



**Prywatne Przedsiębiorstwo Budowlane „BUDEX”**

**14-500 Braniewo; ul. Warmińska 28**

tel. 603-072-719

e-mail: ppbbudex@wp.pl

## **PROJEKT TECHNICZNY – TOM I**

### **Zagospodarowanie działki oczyszczalni**

Nazwa zamierzenia budowlanego ***Rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w miejscowości Wieczfnia-Kolonia***

Adres i kat. ob. bud. ***06-513 Wieczfnia Kościelna; Wieczfnia Kolonia 3B; XXX***

Jedn. ewid. nr obr. ewid.; nr dz. ***141309\_2 Wieczfnia Kościelna; 0020 Wieczfnia Kolonia; dz.33/1***

#### **PROJEKTANT/OPRACOWAŁ**

<i><b>Tytuł, imię i nazwisko</b></i>	<i><b>Specjalność</b></i>	<i><b>Nr uprawnień proj.</b></i>	<i><b>Data</b></i>	<i><b>Podpis</b></i>
<b><i>Zagospodarowanie działki</i></b>				
<i>mgr inż. arch. Zbigniew Krzywiec</i>	<i>architektoniczna</i>	<i>350/73/OL</i>	<i>30.11.2023 r.</i>	
<i>mgr inż. arch. Dorota Krzywiec-Klein</i>			<i>30.11.2023 r.</i>	

#### **SPRAWDZAJĄCY**

<i><b>Tytuł, imię i nazwisko</b></i>	<i><b>Specjalność</b></i>	<i><b>Nr uprawnień proj.</b></i>	<i><b>Data</b></i>	<i><b>Podpis</b></i>
<b><i>Zagospodarowanie działki</i></b>				
<i>mgr inż. arch. Alicja Szywałd - Pitas</i>	<i>architektoniczna</i>	<i>4806/Gd/91</i>	<i>30.11.2023 r.</i>	

***Braniewo, 30 listopad 2023 r.***

## Spis treści

### 1) Zawartość części opisowej projektu

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego .....	4
2. Istniejący stan zagospodarowania działki: .....	4
2.1. Informacje ogólne, dojazd do działki i istniejące zagospodarowanie.....	4
2.2. Lokalizacja: .....	4
2.3. Dane liczbowe dot. działki : .....	4
2.4. Ukształtowanie i stan ogólny terenu: .....	5
2.5. Obiekty budowlane: istniejące .....	5
2.6. Obsługa komunikacyjna: .....	5
2.7. Tereny zieleni: .....	5
2.8. Sieci uzbrojenia terenu: .....	5
2.9. Obiekty przeznaczone do rozbiórki .....	5
3. Projektowane zagospodarowanie działki.....	6
3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.....	6
3.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków:.....	8
3.3. Układ komunikacyjny:.....	9
3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej:.....	9
3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu: .....	9
3.5.1. Istniejące.....	9
3.5.2. Projektowane.....	10
3.6. Ukształtowanie i układ zieleni:.....	10
4. Zestawienie: .....	11
4.1. Powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych.....	11
4.2. Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników.....	11
4.3. Powierzchnia biologicznie czynna.....	11
4.4. Powierzchnia innych części terenu.....	12
5. Inne informacje i dane: .....	12
5.1. O rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu.....	12
wynikających z aktów prawa miejscowego : .....	
5.2. Czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do.....	12
rejestrów zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane.....	
zlokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską: .....	
5.3. Określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego -12	
jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego:.....	
5.4. O charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz.....	12
higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w..	
zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi: .....	
5.4.1. Zasady realizacji.....	12
5.4.2. Ochrona środowiska podczas realizacji inwestycji.....	12
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej: .....	15
7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.	17
7.1. Dane dotyczące warunków gruntowo-wodnych .....	17
7.2. Określenie kategorii geotechnicznej przedsięwzięcia .....	20
8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu: .....	20

## 2) Zawartość części rysunkowej

Nr rysunku	Nazwa rysunku	skala	str.
PZT_1	Projekt zagospodarowania działki	1:200	25
PZT_2	Projekt zagospodarowania terenu - linie domiarowe	1:500	26

## 3) Dokumenty dołączone do projektu

**str.**

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności 27
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego 28-29
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej 30-31

## **Część opisowa projektu**

### **1. Przedmiot zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest rozbudowa funkcjonującej od 2018 r. oczyszczalni ścieków w miejscowości Wieczfnia-Kolonia, w tym budowa nowych obiektów i adaptacja istniejących.

Zakres prac obejmuje:

1. budowę zbiornika osadu nadmiernego ob. 6B
2. budowę płyty fundamentowej dla obudowy na kontenery dla skratek i piasku
3. wykonanie montażu obudowy na kontenery dla skratek i piasku
4. rozebranie części skarpy wokół reaktora ob.3A
5. wykonanie skarpy wokół obiektu 6B i ob. 3A
6. wykonanie nawierzchni utwardzonej – dojście do ob. 6B,3A i 6A
7. wykonanie przyłączy kanalizacyjnych międzyobektowych,
8. wykonanie przyłączy wody technologicznej
9. wykonanie przyłączy powietrza do obiektów technologicznych
10. wykonanie przyłączy elektroenergetycznych
11. wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnej i elektrycznej
12. wykonanie montażu instalacji technologicznej w istniejącym żelbetowym zbiorniku reaktora ob. 3B
13. wykonanie montażu instalacji technologicznej w projektowanym zbiorniku osadu nadmiernego ob. 6B
14. wykonanie montażu instalacji technologicznej w istniejącym zbiorniku osadu nadmiernego ob. 6A
15. wykonanie adaptacji istniejącego zbiornika osadu 6C na rezerwę technologiczną
16. montaż prasy śrubowo-talerzowej w istniejącym budynku technicznym ob. 2
17. monitoring i wizualizacja procesu oczyszczania ścieków

Lokalizacja zamierzenia: *dz. 33/1; jednostka ewidencyjna 141309\_2 Wieczfnia Kościelna; obr. 0020 Wieczfnia Kolonia*

### **2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu, w tym informację o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki;**

#### **2.1. Informacja dotycząca Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego**

Teren opracowania jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Fragmentów Miejscowości Wieczfnia Kościelna - Uchwała Nr VIII/44/07 Rady Gminy Wieczfnia Kościelna z dnia 14 sierpnia 2007 r. – ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z dnia 14 października 2007 r. Nr 208 poz. 5976 – oznaczony symbolem planistycznym tj. **11 NO – teren oczyszczalni ścieków**.

#### **2.2. Lokalizacja:**

Przedmiotowa działka nr 33/1 - oczyszczalnia ścieków, jest położona w m. Wieczfnia-Kolonia, przy drodze gminnej prowadzącej od drogi Kuklin – Wieczfnia Kościelna, na wschód od drogi ekspresowej S7

#### **2.3. Dane liczbowe dotyczące działki :**

Powierzchnia działki nr 33/1 wynosi 9.999,0 m<sup>2</sup>

#### 2.4. Ukształtowanie i stan ogólny terenu:

Teren lokalizacji oczyszczalni jest płaski, przy ogrodzeniu punktowe krzewy iglaste. W granicach nieruchomości; na której będzie realizowane przedsięwzięcie, nie planuje się wycinki drzew i krzewów.

#### 2.5. Obiekty istniejące (numeracja obiektów według pierwotnego Projektu Zagospodarowania)

Działka nr 33/1 jest zabudowana obiektami funkcjonującej oczyszczalni ścieków:

1. reaktor biologiczny ob. 3A i 3B ( bez wyposażenia )
2. budynek punktu zlewnego ob.4 z tacą najazdową
3. zbiornik uśredniający ob. 5
4. zbiornik osadu ob. 6A i 6B
5. studnia rozprężna Sr
6. pompownia ścieków surowych ob. 1
7. budynek techniczno-socjalny ob. 2
8. budynek mechanicznego oczyszczania ścieków ob. 13
9. wiata na osad ob. 14
10. wiata na agregat prądotwórczy ob. 8
11. przyłącze elektroenergetyczne, sieć elektroenergetyczna zasilająca obiekty oczyszczalni i sieć oświetleniowa
12. sieć wodociągowa, studnia wodomierzowa, hydrant nadziemny i przyłącza do budynków technologicznych
13. sieć kanalizacji sanitarnej doprowadzająca ścieki surowe i przyłącza międzyobektowe
14. studnia pomiarowa Spo

#### 2.6. Obsługa komunikacyjna:

Teren oczyszczalni; z dostępem do drogi publicznej Kuklin – Wieczfnia Kościelna, poprzez drogę dojazdową – droga gminna, o nawierzchni utwardzonej.

Zjazd i wejście na działkę 33/1 od strony zachodniej. Bezpośrednio do budynku technicznego prowadzą: droga wewnętrzna, plac manewrowy i dojścia o nawierzchni utwardzonej.

#### 2.7. Tereny zieleni:

Teren objęty opracowaniem dz. 33/1, to teren porośnięty trawami i zielenią średniopienną rosnącą punktowo wzdłuż ogrodzenia terenu.

Jest to zieleń o właściwościach bakteriobójczych, stan zdrowotny krzewów jest dobry. Krzewy rosnące na działce są różnorodnej wielkości – są to krzewy stosunkowo niewielkie i młode.

#### 2.8. Sieci uzbrojenia terenu:

Działka 33/1 jest uzbrojona w:

1. sieć kanalizacji sanitarnej – dopływ ścieków surowych
2. sieć kanalizacji sanitarnej międzyobektowa i studnie pośrednie
3. zasilanie elektroenergetyczne z agregatem prądotwórczym
4. sieć oświetleniowa
5. przyłącza elektroenergetyczne, zasilające obiekty i sterowniczo/sygnalizacyjne
6. przyłącze wodociągowe z hydrantem i studnią wodomierzową

#### 2.9. Obiekty przeznaczone do rozbiórki – zamierzenie budowlane nie przewiduje obiektów do

rozbiórki.

### **3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym:**

#### **3.1. Planowana inwestycja obejmuje w ramach rozbudowy, budowę/montaż na terenie oczyszczalni ścieków:**

Zakres prac obejmuje:

1. budowę zbiornika osadu nadmiernego ob. 6B
2. budowę płyty fundamentowej dla obudowy na kontenery dla skratek i piasku
3. wykonanie montażu obudowy na kontenery dla skratek i piasku
4. rozebranie części skarpy wokół reaktora ob.3A
5. wykonanie skarpy wokół obiektu 6B i ob. 3A
6. wykonanie nawierzchni utwardzonej – dojście do ob. 6B,3A i 6A
7. wykonanie przyłączy kanalizacyjnych między obiektami,
8. wykonanie przyłączy wody technologicznej
9. wykonanie przyłączy powietrza do obiektów technologicznych
10. wykonanie przyłączy elektroenergetycznych
11. wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnej i elektrycznej
12. wykonanie montażu instalacji technologicznej w istniejącym żelbetowym zbiorniku reaktora ob. 3B
13. wykonanie montażu instalacji technologicznej w projektowanym zbiorniku osadu nadmiernego ob. 6B
14. wykonanie montażu instalacji technologicznej w istniejącym zbiorniku osadu nadmiernego ob. 6A
15. wykonanie adaptacji istniejącego zbiornika osadu 6C na rezerwę technologiczną
16. montaż prasy śrubowo-talerzowej w istniejącym budynku technicznym ob. 2
17. monitoring i wizualizacja procesu oczyszczania ścieków

#### **Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi**

##### **1. Reaktor biologiczny osadu czynnego 3B**

W ramach rozbudowy zaplanowano dostawę wyposażenia dla istniejącego reaktora 3B, bliźniaczego dla funkcjonującego reaktora ob. 3A. Reaktor będzie pracował w oparciu o technologię niskoobciążonego tlenowo stabilizowanego osadu czynnego z równoczesnym usuwaniem związków biogennych (azotu i fosforu) metodą biologiczną w układzie przepływu ciągłego.

Reaktor biologiczny stanowi jeden zblokowany obiekt kubaturowy z wydzieloną komorą *zmiennie wymaganej pojemności denitryfikacji/nitryfikacji* stanowiącej w planie zewnętrzny pierścień okrągłej komory osadu czynnego, *osadnikiem wtórnym*, usytuowanym centralnie w zbiorniku, *separatorem zawiesziny łatwo opadającej*, *selektorem* metabolicznym usytuowanym w komorze denitryfikacji/nitryfikacji. W skład bioreaktora wchodzi następujące jednostki technologiczne:

- A. Selektor niedotleniony / beztlenowy
- B. Komora denitryfikacji/nitryfikacji
- C. Osadnik wtórny

Zbiornik reaktora przykryty będzie płytami z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym zamocowanymi na konstrukcji stalowej ocynkowanej ogniowo, pomost technologiczny oraz układ mocowania instalacji technologicznej

##### **2. Zbiornik osadu nadmiernego – OB. 6A - adaptacja na zagęszczacz osadu nadmiernego**

Istniejący zbiornik OB. 6A wykonany jest z betonu, przykryty stropem betonowym. W ramach adaptacji istniejącego zbiornika osadu przewiduje się zaprojektowania instalacji do:

- napowietrzania osadu wraz z dmuchawą napowietrzającą (zlokalizowaną w istniejącym budynku),
- odprowadzania wód nad osadowych wraz z dekanterem,
- pomiaru objętości osadu w zbiorniku,
- przepompowania osadu wstępnie zagęszczonego do zbiornika stabilizacji,
- odbioru osadu poprzez króciec zewnętrzny,
- sterowania zainstalowanym wyposażeniem poprzez szafę sterowniczą (zlokalizowaną w istniejącym budynku) oraz lokalną rozdzielnicę serwisową zlokalizowaną na zbiorniku.

### 3. Zbiornik osadu nadmiernego – OB. 6B – projektowany zbiornik stabilizacji osadu nadmiernego

Zbiornik osadu nadmiernego (komora stabilizacji osadu) zaprojektowano jako obiekt cylindryczny. Konstrukcja zbiornika, płyty dennej, słupa centralnego i płyty przykrywającej - żelbetowa wylewana. Zbiornik zagłębiony w terenie i obsypany do wysokości 25 cm poniżej wierzchu płyty. Płyta przykrywowa oparta obwodowo na ścianach zewnętrznych oraz centralnie usytuowanym słupie żelbetowym średnicy 50 cm. Przewidziano dostęp do zbiornika pięcioma otworami włazowymi o średnicy Ø80 cm.

W ramach wyposażenia zbiornika osadu przewiduje się zaprojektowania i montażu instalacji do:

- napowietrzania osadu wraz z dmuchawą napowietrzającą (zlokalizowaną w istniejącym budynku),
- odprowadzania wód nad osadowych wraz z dekanterami,
- pomiaru objętości osadu w zbiorniku,
- odprowadzenia osadu zagęszczonego do stacji odwadniania osadu,
- odbioru osadu poprzez króciec zewnętrzny,
- sterowania zainstalowanym wyposażeniem poprzez szafę sterowniczą (zlokalizowaną w istniejącym budynku) oraz lokalną rozdzielnicę serwisową zlokalizowaną na zbiorniku.

### 4. Zbiornik osadu nadmiernego – OB. 6C - adaptacja na zbiornik w ramach rezerwy technologicznej

Istniejący zbiornik 6C wykonany jest z betonu, przykryty stropem betonowym. W ramach adaptacji istniejącego zbiornika osadu przewiduje się dla zbiornika przeprowadzenie prac renowacyjnych wraz z demontażem istniejącego wyposażenia. Zbiornik będzie stanowił objętościową rezerwę technologiczną dla potrzeb oczyszczalni ścieków i będzie wykorzystywany przez obsługę podczas prac serwisowych. Dodatkowo w przypadku awarii któregoś z obiektów oczyszczalni bądź awarii na sieci będzie stanowił technologiczne zabezpieczenie objętościowe dla potrzeb obsługi. Zdeponowane w zbiorniku medium będzie w dalszej kolejności przepompowywane przenośną pompą zatapialną do odpowiedniego zbiornika w celu oczyszczenia go na terenie i w ramach wyposażenia technologii oczyszczalni ścieków.

### 5. Obudowa na kontenery z piaskiem i skratkami

W celu karencyjnego magazynowania skratek i piasku, przewiduje się montaż obudowy magazynowej wyposażonej w wysypowe pojemniki( kontenery ) przejezdne. Skratki i piasek będą wywożone poza teren oczyszczalni zgodnie z harmonogramem ustalonym przez Eksploatatora.

Konstrukcja obudowy – lekka stalowa; z profili stalowych ocynkowanych ogniowo, malowanych proszkowo; obudowa wiaty – ściany, pokrycie z blachy trapezowej; dach jednospadowy, pokryty blachą trapezową, spad dachu na tylną ścianę. Posadzka przemysłowa z kratką odciekową. Kolorystyka – dostosowana do kolorystyki istniejących obiektów.

#### 6. Nawierzchnia utwardzona pomiędzy obiektami 6B, 3A i 6A

Budowa nowego obiektu 6B wymusiła korektę dojeżdżać do obiektów 6B, 3A i 6A

##### 6.1. Projektuje się ciąg pieszy o konstrukcji:

- Kostka betonowa gr. 6 cm;
- Podsypka cementowo- piaskowa 1:4, gr. 3 cm;
- Warstwa odcinająca- piasek gr. 20 cm.

Plac pomiędzy obiektami należy obwieść obrzeżami trawnikowymi.

##### 6.2. Warunki gruntowo- wodne

Całość badań zawiera dokumentacja geotechniczna badań podłoża stanowiąca załącznik do projektu budowlanego, opracowana przez Geoxx Olsztyn.

W rejonie projektowanego placu; zostało wykonane badanie, które dało wyniki:

- do głębokości 3,80 m p.p.t. zalegają piaski średnie, glina z domieszką piasku
- od 3,80 m p.p.t. zalega glina piaszczysta
- zwierciadło na poziomie 6,6 m p.p.t.

##### 6.3. Roboty ziemne

Zasadnicze roboty ziemne związane są z wykonaniem nasypu pod konstrukcję placu i dojeżdżać do obiektów. Z uwagi na wysokość nasypów przewiduje się zabezpieczenie konstrukcji skarpy nasypu wzdłuż placu. Dopuszczalne są rozwiązania do wyboru: zabezpieczenie warstwami geowłókniny w trakcie wykonywania warstw nasypu lub powierzchniowo geokratą z kruszywem. Zastosowane rozwiązanie musi zapewniać stabilność skarp i odporność na rozmywanie, w związku z przyjętym sposobem powierzchniowego odwodnienia placu.

Ponadto roboty ziemne związane są ze zdjęciem warstwy skarpy za reaktorem 3A i wykonaniem wykopów pod konstrukcję placu wewnętrznego oraz wyrównaniem terenu z krawężnikami- obrzeżami trawnikowymi i plantowaniem poboczy.

##### 6.4. Odwodnienie

Zgodnie z ustaleniami Inwestora, odprowadzenie wód deszczowych z nawierzchni placu wewnętrznego projektuje się powierzchniowo poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych; dalej bezpośrednio na przyległy teren, na działkę własną Inwestora.

### 3.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków,

Projektowane zamierzenie inwestycyjne uzupełnia – podwyższając standard– I-go funkcjonującego ciągu technologicznego oczyszczania ścieków i gospodarkę osadem, w technologii przepływowej BIO-PAK. Ścieki oczyszczone w stopniu określonym przepisami i zgodnie z warunkami określonymi w decyzji pozwolenie wodnoprawne, odprowadzane są istniejącym wylotem w skarpie rowu melioracyjnego nr ewidencyjny R-J ( dz. 53/49 obr. 0020 Wieczfnia-Kolonia ) w km 0+225 wpadającego do rzeki Wieczfnianka w km 6+708. Decyzja



pozwolenie wodnoprawne z dnia 08.01.2016 r. znak RŚ.6341.45.2015 obowiązuje do 07 stycznia 2026 r. Nie jest wymagana nowa decyzja pozwolenie wodnoprawne, rozbudowa oczyszczalni ścieków nie zmienia:

- ilości odprowadzanych ścieków oczyszczonych
- miejsca wprowadzania ścieków oczyszczonych do odbiornika

### **3.3. Układ komunikacyjny,**

Projektowane zamierzenie inwestycyjne nie zmienia istniejącego układu komunikacyjnego – gminna droga od drogi Kuklin – Wieczfnia Kościelna, droga wewnętrzna z placem manewrowym zapewniającym dojazd do wszystkich obiektów.

Zjazd i wejście na działkę oczyszczalni od strony drogi gminnej, istniejące.

Miejsca postojowe - istniejące na terenie działki.

### **3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej,**

Teren oczyszczalni ścieków, z dostępem do publicznej- gminnej drogi utwardzonej – skomunikowanej z drogą Kuklin – Wieczfnia Kościelna.

### **3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu,**

#### **1. istniejące**

- 1) przyłączy elektroenergetyczne - oczyszczalnia ścieków jest zasilona kablem ziemnym zalicznikowym YAKXS 5x95 wyprowadzonym z złącza pomiarowego i wprowadzonym do zestawu tablic zasilających ZTZ usytuowanego na terenie oczyszczalni ścieków przy wiacie na agregat prądotwórczy; z zestawu tablic zasilających ZTZ wyprowadzona jest linia kablowa YAKXS 4x95 do rozdzielnic głównej TA-01 w budynku technicznym
- 2) sieć wodociągowa - PE Ø 110 od sieci gminnej Ø 160 w rejonie zjazdu z drogi Kuklin – Wieczfnia Kościelna oraz studnia wodomierzowa Ø 2000 i hydrant p.poż. HP 80 nadziemny na terenie działki oczyszczalni
- 3) przyłącza wodociągowe do budynków technologicznych na terenie oczyszczalni
- 4) sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej:
  - doprowadzenie ścieków surowych – rury PVC-U Ø 315
  - odprowadzenie ścieków oczyszczonych – rury HDPE Ø 315 PN6
  - przyłącza kanalizacji sanitarnej – rury PVC-U Ø250/Ø200 /Ø160
- 5) sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej:
  - doprowadzenie ścieków surowych, podczyszczonych do budynku technicznego 2xHDPEØ110PN10SDR17

#### **2. projektowane**

Projekt przewiduje wykonanie:

- a) przyłączy kanalizacji sanitarnej tłocznej ob. 6A do 6B – rura HDPE Ø 90 PN10–8,50 m  
*osad do stabilizacji*
- b) przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej ob. S4' do S4 – PVC-U Ø 160 – 4,8 m

*zawiesina*

- c) przyłącze kanalizacji sanitarnej tłocznej ob. 6B do ob.2 ( włączenie w istniejący rurociąg) - 154,00 oś ( do weryfikacji na etapie realizacji ) –rura HDPE Ø 90 PN10–19,6 m  
*osad do odwodnienia*
- d) przyłącze kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej ob.3B do S4' –rura PVC-U Ø110–21,6 m  
*zawiesina-wody nadosadowe*  
wskazana izolacja termiczna rurociągu w strefie przemarzania
- e) przyłącze kanalizacji sanitarnej tłocznej ob. 6C do ob. S4'– rura PVC-U Ø 160 – 1,8 m  
*woda nadosadowa*
- f) przyłącze kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej ob. 6B do S4 – rura PVC-U Ø 160 – 12,9 m  
*woda nadosadowa*
- g) przyłącze kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej ob. 15 W1 do S5 – PVC-U Ø 160 – 7,0 m  
*odcieki z posadzki*
- h) przyłącze układu napowietrzania ob. 2 do ob. 6B - rura HDPE Ø 90 PN10–23,10 m
- i) przyłącze układu napowietrzania ob. 2 do ob. 6A - rura HDPE Ø 50 PN10–17,10 m
- j) przyłącze kanalizacji sanitarnej ob.3A do S4" – przyłącze istniejące rura PVC-U Ø 200, studnia nowa  
*woda technologiczna*
- k) przyłącze kanalizacji sanitarnej ob.2 do S4" studnia nowa – rura HDPE Ø 63 PN10 – 21,0 m  
*woda technologiczna*
- l) przyłącze kanalizacji sanitarnej S5" ze studni do ob.13 – rura HDPE Ø 63 PN10 – 53,3 m;  
*woda technologiczna*  
izolacja termiczna w strefie przemarzania
- l) rura osłonowa Arot Ø110 dla przyłączy elektroenergetycznych– od studni kablowej 2x do ob. 6B
- m) rura osłonowa Arot Ø110 dla przyłącza elektroenergetycznego– od studni kablowej 1x do ob. 6A

Z uwagi na lokalizację przyłączy na terenie działki Inwestora - projekt przyłączy nie wymaga uzgodnienia w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej, podstawa-ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne Dz. U. 1989 Nr 30 poz. 163 - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 października 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2021 poz. 1990 ).

### **3.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;**

Nie planuje się zmian w zasadniczym ukształtowaniu terenu na terenie działki oczyszczalni ścieków, w związku z czym nie zmienia się naturalnego spływu wód opadowych i nie zmienia się stosunków wodnych na sąsiednich działkach.

Zieleń, stanowią punktowo nasadzone krzewy przy ogrodzeniu działki oczyszczalni.

Projekt nie przewiduje wycinek, natomiast przewiduje dodatkowe nasadzenia zieleni – izolacyjny pas zieleni o szerokości co najmniej 5 m ( zgodnie z ustaleniami MPZP ).

Będzie to dodatkowa ochrona, przy ogrodzeniu oczyszczalni składającej się z krzewów i drzew o własnościach katarystycznych i bakteriobójczych (krzewy i drzewa iglaste, bez czarny). Zapewni to także najdłuższą drogę filtracji powietrza.

Zmiany przeprowadzone podczas budowy w zakresie objętym projektem, nie stanowią zagrożenia dla środowiska, ani zdrowia użytkowników.

#### 4. zestawienie:

##### 4.1. Powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych

Powierzchnia działki nr 33/1 wynosi  $9.999 \text{ m}^2$ , funkcjonująca od 2018 r. oczyszczalnia i planowana rozbudowa zajmują część tej działki – teren o kształcie trapez o wymiarach:

- podstawy - 61,5 m i 47,0 m
- wysokość – 49,0 m
- powierzchnia =  $2.658,25 \text{ m}^2$ ;

który stanowi 26,58 % całej działki, pozostała część działki jest nieużytkowana.

Poniżej został przedstawiony bilans powierzchni.

Powierzchnia działki nr 33/1 wynosi  $9.999 \text{ m}^2$

a) Etap budowy zrealizowany – łączna powierzchnia zabudowy zrealizowanych obiektów oczyszczalni ścieków:

Powierzchnia zabudowy istniejących obiektów kubaturowych:

- powierzchnia zabudowy budynku technicznego –  $128,55 \text{ m}^2$
- powierzchnia zabudowy budynku mechanicznego oczyszczania ścieków –  $68,77 \text{ m}^2$
- powierzchnia zabudowy bioreaktorów ( 2 szt.) –  $181,44 \text{ m}^2$
- powierzchnia zabudowy studni pomiarowej –  $4,15 \text{ m}^2$
- powierzchnia zabudowy zbiornika uśredniającego ( 1 szt.) –  $8,55 \text{ m}^2$
- powierzchnia zabudowy wiaty na osad odwodniony-  $144,0 \text{ m}^2$
- powierzchnia zabudowy zbiorników osadu nadmiernego ( 2 szt.) –  $17,10 \text{ m}^2$
- powierzchnia zabudowy pompowni głównej –  $8,55 \text{ m}^2$
- powierzchnia zabudowy tacy najazdowej –  $27,35 \text{ m}^2$
- powierzchnia zabudowy wiaty na agregat prądotwórczy –  $12,85 \text{ m}^2$
- powierzchnia zabudowy stacji Fek-Pak-  $6,4 \text{ m}^2$

Powierzchnia zabudowy istniejących obiektów oczyszczalni razem –  $616,26 \text{ m}^2$

b) Etap rozbudowy- łączna powierzchnia zabudowy projektowanych obiektów oczyszczalni ścieków:

- zbiornik osadu nadmiernego –  $47 \text{ m}^2$
- obudowa na kontenery –  $14 \text{ m}^2$

Powierzchnia zabudowy projektowanych obiektów oczyszczalni razem –  $61 \text{ m}^2$

c) Etap porealizacyjny - powierzchnia zabudowy obiektów oczyszczalni razem -  $677,26 \text{ m}^2$

##### 4.2. Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników

a) Etap budowy zrealizowany – łączna powierzchnia zabudowy zrealizowanych

- powierzchnia placu i drogi wewnętrznej -  $841 \text{ m}^2$
- powierzchnia dojść, opasek i ciągów pieszych -  $191 \text{ m}^2$

Powierzchnia terenów utwardzonych razem –  $1.032 \text{ m}^2$

b) Etap rozbudowy- łączna powierzchnia zabudowy projektowanych terenów utwardzonych

- teren utwardzony pomiędzy 6B, 3A i 6A –  $27 \text{ m}^2$

c) Etap porealizacyjny - powierzchnia zabudowy terenów utwardzonych razem –  $1.059 \text{ m}^2$

##### 4.3 Powierzchnia biologicznie czynna

a) Powierzchnia terenów zabudowanych razem w I etapie –  $1.648,26 \text{ m}^2$

b) Powierzchnia terenów zabudowanych razem w II etapie –  $88 \text{ m}^2$

c) Powierzchnia terenów zabudowanych razem –  $1.736,26 \text{ m}^2$

d) Powierzchnia działki oczyszczalni: dz. nr 33/1 – 9999,0 m<sup>2</sup>

e) Powierzchnia dz. 33/1 biologicznie czynna - 8.262,74 m<sup>2</sup> tj. 82,64 %

Po zakończeniu rozbudowy oczyszczalni z powierzchni biologicznie czynnej zostanie wyłączony łącznie teren o powierzchni 1.736,26 m<sup>2</sup>, **stanowiący 17,36 %** powierzchni tej działki.

4.4 Powierzchnie innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących – **nie dotyczy**

## **5) informacje i dane:**

5.1. o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego, jeżeli są wymagane,

Na podstawie zapisów w MPZP:

### **1. Przeznaczenie terenu:**

- tereny oczyszczalni ścieków – warunek spełniony
- rozbudowa istniejących obiektów ( oczyszczalnia ścieków i urządzenia z nią związane) – warunek spełniony
- droga dojazdowa i parking– warunek spełniony

### **2. Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego**

- uwzględnienie zasad i ograniczeń wynikających z położenia – nie dotyczy
- w zakresie ochrony systemu przyrodniczego – warunek spełniony
- zasady ochrony jakości wód – warunek spełniony
- doprowadzanie ścieków – warunek spełniony
- w zakresie ograniczenia uciążliwości obiektów – warunek spełniony

### **3. Parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu**

- ustala się maksymalną, nieprzekraczalną linię zabudowy – od krawędzi dróg gminnych i wewnętrznych – 6,0 m – warunek spełniony
  - ustala się minimalną powierzchnię biologicznie czynną - 40% ( dla zabudowy usług uciążliwych i produkcji ) – warunek spełniony
  - gabaryty i wysokość projektowanej zabudowy – nie dotyczy
  - wskaźniki dla miejsc postojowych- warunek spełniony
  - realizacje nowej zabudowy – nawiązanie kompozycyjne do zabudowy istniejącej – warunek spełniony;
  - dostęp do drogi publicznej – warunek spełniony
- ### **4. Zasady i warunki kształtowania warunków komunikacji – nie dotyczy**
- ### **5. Zasady zaopatrzenia w energię elektryczną – warunek spełniony**
- ### **6. Zasady obsługi telekomunikacyjnej – nie dotyczy**
- ### **7. Zasady zaopatrzenia w ciepło – nie dotyczy**
- ### **8. Zasady zaopatrzenia w gaz – nie dotyczy**
- ### **9. Zasady zaopatrzenia w wodę – warunek spełniony**
- ### **10. Zasady usuwania odpadów stałych – warunek spełniony**
- ### **11. Zasady usuwania odpadów płynnych – warunek spełniony**

Planowana inwestycja – rozbudowa oczyszczalni ścieków - **jest zgodna z zapisami Miejscowego Planu Warunkami Zagospodarowania Przestrzennego.**

5.2. Czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską:

Działka nr 33/1 oczyszczalni ścieków nie jest wpisana do rejestru zabytków, a zamierzenie jest zlokalizowane poza obszarem objętym ochroną konserwatorską

5.3. określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego,  
Teren, na którym planuje się lokalizację obiektów technologicznych – w ramach rozbudowy oczyszczalni ścieków - nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

5.4. o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;

#### 5.4.1. Warunki realizacji

Projektowane obiekty i ich elementy wykonane, w większej części, z materiałów naturalnych, sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym w obiektach oczyszczalni ścieków funkcjonującej od 2018r. r.

Dodatkowo, potencjalni wykonawcy inwestycji; powinni stosować, podczas realizacji, zasady budownictwa zrównoważonego – ograniczać zużycie energii i zasobów naturalnych, dążyć do zmniejszania ilości odpadów i zanieczyszczeń, podczas budowy i transportu materiałów budowlanych.

Planowane funkcje obiektów technologicznych – reaktora biologicznego 3B i zbiornika osadu nadmiernego ob. 6B, obudowy na kontenery ob. 15; zastosowane materiały i elementy budowlane oraz sposób realizacji obiektu nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko, zdrowie i życie przyszłych użytkowników obiektu.

- a. Zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa "B", atesty higieniczne, oceny higieniczne, i aprobaty techniczne zgodne z Polskimi Normami oraz prawem budowlanym. Materiały do wykonania posadzki, okładzin ścian, izolacji ścian wewnętrznych i zewnętrznych zbiorników muszą posiadać stosowne atesty.
- b. Na terenie inwestycji nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych. Inwestycja zaprojektowana jest zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz zasadami wiedzy technicznej, zaprojektowano oszczędne korzystanie z terenu, poziom hałasu nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
- c. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac (w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych).
- d. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych tylko w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z przedmiotową inwestycją – dotyczy to głównie konieczności wykonania niwelacji terenu pod przyszłą rozbudowę oraz wykopów pod fundamentowanie obiektów technologicznych.
- e. Wykonawca podczas prowadzenia robót powinien:
  - posiadać sorbenty, na każdym etapie realizacji
  - wykopy zabezpieczać siatkami herpetologicznymi

Z uwagi na charakter inwestycji oraz złożone warunki gruntowo – wodne, projektowane przedsięwzięcie proponuje się zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

#### 5.4.2. Ochrona środowiska podczas realizacji inwestycji :

a) Ograniczenie poziomu emisji hałasu:

Poprzez zastosowanie technologii budowlanych ograniczających hałas i wibracje ( np. technologie stosujące napęd elektryczny). Na etapie realizacji budowy przewiduje się czasowy wzrost uciążliwości akustycznej (związane z używaniem narzędzi i maszyn budowlanych) na terenie prowadzenia prac budowlanych oraz powstawanie odpadów. Działania te będą krótkotrwałe; ograniczone w czasie i przestrzeni do etapu realizacji, ustąpią niezwłocznie po zakończeniu prac budowlanych.

b) Ograniczenie zużycia zasobów naturalnych:

Poprzez zastosowanie technologii wykorzystujących materiały odnawialne, racjonalną gospodarkę materiałową , minimalizującą ilość zużytych materiałów ,paliw i sprzętu, wykorzystywanie materiałów budowlanych i urządzeń dostępnych lokalnie – minimalizowanie transportu.

Należy również dążyć, w miarę możliwości, do zerowego bilansu mas ziemnych, ograniczając tego transport i zużycie paliw.

W trakcie prowadzonych wykopów należy zabezpieczyć plac robót płotkiem z siatki herpetologicznej przed przedostaniem się do wykopów małych zwierząt – płazów, gadów i małych ssaków. Codziennie rano przeprowadzić kontrolę wykopów przed przystąpieniem do dalszych prac, uwięzione zwierzęta należy niezwłocznie przenieść poza teren objęty pracami, na właściwe dla nich siedlisko.

Warstwa wierzchnia ziemi (humus) spod budynków i obiektów powinna być przemieszczona na teren czynny biologicznie.

c) Ograniczenie poziomu emisji pyłów:

Poprzez racjonalizację czasu pracy maszyn i urządzeń, właściwe wykonanie i utrzymywanie w czystości ( ew. nawilżanie w celu ograniczenia pylenia) drogi dojazdowej dla pojazdów budowlanych i dostawczych, właściwe utrzymanie placu budowy w czystości ( ew. zastosowanie środków osłonowych).

d) Ograniczenie poziomu zanieczyszczenia powietrza:

Poprzez zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających, oraz drażniących – stosowanie odpowiednich maszyn, technologii i wyposażenia. Ograniczenie wykorzystania maszyn i urządzeń spalinowych.

e) Ograniczenie ilości odpadów:

Powstałe odpady należy segregować i utylizować wg zaleceń władz lokalnych.

Utylizacja i odbiór posegregowanych odpadów budowlanych – przez wyspecjalizowane jednostki.

f) Ograniczenie poziomu zanieczyszczeń wód i gruntów

Poprzez wykorzystanie systemów technologicznych oczyszczających ścieki do parametrów akceptowanych przez instytucję, która wydała decyzję pozwolenia wodnoprawnego.

Wykonawca – podczas realizacji inwestycji – powinien posiadać sorbenty.

g) Ograniczenie poziomu zużycia energii elektrycznej i paliw:

Poprzez racjonalną i właściwą organizację budowy; bieżące monitorowanie zużycia, zastosowanie systemów energooszczędnych. Wszystkie te uciążliwości będą czasowe i wyeliminowane po oddaniu obiektu do użytkowania.

#### h) Inne

1. Nie przewiduje się wycinki drzew.
2. Przewiduje się prace ziemne związane z niwelacją terenu, lecz nie powodujące zmian stosunków wodnych na działkach sąsiednich.
3. Planowana inwestycja nie powoduje utrudnień ani ograniczeń dla osób trzecich.
4. Przewiduje się nasadzenia wzdłuż ogrodzenia oczyszczalni – krzewy, świerk i bez czarny

#### **6) Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi:**

##### **I. Stan istniejący**

Projekt zagospodarowania terenu i projekt architektura i konstrukcja obiektów technologicznych, na podstawie którego Gmina uzyskała:

- decyzję pozwolenia na budowę I etapu; a następnie, po zakończeniu realizacji I etapu
  - decyzję pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego
- został uzgodniony przez Rzecznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych w dniu 29.01.2016 r.

Budynki oczyszczalni – stan istniejący:

- budynek techniczno-socjalny ob. 2
- budynek mechanicznego oczyszczania ścieków ob. 13
- budynek stacji zlewczej ob. 4

zostały odebrane, a wykonany I etap budowy oczyszczalni uzyskał pozwolenie na użytkowanie – 01.08.2018 r. decyzja Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Mławie  
znak: PINB.7710.29.2018

1. Parametry pożarowe występujących substancji palnych - nie występują;
2. Kategoria zagrożenia ludzi – nie dotyczy;
3. Ocena zagrożenia wybuchem – nie przewidywało się zagrożenia i nie było potrzeby wyznaczenia stref zagrożenia wybuchem – oczyszczalnia w technologii BIO-PAK jest oczyszczalnią przepływową, jest stały przepływ ścieków
4. Zaopatrzenie w wodę do gaszenia zewnętrznego – sieć wodociągowa 110 PE z hydrantem nadziemnym p.poż. DN80 na terenie oczyszczalni i studnią wodomierzową Ø2000 z wodomierzem sprzężonym oraz doprowadzenie wody do:
  - budynku socjalno-technicznego - obiekt Nr 2
  - budynku stacji zlewczej – obiekt Nr 4
  - budynku mech. oczyszczania – obiekt Nr 13

Numeracja obiektów według projektu zagospodarowania działki oczyszczalni.

5. Drogi pożarowe: istniejący dojazd droga Kuklin – Wieczfnia Kościelna, droga gminna od drogi Kuklin – Wieczfnia Kościelna , zjazd z drogi gminnej, droga wewnętrzna i plac manewrowy na terenie działki oczyszczalni

## II. Stan projektowany

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego, zależne od jego przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, sposobu magazynowania lub składowania, warunków technicznych oraz występujących w nim zagrożeń pożarowych, obejmujące obiekty:

- 1) zbiornik osadu ob. 6B
  - 2) obudowa na kontenery ob. 15
- a) informacje o powierzchni zabudowy, wysokości i liczbie kondygnacji
- 1) zbiornik osadu ob. 6B – 47 m<sup>2</sup>
  - 2) obudowa na kontenery ob. 15 - 14 m<sup>2</sup>; 2,29 m; 1 kondygnacja
- b) informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania-
- 1) zbiornik osadu ob. 6B – nie dotyczy
  - 2) obudowa na kontenery ob. 15 – kategoria zagrożenia ludzi PM, powierzchnia strefy pożarowej < 1000 m<sup>2</sup>, gęstość obciążenia ogniowego < 500 MJ/m<sup>2</sup>
- c) informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy
- 1) zbiornik osadu ob. 6B – nie dotyczy
  - 2) obudowa na kontenery ob. 15 – dla konstrukcji nie ustala się klasy odporności ogniowej ( z uwagi, że jest to obiekt budowlany i nie jest budynkiem ), elementy konstrukcyjne i obudowy ścian oraz dachu należą do elementów nie rozprzestrzeniających ognia - NRO
- d) informacje o występowaniu zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej –, zbiornik osadu nadmiernego ob. 6B i obudowa na kontenery ob. 15 - **nie są zagrożone wybuchem**
- e) informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne - lokalizacja projektowanych obiektów budowlanych: zbiornik osadu nadmiernego ob. 6B i obudowa ob. 15 nie podlegają przepisom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2022r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz.U. 2022 poz.1225).
- f) informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o:
- drogach pożarowych oraz dojściach dla ekip ratowniczych
- \* istniejąca droga pożarowa na terenie funkcjonującej oczyszczalni oraz droga gmina od oczyszczalni do drogi Kuklin – Wieczfnia Kościelna
- zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym o wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowe go zaopatrzenia w wodę, usytuowaniu źródeł wody do celów



przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych  
\* istniejący hydrant nadziemny HP 80, dostępny z istniejącej komunikacji wewnętrznej

- g) informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu – **nie dotyczy**

Projekt zagospodarowania terenu – na podstawie którego został zrealizowany I etap budowy oczyszczalni, uzyskał pozytywną opinię Rzecznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych w dacie 29.01.2016 r.

Projekt zagospodarowania działki dla rozbudowy oczyszczalni ścieków **nie podlega uzgodnieniu pod względem ochrony pożarowej** na podstawie § 3 ust. 1 pkt. 5 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej ( Dz.U. 2021 poz. 1722 ), ponieważ nie zachodzi żaden z warunków wymienionych w § 3 ust. 1 pkt. 5 lit. a – d.

## **7) Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;**

### **7.1) Dane dotyczące warunków gruntowo-wodnych**

Dla przedmiotowej działki została wykonana Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego. Dokumentacja została wykonana przez Geoxx Spółka z o.o. Sp. k. 11-041 Olsztyn, ul. Hozjusza 11.

#### **1. Wstęp**

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków gruntowo – wodnych wraz z ustaleniem wartości parametrów geotechnicznych dla projektu rozbudowy oczyszczalni ścieków na terenie działki nr 33/1 w miejscowości Wieczfnia Kościelna, gmina Wieczfnia Kościelna, powiat mławski, województwo mazowieckie.

Podstawa prawną dla sporządzenia niniejszego opracowania jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w *sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. z 2012 poz. 463).

Z uwagi na charakter inwestycji oraz proste warunki gruntowo – wodne, projektowane przedsięwzięcie proponuje się zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

#### **2. Zakres wykonanych prac geotechnicznych**

Dla potrzeb rozwiązania przedstawionego we wstępie zadania wykonano:

- 2 otwory wiertnicze o głębokości od 7,0 do 12,0 m o łącznym metrażu 19,0 mb.,
- 2 sondowania CPT o głębokości 7,0 do 10,0 m i łącznym metrażu 17,0 mb.

Badania, których wyniki zamieszczono w niniejszej opinii, zostały przeprowadzone w lipcu 2023 roku.

### 3. Pomiary geodezyjne

Lokalizacja oraz wyloty punktów badawczych zostały wytyczone geodezyjnie, przy użyciu systemu GPS GRS-1, pomiary poziome wykonano z dokładnością do  $\pm 10\text{mm} + 1\text{ppm}$ , natomiast pomiary pionowe z dokładnością do  $\pm 15\text{mm} + 1\text{ppm}$ .

### 4. Położenie oraz charakterystyka środowiska geograficznego

Analizowany obszar pod względem fizyczno – geograficznym należy do mezoregionu Wzniesienia Mławskie, będącego częścią makroregionu Nizina Północnomazowiecka.

Deniwelacje na badanym obszarze osiągają wartość 1,41 metra, co zawiera się w przedziale rzędnych od 155,55 (otw. CPT-6Ca) do 156,96 m n.p.m. (otw. 6C).

### 5. Warunki geologiczne

Wykonanymi wierceniami na badanym terenie stwierdzono występowanie holocenijskich nasypów niekontrolowanych /nN/ oraz plejstocenijskich gruntów wodnolodowcowych /fgQp4/ i morenowych /gQp4/.

Nawiercone na obszarze badań grunty zaliczono do trzech warstw geologicznych.

Holocenijskie nasypy niekontrolowane /nN/ zbudowane z gruntów *niespoistych* tj. piasków średnioziarnistych i piasków średnioziarnistych humusowych oraz gruntów *spoistych* tj. glin piaszczystych – warstwa geologiczna I.

Plejstocenijskie grunty wodnolodowcowe /fgQp4/ zbudowane z *niespoistych* tj. piasków drobno- i średnioziarnistych – warstwa geologiczna II.

Plejstocenijskie grunty morenowe /gQp4/ zbudowane z *spoistych* tj. glin piaszczystych i piasków gliniastych – warstwa geologiczna III.

Warunki gruntowo – wodne z podziałem na warstwy geotechniczne przedstawiono na kartach otworów wiertniczych.

### 6. Warunki hydrogeologiczne

W wykonanych otworach wiertniczych do głębokości prowadzonego rozpoznania nawiercono wodę o zwierciadle swobodnym i napiętym stabilizującym się na głębokości od 3,0 (otw. 5B) do 6,6 (otw. 6C) m p.p.t., tj. w zakresie rzędnych od 150,35 (otw. CPT-6Ca) do 152,65 (otw. 5B) m n.p.m.

Dodatkowo w obrębie spoistych gruntów morenowych nawiercono sączenia na głębokości od 5,2 (otw. CPT-6Ca) do 6,6 (otw. 6C) m p.p.t.

Przedstawiony powyżej „obraz” warunków wodnych pochodzi z okresu polowych badań geotechnicznych (lipiec, 2023 r.). W zależności od opadów atmosferycznych

i wiosennych roztopów poziom lustra wody gruntowej w miejscu badań może ulegać cyklicznym wahaniom, szacunkowo o ok. 0,5 m.

## 7. Podział na warstwy geotechniczne

Wykonanymi wierceniami na badanym terenie stwierdzono występowanie holocenijskich nasypów niekontrolowanych /nN/ oraz plejstocenijskich gruntów wodnolodowcowych /fgQp4/ i morenowych /gQp4/.

Nawiercone na obszarze badań grunty zaliczono do trzech warstw geologicznych.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono na podstawie badań terenowych oraz zgodnie z normą PN-EN 1997-1:2008 (Eurokod 7) metodą „A/B” przyjmując za parametry wiodące stopień plastyczności i stopień zagęszczenia.

Krótką charakterystyką wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawia się następująco: warstwy geotechniczne Ia – Ic – obejmują holocenijskie niespoiste nasypy niekontrolowane /nN/.

Dokonano następującego podziału na poszczególne warstwy geotechniczne w zależności od rodzaju gruntu oraz przyjętej charakterystycznej wartości stopnia zagęszczenia ( $I_D$ ):

Ia – piaski średnioziarniste i piaski średnioziarniste humusowe o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia  $I_D = 0,30$ ;

Ib – piaski średnioziarniste, piaski średnioziarniste humusowe, piaski średnioziarniste z domieszką piasku średnioziarnistego humusowego oraz piaski średnioziarniste z domieszką gliny piaszczystej o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia  $I_D = 0,40$ ;

Ic – piaski średnioziarniste humusowe i piaski średnioziarniste przewarstwione piaskiem średnioziarnistym humusowym o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia  $I_D = 0,60$ .

warstwa geotechniczna Id – obejmuje holocenijskie spoiste nasypy niekontrolowane /nN/ występujące w postaci glin piaszczystych z domieszką piasku średnioziarnistego o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności  $I_L = 0,10$ .

warstwy geotechniczne IIa – IIc – obejmują plejstocenijskie niespoiste grunty wodnolodowcowe /fgQp4/.

Dokonano następującego podziału na poszczególne warstwy geotechniczne w zależności od rodzaju gruntu oraz przyjętej charakterystycznej wartości stopnia zagęszczenia ( $I_D$ ):

IIa – piaski drobnoziarniste o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia  $I_D = 0,60$ ;

IIb – piaski średnioziarniste o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia  $I_D = 0,50$ ;

IIc – piaski średnioziarniste o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia  $I_D = 0,60$ ;

warstwy geotechniczne IIIa – IIId – obejmują plejstocenijskie spoiste grunty morenowe /gQp4/.

Dokonano następującego podziału na poszczególne warstwy geotechniczne w zależności od rodzaju gruntu oraz przyjętej charakterystycznej wartości stopnia plastyczności ( $I_L$ ):

IIIa – piaski gliniaste o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności  $I_L = 0,10$ ;

IIIb – piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności  $I_L = 0,20$ ;

IIIc – gliny piaszczyste o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności  $I_L = 0,30$ ;

IIId – gliny piaszczyste o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności  $I_L = 0,40$ ;

Stopień zagęszczenia ( $I_D$ ) dla gruntów sypkich ustalono na podstawie oporu w trakcie prac wiertniczych oraz sondowań CPT. Stopień zagęszczenia określono zgodnie z wytycznymi normy „Geotechnika. Badania polowe” PN-B-04452.

Stopień plastyczności ( $I_L$ ) gruntów spoistych określono na podstawie przeprowadzonych w terenie przez geologa prób waleczkowania lub rozmakania, genezy nawierconych gruntów oraz sondowań CPT.

## 8. Wnioski i zalecenia

- 1) Celem niniejszej opinii z dokumentacją jest określenie warunków gruntowo – wodnych wraz z ustaleniem wartości parametrów geotechnicznych dla projektu rozbudowy oczyszczalni ścieków na terenie działki nr 33/1 w miejscowości Wieczfnia Kościelna, gmina Wieczfnia Kościelna, powiat mławski, województwo mazowieckie.
- 2) Wykonanymi wierceniami na badanym terenie stwierdzono występowanie holocenów nasypów niekontrolowanych /nN/ oraz plejstocenów gruntów wodnolodowcowych /fgQp4/ i morenowych /gQp4/.
- 3) W wykonanych otworach wiertniczych do głębokości prowadzonego rozpoznania nawiercono wodę o zwierciadle swobodnym i napiętym stabilizującym się na głębokości od 3,0 (otw. 5B) do 6,6 (otw. 6C) m p.p.t., tj. w zakresie rzędnych od 150,35 (otw. CPT-6Ca) do 152,65 (otw. 5B) m n.p.m.

Dodatkowo w obrębie spoistych gruntów morenowych nawiercono sączenia na głębokości od 5,2 (otw. CPT-6Ca) do 6,6 (otw. 6C) m p.p.t.

- 4) Przedstawiony powyżej „obraz” warunków wodnych pochodzi z okresu polowych badań geotechnicznych. W zależności od opadów atmosferycznych i wiosennych roztopów poziom lustra wody gruntowej w miejscu badań może ulegać cyklicznym wahaniom, szacunkowo o ok. 0,5 m.
- 5) Z uwagi na charakter inwestycji oraz proste warunki gruntowo – wodne projektowane przedsięwzięcie proponuje się zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.
- 6) Na analizowanym obszarze występują grunty przydatne do celów budowlanych.
- 7) Projektowane obiekty można posadowić bezpośrednio w obrębie gruntów nośnych.
- 8) W przypadku występowania gruntów nasypowych poniżej poziomu posadowienia, należy je wymienić na pospółkę zagęszczoną mechanicznie.
- 9) Grunty spoiste w dnie wykopu należy chronić przed dodatkowym uplastycznieniem, które spowoduje obniżenie nośności podłoża gruntowego.
- 10) Grunty niespoiste w dnie wykopu mogą ulec upłynnieniu na skutek różnicy ciśnień piezometrycznych wody, drgań od pracy maszyn budowlanych lub odprężenia gruntów.
- 11) Dla wszystkich charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych należy przyjąć współczynnik materiałowy  $\gamma_m = 1 \pm 0,1$  (0,9 lub 1,1 stosownie do parametru geotechnicznego). Współczynnik materiałowy parametrów geotechnicznych wyznaczonych dla gruntów nasypowych niekontrolowanych proponuje się przyjąć  $\gamma_m = 1 \pm 0,2$  (0,8 lub 1,2 stosownie do parametru geotechnicznego).
- 12) Strefa przemarzania dla rejonu badań wynosi  $H_z = 1,0$  m p.p.t.

## 7.2. Określenie kategorii geotechnicznej przedsięwzięcia

Z uwagi na charakter inwestycji oraz proste warunki gruntowo – wodne projektowane przedsięwzięcie proponuje się zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

## 8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:

Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Art. 3 pkt 20 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – tekst jednolity – Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane ( Dz.U. 2023 poz. 682 )
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 grudnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska ( Dz.U. 2022 poz. 2556)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – tekst jednolity – Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz.U. 2022 poz. 1225 )
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku ( Dz.U. 2014 poz. 112 )
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U.2003 Nr 47 poz. 401 )
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 czerwca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo wodne ( Dz.U.2022 poz. 2625 )

## **1) Analiza zasięgu obszaru oddziaływania obiektu**

### **a) Usytuowanie obiektów budowlanych:**

Projektowane obiekty budowlane: zbiornik osadu nadmiernego ob. 6B i obudowa na kontenery na skratki i piasek ob. 15, będą usytuowane w odległości > 4.0 m od granicy z sąsiednimi działkami budowlanymi. Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w obszarze inwestycji i nie przekracza granic nieruchomości - część działki nr ew. 33/1 – ogrodzenie działki oczyszczalni

### **b) Ukształtowanie terenu inwestycji:**

Układ terenu nie ulegnie zmianie. Nie projektuje się zmian w ukształtowaniu terenu mających wpływ na zmianę stosunków wodnych w obrębie projektowanej inwestycji i powodowanie zalewania wodą opadową działek sąsiednich. Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w obszarze inwestycji i nie przekracza granic nieruchomości.

### **c) Przesłanianie obiektów sąsiednich :**

Lokalizacja projektowanych obiektów budowlanych: zbiornik osadu nadmiernego ob. 6B i obudowa ob. 15 nie podlegają przepisom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz.U. 2022 poz.1225). Na działkach sąsiednich nie znajdują się żadne obiekty budowlane. Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w obszarze inwestycji i nie przekracza granic nieruchomości.

### **d) Nasłonecznienie:**

Lokalizacja projektowanych obiektów budowlanych: zbiornika osadu nadmiernego ob. 6B i obudowy na kontenery na skratki i piasek nie podlega przepisom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz.U. 2022 poz.1225). Obszar oddziaływania znajduje się w obszarze inwestycji i nie przekracza granic nieruchomości.

**e) Komunikacja:** Obszar inwestycji połączony jest z drogą publiczną Kuklin – Wieczfnia Kościelna ( droga powiatowa P2306W ), poprzez istniejący zjazd na istniejącą drogę wewnętrzną gminną urządzoną na dz. nr ew. 47, jest to zgodne z §14 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz.1225). Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w obszarze inwestycji i nie przekracza granic nieruchomości.

**f) Miejsca gromadzenia odpadów stałych:**

Funkcjonująca oczyszczalnia ścieków posiada wydzielone miejsca gromadzenia odpadów stałych – skratki, piasek – kontenery w budynku technicznym. Oczyszczalnia ścieków uzyskała w 2018 r. pozwolenie na użytkowanie. Dla planowanej inwestycji planuje się wydzielnie nowych miejsc do gromadzenia odpadów stałych – obudowa na kontenery na skratki i piasek, ob. 15, w rejonie budynku mechanicznego oczyszczania ścieków ob. 13.

Odległość projektowanej obudowy od budynków oraz granic sąsiednich nieruchomości jest zgodna z §23 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz.1225).

Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w obszarze inwestycji i nie przekracza granic nieruchomości.

**g) Uzbrojenie techniczne terenu inwestycji:**

W ramach inwestycji planuje się wykonanie:

- instalacji technologicznej oczyszczania ścieków w istniejącym zbiorniku reaktora ob.3B
- instalacji technologicznej w projektowanym zbiorniku osadu ob. 6B i istniejącym zbiorniku osadu ob. 6A

- przyłączy: kanalizacji sanitarnej i elektroenergetycznych

Lokalizacja uzbrojenia technicznego znajduje się na dz. nr ew. 33/1 – teren funkcjonującej oczyszczalni ścieków.

Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w obszarze dz. nr ew. 33/1.

**h) Emisja hałasu:**

Głównymi źródłami hałasu będą:

1) dmuchawy dostarczająca powietrze do dyfuzorów reaktora ob. 3B ( 3 szt.), zbiornika osadu ob. 6B i zbiornika osadu 6A, wykonane w obudowie dźwiękochłonnej (72 dB). Będą umieszczone w istniejącym budynku technicznym oczyszczalni - w zamkniętych pomieszczeniach w przyziemiu budynku technicznego i na antresoli budynku technicznego. Przed emisją hałasu na zewnątrz będą izolowały:

- warstwa styropianu gr. 15 cm na ścianach zewnętrznych istniejącego budynku technicznego

- warstwa wełny mineralnej gr. 15 cm, stanowiąca ocieplenie więźby dachowej

- żelbetowa ściana reaktora 3B otaczająca budynek techniczny.

Dmuchawy te, zostały sprawdzone na ok. 250 oczyszczalniach pracujących w Polsce, wobec tego oddziaływanie dmuchaw na zewnątrz będzie niewielkie.

2) pompa dekantera w komorze stabilizacji zbiornika osadu nadmiernego ob. 6B- umieszczona na dnie w hermetycznie zamkniętej komorze. Betonowa płyta przykrywająca zbiornika osadu jest usytuowana 25 cm nad terenem. Praca z przerwami powoduje, że oddziaływanie tej pompy na zewnątrz będzie znikome.

3) pompa zatapialna osadu w komorze zagęszczacza zbiornika osadu nadmiernego ob. 6A-umieszczona na dnie w hermetycznie zamkniętej komorze. Betonowa płyta przykrywająca zbiornika osadu jest usytuowana 25 cm nad terenem. Praca z przerwami powoduje, że oddziaływanie tej pompy na zewnątrz będzie znikome.

4) prasa śrubowo-talerzowa w przyziemiu budynku technicznego; wyposażona w mieszadło i przenośniki śrubowe osadu, izolowana jak dmuchawy. Praca z przerwami powoduje, że oddziaływanie prasy na zewnątrz będzie znikome.

Wszystkie urządzenia będące głównym źródłem hałasu będą zamontowane w odpowiednio izolowanych obiektach zamkniętych. To urządzenia nowoczesne, które nie będą generowały uciążliwości akustycznych.

Poziom hałas na granicy nieruchomości nie będzie przekraczać parametrów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112).

Oddziaływanie na środowisko pod względem akustycznym będzie znikome i zamknie się w granicach ogrodzenia działki oczyszczalni i nie przekroczy granic nieruchomości.

#### **i) Emisja zanieczyszczeń:**

Emisja potencjalnych zanieczyszczeń - źródła:

Obudowa na kontenery na skratki i piasek ob. 15

Ocieki z rusztu ociekowego zostaną skierowane do ciągu technologicznego oczyszczania

Projektowane instalacje technologiczne reaktora ob. 3B, zbiorników osadu ob. 6A i 6B, nie będą emitowały zanieczyszczeń.

#### **j) Emisja uciążliwych zapachów:**

Emisja potencjalnych uciążliwych zapachów - źródła:

1. Instalacja technologiczna oczyszczania ścieków reaktora biologicznego ob. 3B

Zbiornik reaktora przykryty będzie lekkim przykryciem modułowym służącym do ograniczenia emisji aerozoli, wykonanym z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym i elementem przekładkowym

2. Instalacja technologiczna stabilizacji zbiornika osadu ob. 6B

Zbiornik będzie przykryty betonową płytą, która zapewni jego hermetyczność

3. Instalacja technologiczna zagęszczania zbiornika osadu ob. 6A

Zbiornik będzie przykryty betonową płytą, która zapewni jego hermetyczność

4. Obudowa na kontenery na skratki i piasek ob. 15

Obudowa posiada prześwity górne wypełnione siatką zgrzewaną, które zapewnią wentylowanie przestrzeni.

Emisja na terenie funkcjonującej oczyszczalni ścieków po rozbudowie będzie emisją niezorganizowaną. Oczyszczalnia będzie posiadała naturalne strefy izolacyjne w postaci pasa zieleni składającej się z krzewów i drzew o własnościach ochronnych i bakteriobójczych (krzewy i drzewa iglaste, bez czarny), który stanowi dodatkową ochronę. Zapewni to także najdłuższą drogę filtracji powietrza.

Projektowane przedsięwzięcie w całości znajduje się na obszarze działki Inwestora i nie wykazuje oddziaływania na sąsiednie działki.

**k) Emisja spalin i dymu**

Instalacje technologiczne: reaktora ob. 3B, zbiornika osadu ob. 6B, zbiornika osadu ob. 6A i stacja odwadniania osadu z prasą śrubowo-talerzową – nie wytwarzają spalin i dymu

**l) Bezpieczeństwo pożarowe – omówione w pkt 6) części opisowej**

**2) Zasięg oddziaływania obiektu**

Na podstawie przeprowadzonej analizy **stwierdzam, że zasięg oddziaływania zamknie się w obszarze obejmującym część działki 33/1 – w granicach ogrodzenia działki oczyszczalni ścieków.**

Opracował  
mgr inż. arch. Zbigniew Krzywiec  
upr.bud. w spec. architektonicznej 350/OL/73