zgodnie z ww. ustawą:

Art. 27. 1. Wytwórca odpadów jest obowiązany do gospodarowania wytworzonymi przez siebie odpadami.  
2. Wytwórca odpadów lub inny posiadacz odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami wyłącznie podmiotom, które posiadają:

- 1) zezwolenie na zbieranie odpadów lub zezwolenie na przetwarzanie odpadów, lub
- 2) koncesję na podziemne składowanie odpadów, pozwolenie zintegrowane, decyzję zatwierdzającą program gospodarowania odpadami wydobywczymi, zezwolenie na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych lub wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – na podstawie odrębnych przepisów, lub
- 3) wpis do rejestru w zakresie, o którym mowa w art. 50 ust. 1 pkt 5 – chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania decyzji lub wpisu do rejestru.

**6.4. Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się**

Kanalizacja i oczyszczalnia nie przewidują zmian właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

**6.5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Planowana inwestycja wpłynie korzystnie na wody powierzchniowe i podziemne. Ścieki przedostające się z nieszczelności zbiorników bezodpływowych odprowadzane będą do projektowanej oczyszczalni ścieków i zostaną oczyszczone do poziomu określonego w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Wodnej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

#### **7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Nie dotyczy.

#### **II UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW**

#### **III CZĘŚĆ RYSUNKOWA**