

## Szczegółowy spis zawartości projektu zagospodarowania terenu

### I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	2
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	2
3. DANE O INWESTYCJI.....	3
3.1. Lokalizacja.....	3
3.2. Własność.....	3
3.3. Zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy.....	4
3.2. Inwestor.....	4
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
5. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.....	5
6. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTÓW .....	5
7. PLANOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	6
7.1. Kanalizacja sanitarna i przyłącze wody .....	6
7.2. Oczyszczalnia ścieków .....	6
7.3. Przewidywane urządzenia i instalacje technologiczne .....	6
7.4. Zasilanie elektryczne projektowanych obiektów.....	7
8. BILANS POWIERZCHNI .....	7
9. OCHRONA KONSERWATORSKA.....	9
10. OBECNE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW OCZYSZCZALNI.....	9
11. BILANS ILOŚCIOWY ŚCIEKÓW SUROWYCH.....	10
12. BILANS JAKOŚCIOWY ŚCIEKÓW SUROWYCH.....	11
13. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW.....	11
14. WYMAGANY SKŁAD ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH.....	11
15. ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....	12
15.1. Oddziaływanie na grunt i wody podziemne.....	12
15.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	12
15.3. Oddziaływanie na powietrze.....	13
15.4. Oddziaływanie na obszary chronione wyznaczone na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody.....	13

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Oznaczenie rysunku :	Treść rysunku :	Skala :
UA-01	Projekt zagospodarowania terenu Arkusz nr 1	1:500
UA-02	Projekt zagospodarowania terenu Arkusz nr 2	1:1000
UA-03	Projekt zagospodarowania terenu Arkusz nr 3	1:500

### III. INFORMACJA BIOZ

### IV. DECYZJE ADMINISTRACYJNE, ZAŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA PROJEKTOWE, OŚWIADCZENIA

## OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu przedsięwzięcia pn. Rozwiązanie gospodarki ściekowej w miejscowości Stara Dziejina i Dziejice - budowa rurociągu grawitacyjnego kanalizacji sanitarnej i przepompowni oraz rurociągu tłocznego kanalizacji sanitarnej Stara Dziejina - Dziejice oraz oczyszczalni ścieków z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu oraz kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki oczyszczone do rowu melioracyjnego w Dziejicach - dz. 332/15, 341/4, 341/5, 340, 106/1, 5/2, 289 obręb 3-Dziejice, gmina Barlinek

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi umowa z Przedsiębiorstwem Wodociągowo-Kanalizacyjnym „PŁONIA” Sp. z o.o. w Barlinku na wykonanie projektu budowlanego kanalizacji sanitarnej w Starej Dziejinie, rurociągu tłocznego Stara Dziejina – Dziejice, oczyszczalni ścieków w Dziejicach oraz rurociągu odpływowego ścieków oczyszczonych do rowu melioracyjnego w Dziejicach.

### 2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt kanalizacji sanitarnej na działkach nr 332/15, 341/4, 341/5, 340, 106/1, 289 i oczyszczalni ścieków na działce nr 5/2 obręb 3 – Dziejice.

Kanalizacja sanitarna grawitacyjna wykonana zostanie w miejscowości Stara Dziejina po śladzie istniejącej kanalizacji sanitarnej. Kanalizacja ta zakończona zostanie przepompownią ścieków, z której ścieki skierowane zostaną rurociągiem tłocznym do oczyszczalni ścieków w Dziejicach. Z oczyszczalni ścieki oczyszczone odprowadzone zostaną rurociągiem grawitacyjnym do rowu melioracyjnego na działce nr 289. W dzieżicach, na działce nr 5/2 wykonana zostanie oczyszczalnia ścieków o przepustowości hydraulicznej Qd.śr. = 30 m<sup>3</sup>/d, która obsługiwać będzie miejscowość Stara Dziejina i Dziejice. Będzie to oczyszczalnia prefabrykowana wykonana ze zbiorników betonowych. Wykonane zostaną dwa jednakowe, pracujące równolegle ciągi technologiczne o przepustowości hydraulicznej Qd.śr. = 15 m<sup>3</sup>/d. W skład każdego ciągu technologicznego wchodzić będą następujące obiekty technologiczne:

Obiekt **OWS-1** - Osadnik wstępny I,  
Obiekt **OWS-2** - Osadnik wstępny II,  
Obiekt **RB** - Reaktor biologiczny,  
Obiekt **OWT** - Osadnik wtórny,  
Obiekt **STI** - Studnia instalacyjna,  
Obiekt **SW** - Studnia wodomierzowa,

Na terenie oczyszczalni przewiduje się ponadto wykonanie:

- Studni rozprężnej ścieków doprowadzanych rurociągiem tłocznym z miejscowości Stara Dziejina, a w przyszłości z Dziejic.
- Zasilania w wodę terenu oczyszczalni z przebiegającego w drodze powiatowej na działce nr 106/1 wodociągu DN150,
- Rurociągu osadu nadmiernego odprowadzanego z osadnika wtórnego (OWT) do osadnika wstępnego (OWS-1),
- Rurociągów technologicznych w obrębie oczyszczalni – rurociągu sprężonego powietrza zasilającego w powietrze system napowietrzania w reaktorze biologicznym i podnośniki mamutowe w osadnikach wtórnych,
- Zasilania energetycznego urządzeń instalowanych w projektowanych obiektach z przebiegającej w pobliżu sieci energetycznej.

Na terenie miejscowości Stara Dziejina, na działce nr 332/15 wykonana zostanie prefabrykowana przepompownia ścieków z pompami zatapialnymi pracującymi automatycznie w sposób naprzemienny.

### 3. DANE O INWESTYCJI

#### 3.1. Lokalizacja

##### **Kanalizacja sanitarna grawitacyjna i przepompownia ścieków w Starej Dziejinie**

Planowana kanalizacja sanitarna przebiegać będzie przez działkę nr 341/5 i 332/15 obręb 3-Dziejice należące do Gminy Barlinek. Działka nr 341/5 to działka stanowiąca drogę gminną o nawierzchni asfaltowej z przebiegającą w niej kanalizacją sanitarną grawitacyjną prowadzącą ścieki do nieczynnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na działce nr 332/15.

Kanalizacja sanitarna poprowadzona zostanie po śladzie istniejącej kanalizacji sanitarnej do projektowanej przepompowni ścieków na działce nr 332/15 przy granicy z działką nr 341/5.

##### **Kanalizacja sanitarna tłoczna Stara Dziejina - Dziejice**

Ścieki z przepompowni na działce nr 332/15 przesyłane będą rurociągiem tłocznym do projektowanej oczyszczalni ścieków w Dziejicach na działce nr 5/2. Rurociąg tłoczny kanalizacji sanitarnej przebiegać będzie przez działki nr 332/15, 341/5, 341/4, 340, 106/1 i 5/2 obręb 3-Dziejice. Działki nr 341/4, 340, 106/1 stanowią pas drogi powiatowej Stara Dziejina-Dziejice, natomiast miejsce lokalizacji oczyszczalni w Dziejicach stanowi część działki nr 5/2 stanowiącej grunty rolne. Rurociąg poprowadzony zostanie w poboczu drogi powiatowej.

##### **Oczyszczalnia ścieków w Dziejicach**

Oczyszczalnia zlokalizowana zostanie na działce nr 5/2 w jej południowo-wschodniej części. W tym miejscu działka stanowi drogę i grunty rolne. Oczyszczalnia wykonana zostanie z elementów prefabrykowanych i posadowiona w gruncie.

##### **Kanalizacja sanitarna grawitacyjna ścieków oczyszczonych**

Ścieki oczyszczone odprowadzane będą z oczyszczalni jw. do rowu melioracyjnego na działce nr 289 obręb 3-Dziejice kanalizacją sanitarną grawitacyjną zakończoną wylotem brzegowym. Projektowana kanalizacja grawitacyjna przebiegać będzie przez działkę nr 5/2, 106/1 i 289 obręb 3-Dziejice. Działka nr 106/1 stanowi drogę powiatową, natomiast działka nr 289 stanowi drogę gminną.

Kanalizacja przebiegać będzie przez działkę nr 106/1 oraz w pasie drogowym drogi gminnej.

Całe przedsięwzięcie inwestycyjne znajduje się w województwie zachodniopomorskim, w powiecie myśliborskim, w gminie Barlinek.

#### 3.2. Własność

Wykaz właścicieli gruntów, na których zlokalizowane będzie planowane przedsięwzięcie przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela Nr 1 Wykaz właścicieli działek

Lp.	Nr działki	Obręb	Powierzchnia [ha]	Właściciel
1	332/15	3-Dziejice	0,2100	Gmina Barlinek, ul. Niepodległości 20, 74-320 Barlinek
2	341/5	3-Dziejice	1,6401	Gmina Barlinek, ul. Niepodległości 20, 74-320 Barlinek
3	341/4	3-Dziejice	0,0220	Powiat Myśliborski, ul. Spokojna 22, 74-300 Myślibórz
4	340	3-Dziejice	0,9800	Powiat Myśliborski, ul. Spokojna 22, 74-300 Myślibórz
5	106/1	3-Dziejice	1,0181	Powiat Myśliborski, ul. Spokojna 22, 74-300 Myślibórz
6	5/2	3-Dziejice	8,7800	Aneta i Henryk Szydłowsky, Dziejice 11; 74-320 Barlinek

7	289	3-Dziejice	0,3700	Gmina Barlinek, ul. Niepodległości 20, 74-320 Barlinek
---	-----	------------	--------	--

### 3.3. Zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy

Dla części analizowanego terenu gmina posiada aktualny miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony Uchwałą Nr XVI/134/2003 Rady Miejskiej w Barlinku z dnia 20 listopada 2003 r. w sprawie zmiany planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Barlinek - gospodarka ściekowa w obrębie zlewni rzeki Myślą (publ. Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 127, poz. 2424 z dnia 23 grudnia 2003 r.) - w zakresie części działek gruntu numer: 106/1, 332/15, 341/5, 341/4 i 289 w obr. Dziejice gm. Barlinek – wypis i wyrys w załączeniu. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w części objętej planem jest z nim zgodna.

Dla terenu lokalizacji przedsięwzięcia nieobjętego planem Burmistrz Barlinka wydał decyzję nr 11/13 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dnia 11.07.2013 r. znak: RG.IX.6733.8.2013 – decyzja w załączeniu.

Ponadto dla planowanego przedsięwzięcia wydana została decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia przez Burmistrza Barlinka dnia 04.06.2013 r. znak: RMG.VII.6220.3.13 – decyzja w załączeniu.

### 3.2. Inwestor

**Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne "PŁONIA" Spółka z o.o.**  
**ul. Fabryczna 5**  
**74-320 Barlinek**

## 4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Tabela Nr 2                      Aktualny sposób zagospodarowania terenu

Lp.	Nr działki	Obręb	Powierzchnia [ha]	Obecny stan zagospodarowania działki
1	332/15	3-Dziejice	0,2100	Teren nieczynnej oczyszczalni ścieków. Miejsce lokalizacji przepompowni pokryte roślinnością ruderalną, trawiastą
2	341/5	3-Dziejice	1,6401	Działka stanowi drogę gminną o nawierzchni asfaltowej.
3	341/4	3-Dziejice	0,0220	Działka stanowi drogę powiatową o nawierzchni brukowej. Teren lokalizacji kanalizacji pokryty roślinnością ruderalną
4	340	3-Dziejice	0,9800	Działka stanowi drogę powiatową o nawierzchni brukowej. Teren lokalizacji kanalizacji pokryty roślinnością ruderalną
5	106/1	3-Dziejice	1,0181	Działka stanowi drogę powiatową o nawierzchni brukowej. Teren lokalizacji kanalizacji pokryty roślinnością ruderalną
6	5/2	3-Dziejice	8,7800	Działka stanowi grunt rolny. Teren przeznaczony pod oczyszczalnię stanowi łąka i lokalna droga.
7	289	3-Dziejice	0,3700	Działka stanowi drogę gminną o nawierzchni w części brukowej, w części gruntową. Teren lokalizacji kanalizacji pokryty roślinnością ruderalną

### Infrastruktura techniczna

Teren lokalizacji oczyszczalni ścieków w Dziejicach nie jest uzbrojony w żadne media. Wzdłuż południowej granicy oczyszczalni przebiega w drodze powiatowej na działce nr 106/1 wodociąg Ø150 mm oraz linia energetyczna nn.

## 5. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Warunki gruntowo - wodne ustalono na podstawie badań geotechnicznych wykonanych dla potrzeb planowanego przedsięwzięcia w 2013 roku przez N-GEO Michał Niedziółka – po trasie kanalizacji grawitacyjnej w Starej Działinie i tłocznej do oczyszczalni w Działicach oraz przez Przedsiębiorstwo Geotechniczne „GeoGT” w miejscu lokalizacji oczyszczalni i po trasie rurociągu grawitacyjnego ścieków oczyszczonych.

Podział na warstwy geotechniczne dla pierwszego rejonu badań przeprowadzono w oparciu o genezę, litologię i Eurokod 7 PN-EN 1997-1. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne i część 2: Rozpoznanie i badania podłoża gruntowego. Z podziału geotechnicznego wyłączono grunty antropogeniczne (nasypy) i grunty humusowe o udokumentowanej miąższości 0,6 – 1,4 m. Wśród pozostałych gruntów, wydzielono sześć warstw geotechnicznych, różniących się własnościami.

- Warstwa pierwsza /I/ - piaski drobne z domieszką humusu (hFSa), nawodnione, luźne o uogólnionym stopniu zagęszczenia – **ID** = 30.
- Warstwa druga /II/ - torf (T), wilgotny, średnio rozłożony. Ta słabonośna warstwa występuje tylko w rejonie otworu nr 7, na gł. 1,2 – 2,7 m.
- Warstwa trzecia /III/ - piaski drobne z domieszką piasku pylastego (sisaFSa), nawodnione, średnio zagęszczone o stopniu zagęszczenia – **ID** = 45.
- Warstwa czwarta /IV/ - gliny ilaste (grsasiCl) i piaski ilaste (grclSa) z domieszką żwiru, wilgotne, plastyczne o wskaźniku konsystencji **IC** = 0,65 i stopniu plastyczności **IL** = 0,35.
- Warstwa piąta /V/ - gliny ilaste z domieszką żwiru, (grsasiCl), gliny pylaste (sasiCl) i piaski ilaste (grclSa) wilgotne, twardoplastyczne o wskaźniku konsystencji **IC** = 0,75 i stopniu plastyczności **IL** = 0,25.
- Warstwa szósta /VI/ - gliny ilaste (grsasiCl) i gliny pylaste (grsasiCl) z domieszką żwiru, wilgotne, plastyczne o wskaźniku konsystencji **IC** = 0,85 i stopniu plastyczności **IL** = 0,15.

W czasie wierceń stwierdzono płytkie występowanie wody gruntowej. Jej ustabilizowane zwierciadło znajdowało się od gł. 0,28 m do 1,33 m.ppt. (otwory nr 1, 7 i 8) tj. na rzędnych 70,0 – 70,9 m n.p.m. Obserwacje wód gruntowych prowadzono w okresie średnio wysokich stanów. W porze suchej powyższy poziom może obniżyć się o około 0,3 – 0,5 m, a niektóre sączenia mogą zaniknąć.

Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami warunki geotechniczne na analizowanym terenie uznano za proste.

Podział na warstwy geotechniczne dla drugiego rejonu badań przeprowadzono podobnie jak dla pierwszego. W tym przypadku wydzielono cztery warstwy geotechniczne budujące podłoże gruntowe.

- warstwa I - piaski drobne, wilgotne, średnio zagęszczone, o uogólnionej wartości stopnia zagęszczenia **ID** = 0,45.
- warstwa II - piaski gliniaste, wilgotne, plastyczne, o uśrednionej wartości stopnia plastyczności **IL** = 0,30. Dla gruntów tej warstwy przyjęto symbol konsolidacji geologiczne „B/C”.
- warstwa III - piaski gliniaste i gliny piaszczyste, wilgotne, twardoplastyczne, o uśrednionej wartości stopnia plastyczności **IL** = 0,20. Dla gruntów tej warstwy przyjęto symbol konsolidacji geologiczne „B/C”.
- warstwa IV - gliny piaszczyste, wilgotne, twardoplastyczne, o uśrednionej wartości stopnia plastyczności **IL** = 0,15. Dla gruntów tej warstwy przyjęto symbol konsolidacji geologiczne „B”.

W czasie prowadzenia prac polowych (kwiecień 2013) w omawianym podłożu jedynymi objawami występowania wody gruntowej, były obfite sączenia nawiercone na głębokości 1,7 – 2,3 m p.p.t.

Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami warunki geotechniczne na analizowanym terenie uznano za proste.

## 6. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTÓW

Zgodnie z ww badaniami geologicznymi i Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r.; poz. 463) projektowane obiekty:

- Przepompownia ścieków surowych,

- Osadnik wstępny I,
- Osadnik wstępny II,
- Reaktor biologiczny,
- Osadnik wtórny,
- Studnia instalacyjna,
- Studnia wodomierzowa,
- Wylot ścieków

zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej (§ 4 ust. 2 pkt 1) jako posadowione w prostych warunkach gruntowych (§ 4 ust. 3).

## 7. PLANOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 7.1. Kanalizacja sanitarna i przyłącze wody

Na terenie działki nr 341/5 w Starej Działce kanalizacja sanitarna przebiegać będzie w drodze gminnej o nawierzchni asfaltowej. Całkowita długość kanalizacji wynosić będzie  $L=221$  mb. Na kanalizacji zaprojektowano 13 studni rewizyjnych  $\varnothing 1000$  mm. Po wykonaniu kanalizacji droga zostanie odtworzona.

Przepompownia zlokalizowana zostanie w gruncie na działce nr 332/15. Średnica przepompowni wynosić będzie  $\varnothing 1500$  mm. Teren przepompowni zostanie ogrodzony siatką na słupkach stalowych. Całkowita powierzchnia zajęta przez przepompownię będzie wynosić  $20.4 \text{ m}^2$ .

Rurociąg tłoczny na działce nr 341/5 przebiegać będzie w poboczu drogi gminnej, podobnie na odcinku do Działki. Trasa rurociągu przebiegać będzie przez tereny pokryte roślinnością trawiastą. Całkowita długość rurociągu tłoczego wynosić będzie  $L=1590$  mb. Na rurociągu zaprojektowano dwie studnie odpowietrzające i sześć studni czyszczakowych. Po wykonaniu kanalizacji teren naruszony zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Kanalizacja grawitacyjna odprowadzająca ścieki oczyszczone z oczyszczalni do rowu melioracyjnego przebiegać będzie w poboczu drogi gminnej na działce nr 289 porośniętym roślinnością ruderalną. Całkowita długość kanalizacji wynosi  $L=290$  mb. Na kanalizacji zaprojektowano 8 studni rewizyjnych  $\varnothing 1000$  mm. Kanalizacja zakończona zostanie betonowym wylotem brzegowym do rowu melioracyjnego.

Budowa sieci kanalizacyjnej nie spowoduje zmian w sposobie zagospodarowania i użytkowania terenu przez który będzie przebiegać.

Planowana kanalizacja sanitarna będzie kolidować z uzbrojeniem podziemnym w postaci linii energetycznych, wodociągowych i teletechnicznych.

Przyłącze wody wykonane zostanie z rur ciśnieniowych DN32PE PN10 zgrzewanych na głębokości 1,5 m ppt. Włączenie przyłącza wykonać z istniejącego wodociągu  $\varnothing 150$  za pomocą trójnika. Całkowita długość wodociągu wynosić będzie 14 m. Na terenie oczyszczalni na przyłączy wykonana zostanie studnia wodomierzowa z kręgów żelbetowych 1000 mm. W studni zainstalowany zostanie wodomierz i zawór odcinający oraz zawór czepny do spuszczenia wody z rurociągu na okres zimowy.

### 7.2. Oczyszczalnia ścieków

Projektowana oczyszczalnia ścieków składać się będzie z dwóch pracujących równolegle oczyszczalni typu BIOFIT-150, składających się z następujących obiektów technologicznych:

- a) Osadnika wstępnego I (**OSW-1**)
- b) Osadnika wstępnego II (**OSW-2**)
- c) Reaktora biologicznego (**RB**)
- d) Osadnika wtórnego (**OWT**)
- e) Studni instalacyjnej (**STI**)
- f) Wylotu ścieków oczyszczonych (**W**)

### 7.3. Przewidywane urządzenia i instalacje technologiczne

Przewiduje się wykonanie następujących urządzeń i instalacji wykraczających poza ww obiekty:

- Zasilania w wodę oczyszczalni ścieków z sieci wodociągowej inwestora przebiegającej w działce nr 106/1.

- Zasilania energetycznego urządzeń instalowanych w projektowanych obiektach przepompowni i oczyszczalni ścieków z sieci energetycznej ENEA.

#### 7.4. Zasilanie elektryczne projektowanych obiektów

Wszystkie obiekty projektowane zasilane będą z przyłączy energetycznych objętych osobnym opracowaniem. W linii ogrodzenia przepompowni oraz oczyszczalni ścieków, z ZKP wyprowadzić kable zasilające szafy sterownicze projektowanych obiektów:

-zasilanie przepompowni ścieków	- YKY 4x16 mm <sup>2</sup>
-zasilanie oświetlenia terenu przepompowni	- YKY-żo 3x6 mm <sup>2</sup>
-zasilanie oczyszczalni ścieków	- YKY 5x10 mm <sup>2</sup>
-zasilanie oświetlenia terenu oczyszczalni	- YKY-żo 3x6 mm <sup>2</sup>

### 8. BILANS POWIERZCHNI

#### Zestawienie obiektów, urządzeń i sieci istniejących i projektowanych

##### Obiekt PS – Przepompownia ścieków surowych

oznaczenie	nazwa obiektu, urządzenia lub instalacji charakterystyka	stan
(PS)	Obiekt do pompowania ścieków surowych w postaci studni z polimerobetonu Ø1,5 m i H=2,57 m, posadowiony w gruncie. Wyposażony w dwie pompy zatapialne.	Obiekt projektowany
	Rurociąg grawitacyjny kanalizacji sanitarnej ze Starej Działki Ø200 PVC-U do przepompowni (PS) ułożony w gruncie	Instalacje projektowane
	Rurociąg tłoczny Ø110 PEHD PN10 ścieków surowych do oczyszczalni w Działkach ułożony w gruncie	Instalacje projektowane
---	Kable podłączeń energetycznych	Instalacje projektowane

##### Obiekt OWS-1 – Osadnik wstępny I°

oznaczenie	nazwa obiektu, urządzenia lub instalacji charakterystyka	stan
(OSW-1)	Zbiornik żelbetowy o średnicy Ø2500 mm posadowiony w gruncie, służący do wstępnego mechanicznego oczyszczania ścieków.	Obiekt projektowany
---	Rurociąg dopływowy ścieków surowych z przepompowni jw. Ø160 PVC-U ułożony w gruncie	Instalacje technologiczne projektowane
---	Rurociąg odpływowy ścieków podczyszczonych z osadnika do osadnika II° Ø160PVC-U ułożony w gruncie	Instalacje technologiczne projektowane
---	Rurociąg dopływowy osadu nadmiernego z osadnika wtórnego Ø110PVC-U ułożony w gruncie	Instalacje technologiczne projektowane

**Obiekt OWS-2 – Osadnik wstępny II°**

<b>oznaczenie</b>	<b>nazwa obiektu, urządzenia lub instalacji</b> <b>charakterystyka</b>	<b>stan</b>
<b>(OSW-2)</b>	Zbiornik żelbetowy o średnicy Ø1500 mm posadowiony w gruncie, służący do dalszego wstępnego mechanicznego oczyszczania ścieków.	Obiekt projektowany
---	Rurociąg dopływowy ścieków surowych z osadnika wstępnego I° Ø160 PVC-U ułożony w gruncie	Instalacje technologiczne projektowane
---	Rurociąg odpływowy ścieków podczyszczonych z osadnika do reaktora biologicznego (RB) Ø160PVC-U ułożony w gruncie	Instalacje technologiczne projektowane

**Obiekt RB – Reaktor biologiczny**

<b>oznaczenie</b>	<b>nazwa obiektu, urządzenia lub instalacji</b> <b>charakterystyka</b>	<b>stan</b>
<b>(RB)</b>	Cylindryczny zbiornik żelbetowy, o średnicy Ø3000 mm i głębokości całkowitej 4,15 m, posadowiony w gruncie. Pełni funkcje reaktora biologicznego do biologicznego oczyszczania ścieków	Obiekt projektowany
---	Rurociąg dopływowy ścieków surowych z osadnika wstępnego II° Ø160 PVC-U ułożony w gruncie	Instalacje technologiczne projektowane
---	Rurociąg odpływowy ścieków oczyszczonych do osadnika wtórnego Ø160PVC-U ułożony w gruncie	Instalacje technologiczne projektowane
---	Rurociąg sprężonego powietrza dostarczający sprężone powietrze z dmuchaw zainstalowanych w studni instalacyjnej (STI), ułożony w gruncie w rurze osłonowej Ø200PVC-U.	Instalacje technologiczne projektowane

**Obiekt OWT– Osadnik wtórny**

<b>oznaczenie</b>	<b>nazwa obiektu, urządzenia lub instalacji</b> <b>charakterystyka</b>	<b>stan</b>
<b>(OWT)</b>	Cylindryczny zbiornik żelbetowy, o średnicy Ø1500 mm i głębokości całkowitej 4,15 m, posadowiony w gruncie. Pełni funkcje osadnika wtórnego do oddzielania od ścieków oczyszczonych zawiesiny błony biologicznej	Obiekt projektowany
---	Rurociąg dopływowy ścieków oczyszczonych z reaktora biologicznego (RB) Ø160 PVC-U ułożony w gruncie	Instalacje technologiczne projektowane
---	Rurociąg odpływowy ścieków oczyszczonych do odbiornika Ø160PVC-U ułożony w gruncie	Instalacje technologiczne projektowane
---	Rurociąg osadu nadmiernego do osadnika wstępnego I° (OWS-1)) Ø110PVC-U ułożony w gruncie	Instalacje technologiczne projektowane
---	Rurociąg sprężonego powietrza dostarczający sprężone powietrze z dmuchaw zainstalowanych w studni instalacyjnej (STI) do pompy mamutowej do recyrkulacji osadu nadmiernego, ułożony w gruncie	Instalacje technologiczne projektowane



	w rurze osłonowej Ø110PVC-U.	
--	------------------------------	--

**Obiekt STI – Studnia instalacyjna**

oznaczenie	nazwa obiektu, urządzenia lub instalacji	stan
	<b>charakterystyka</b>	
(STI)	Obiekt w postaci studni z kręgów żelbetowych Ø1500 mm i H=2,20 m, posadowiony w gruncie. Wyposażony w dwie dmuchawy, jedna zasilająca reaktor biologiczny, druga zasilająca pompę mamutową w osadniku wtórnym	Obiekt projektowany
---	Rurociąg sprężonego powietrza do reaktora biologicznego (RB) ułożony w gruncie	Instalacje projektowane
---	Rurociąg sprężonego powietrza do osadnika wtórnego (OWT) ułożony w gruncie	Instalacje projektowane
---	Kable połączeń energetycznych ułożone w gruncie	Instalacje projektowane

**Zestawienie powierzchni:**

Teren / Plac	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
<b>Powierzchnia terenu oczyszczalni:</b>	580
Powierzchnia zabudowana – projektowana	35
Tereny utwardzone - projektowane	191
Tereny zielone – projektowane	354
<b>Przepompownia ścieków surowych:</b>	25
Powierzchnia zabudowana – projektowana	2
Tereny zielone – projektowane	23
<b>Wylot ścieków:</b>	1

**9. OCHRONA KONSERWATORSKA**

Teren w miejscu projektowanej przepompowni, kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków nie posiada wpisu do rejestru zabytków. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nie wskazuje na objęcie terenu i obiektów planowanej przebudowy opieką konserwatorską.

**10. OBECNE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW OCZYSZCZALNI**

Obecne mieszkańcy miejscowości Stara Dzielcina odprowadzają ścieki istniejącą kanalizacją sanitarną, grawitacyjną do niesprawnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na działce nr 332/15, po południowo-wschodniej stronie miejscowości. Ścieki nieoczyszczone wprowadzane za do ziemi i zanieczyszczają ziemię i wody podziemne.

Funkcjonowanie projektowanej oczyszczalni nie powoduje istotnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia jej użytkowników gdyż:

- a) Ścieki oczyszczone odprowadzane z oczyszczalni spełniać będą wymagania obowiązujących w tym zakresie przepisów ochrony środowiska, ponadto wprowadzane będą do systemu melioracyjnego poza obszarami zasilania ujęć wód podziemnych.
- b) Hałas emitowany przez urządzenia zainstalowane na oczyszczalni nie wykracza poza teren oczyszczalni – najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 120 m od oczyszczalni.
- c) Emisja zanieczyszczeń do powietrza ma charakter niezorganizowany, a w ujęciu ilościowym mało istotny z punktu widzenia ochrony środowiska.
- d) Uwodnione osady ściekowe wywożone będą okresowo do dalszej przeróbki na oczyszczalnię ścieków w Barlinku.

## 11. BILANS ILOŚCIOWY ŚCIEKÓW SUROWYCH

### Miejscowość Stara Dzielica

Miejscowość Starą Dzielicę zamieszkuje obecnie 130 osób. Do obliczeń ilości ścieków powstających na terenie tej miejscowości posłużono się normami zużycia wody określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. Nr 8, poz. 70). Jednostkowe zapotrzebowanie na wodę przyjęto w wysokości 100 l/Md.

#### Średni dobowy odpływ ścieków:

$$\begin{aligned} Qd.śr. &= M \times j & [m^3/d] \\ Qd.śr. &= 130 M \times 100 \text{ l/Md} \\ Qd.śr. &= 13,0 \text{ m}^3/d \end{aligned}$$

#### Maksymalny dobowy odpływ ścieków:

Przyjęto następujące współczynniki nierównomierności odpływu ścieków:

$$\begin{aligned} Nd &= 1,3 & Nh &= 2,5 \\ Qd.max. &= Qd.śr. \times Nd & [m^3/d] \\ Qd.max. &= 13 \text{ m}^3/d \times 1,3 \\ Qd.max. &= 16,9 \text{ m}^3/d \end{aligned}$$

#### Maksymalny godzinowy odpływ ścieków:

$$\begin{aligned} Qh.max. &= Qd.max. \times 2,5 / 24h & [m^3/h] \\ Qh.max. &= 16,9 \text{ m}^3/d \times 2,5 / 24h \\ Qh.max. &= 1,75 \text{ m}^3/h \end{aligned}$$

### **Miejscowość Dzielica i Niewstępy**

Miejscowość Dzielica i Niewstępy zamieszkuje obecnie 160 osób (152 i 8). Jednostkowe zapotrzebowanie na wodę przyjęto w wysokości 100 l/Md.

$$\begin{aligned} Qd.śr. &= 16,0 \text{ m}^3/d \\ Qd.max. &= 20,8 \text{ m}^3/d \end{aligned}$$

$$Q_{h,max} = 2,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Łączna ilość ścieków dopływających do oczyszczalni będzie wynosić:

$$Q_{d,śr.} = 29,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{d,max.} = 37,7 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{h,max.} = 3,95 \text{ m}^3/\text{h}$$

## 12. BILANS JAKOŚCIOWY ŚCIEKÓW SUROWYCH

Jakość ścieków surowych do obliczeń technologicznych przyjęto na podstawie danych literaturowych oraz informacji inwestora i własnych. Do dalszych obliczeń przyjęto następującą jakość ścieków surowych:

BZT <sub>5</sub>	- 560 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
ChZT	- 850 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
Zawiesina ogólna	- 400 mg/dm <sup>3</sup>
Azot ogólny	- 85 mgN/dm <sup>3</sup>
Fosfor ogólny	- 14 mgP/dm <sup>3</sup>

Przy ww ilości i jakości ścieków ładunek zanieczyszczeń konieczny do usunięcia na oczyszczalni wynosi:

<b>BZT<sub>5</sub></b>	Ł(BZT <sub>5</sub> )	= 30 x 0,56 kgO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
	Ł(BZT <sub>5</sub> )	= 16,8 kgO <sub>2</sub> /d
<b>ChZT</b>	Ł(ChZT)	= 30 x 0,85 kgO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
	Ł(ChZT)	= 25,5 kgO <sub>2</sub> /d
<b>Zawiesina ogólna</b>	Ł(Zaw.og.)	= 30 m <sup>3</sup> /d x 0,4 kg/m <sup>3</sup>
	Ł(Zaw.og.)	= 12,0 kg/d
<b>Azot ogólny</b>	Ł(N.og.)	= 30 m <sup>3</sup> /d x 0,085 kgN/m <sup>3</sup>
	Ł(N.og.)	= 1,3 kgN/d
<b>Fosfor ogólny</b>	Ł(Fosfor og.)	= 30 m <sup>3</sup> /d x 0,014 kgP/m <sup>3</sup>
	Ł(Fosfor og.)	= 0,42 kgP/d

Oczyszczalnia przyjmować będzie ścieki pochodzące od ok. 300 RLM (mieszkańców równoważnych).

## 13. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW

Odbiornikiem bezpośrednim ścieków oczyszczonych odprowadzanych z przedmiotowej oczyszczalni jest rów melioracji szczegółowych, a następnie rzeka Myśla.

Analizowany rów melioracyjny bierze swój początek przy terenie przylegającym od strony południowej do terenu miejscowości Działka. Na całym swoim odcinku biegnie w kierunku południowo-zachodnim do rzeki Myśli. Na swej drodze przebiega wyłącznie przez grunty rolne. Całkowita długość rowu wynosi ok. 1,2 km

## 14. WYMAGANY SKŁAD ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH

Wymagania dotyczące jakości ścieków odprowadzanych z oczyszczalni ścieków komunalnych reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. 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). Są one uzależnione od wielkości oczyszczalni tj. od ilości mieszkańców równoważnych obsługiwanych przez oczyszczalnię.

Oczyszczalnia w Działoszynie oczyszczać będzie ścieki komunalne pochodzące od **300 RLM** i zaliczać się w związku z tym do pierwszej grupy oczyszczalni ścieków komunalnych obsługujących do 2000 RLM (mieszkańców równoważnych). Dla tej grupy oczyszczalni ustawodawca określił następujące wymagania dla ścieków wprowadzanych do wód powierzchniowych lub do ziemi:

BZT <sub>5</sub>	≤ 40 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
ChZT	≤ 150 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
Zawiesina ogólna	≤ 50 mg/dm <sup>3</sup>

Dla związków azotu i fosforu dla tej grupy oczyszczalni nie zostały określone stężenia dopuszczalne przy wprowadzaniu ścieków do wód płynących lub do ziemi.

W okresie rozruchu oczyszczalni oraz w przypadku awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń powinny wynosić:

BZT <sub>5</sub>	≤ 60 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
ChZT	≤ 225 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
Zawiesina ogólna	≤ 75 mg/dm <sup>3</sup>

## 15. ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Na etapie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia uciążliwości dla środowiska może powodować jedynie eksploatacja oczyszczalni ścieków. Z funkcjonowaniem kanalizacji sanitarnej nie wiążą się istotne emisje substancji i energii do środowiska. Funkcjonowanie oczyszczalni w projektowanym układzie przestrzennym może wywoływać uciążliwości dla środowiska związane z:

- emisją gazów i pyłów do powietrza;
- emisją hałasu do otoczenia;
- odprowadzaniem ścieków do rowu melioracji szczegółowych;

### 15.1. Oddziaływanie na grunt i wody podziemne

Z oczyszczalni odprowadzane będą ścieki oczyszczone w ilości Qd.śr. = 30 m<sup>3</sup>/d. Ścieki oczyszczone spełniać będą wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. 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 ze zm.), a mianowicie:

BZT <sub>5</sub>	≤ 40 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
ChZT	≤ 150 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
Zawiesina og.	≤ 50 mg/dm <sup>3</sup>

Ścieki wprowadzane będą do rowu melioracyjnego, które zgodnie z prawem wodnym traktowane jest jak wprowadzanie ścieków do ziemi. Biorąc pod uwagę, że użytkowy poziom wodonośny odizolowany jest od powierzchni warstwą utworów słabo przepuszczalnych należy oczekiwać, że ścieki oczyszczone nie będą oddziaływać na jakość wód podziemnych.

### 15.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Jedynym źródłem emisji hałasu do środowiska będą dmuchawy. Dmuchawy emitować będą hałas na poziomie ok. 72 dB. Dmuchawy zainstalowane będą w studniach żelbetowych częściowo posadowionych w ziemi, a częściowo wyniesionych ponad poziom terenu i obsypanych ziemią. Taka obudowa dmuchaw zapewni izolację akustyczną w wysokości ok. 45 dB. Hałas wydostający się na

zewnątrz studni wynosił będzie ok. 27 dB i będzie bliski tła akustycznego na tym terenie. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zagrodowa zlokalizowana jest po północnej stronie oczyszczalni w odległości ok. 65 m. Dla zabudowy tej dopuszczalny poziom hałasu określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z dnia 5 lipca 2007r. nr 120, poz. 826 ze zm.) wynosi dla pory dnia 55 dB, a dla pory nocy 45 dB. Jak z powyższego wynika, już na terenie oczyszczalni poziom hałasu będzie znacznie mniejszy niż dopuszczalny. Oczyszczalnia nie będzie źródłem emisji hałasu uciążliwego dla środowiska i zdrowia ludzi.

### **15.3. Oddziaływanie na powietrze**

Na oczyszczalniach ścieków można liczyć się z emisją do powietrza gazów zapachowo-czynnych z odkrytych części mechanicznego oczyszczania ścieków oraz bioaerozoli z części biologicznej.

Na analizowanej oczyszczalni wszystkie obiekty zarówno mechanicznego jak i biologicznego oczyszczania ścieków będą obiektami przykrytymi co zapobiegać będzie emisji ww substancji do powietrza. Oczyszczalnia w proponowanym rozwiązaniu technologicznym i technicznym nie będzie źródłem emisji substancji odorowych i bioaerozoli do powietrza.

### **15.4. Oddziaływanie na obszary chronione wyznaczone na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody**

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w dużej odległości (ok. 5,2-5,6 km) od najbliższych położonych obszarów chronionych ustanowionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody tj. specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 Dolina Płoni i jezioro Miedwie PLH320006 i obszaru chronionego krajobrazu C-Barlinek.

Jak wykazano powyżej planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem znaczących oddziaływań na środowisko. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia ograniczy się do terenu inwestora i nie będzie wywierać nawet potencjalnie presji na ww obszary chronione.

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Oznaczenie rysunku :	Treść rysunku :	Skala :
UA-01	Projekt zagospodarowania terenu Arkusz nr 1	1:500
UA-02	Projekt zagospodarowania terenu Arkusz nr 2	1:1000
UA-03	Projekt zagospodarowania terenu Arkusz nr 3	1:500