

## SPIS TREŚCI:

	str.
<b>1.0. WSTĘP</b> .....	3
1.1. Przedmiot opracowania .....	3
1.2. Forma opracowania .....	3
1.3. Cel opracowania .....	4
1.4. Podstawa opracowania .....	4
1.5. Zamawiający .....	5
1.6. Wykonawca (Projektant) .....	5
<b>2.0. LOKALIZACJA INWESTYCJI</b> .....	5
2.1. Główna pompownia ścieków .....	5
2.2. Rurociąg tłoczny z głównej pompowni ścieków do oczyszczalni .....	5
2.3. Oczyszczalnia ścieków .....	5
<b>3.0. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO</b> .....	6
3.1. Główna pompownia ścieków .....	6
3.2. Oczyszczalnia ścieków .....	6
<b>4.0. WARUNKI GRUNTOWO WODNE</b> .....	6
<b>5.0. OPIS POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW</b> .....	7
5.1. OBIEKTY NOWE .....	8
5.1.1. Reaktor biologiczny RB3 .....	8
5.1.2. Osadnik wtórny OWT-3 .....	8
5.1.3. Magazyn osadu odwodnionego MOO .....	8
5.1.4. Komora pomiarowa osadu KPO .....	8
5.1.5. Komora osadowa KOS .....	9
5.1.6. Główna pompownia ścieków GPS .....	9
5.1.7. Agregat prądotwórczy .....	9
5.2. OBIEKTY ISTNIEJĄCE PRZEBUDOWYWANE .....	9
5.2.1. Reaktory biologiczne RB1, RB2, komora KD .....	9
5.2.2. Kratownia KRT .....	9
5.2.3. Stacja dmuchaw SD .....	9
5.2.4. Pompownia osadu i części pływających PO .....	9
5.2.5. Stacja preparatu PIX .....	10
5.2.6. Komory stabilizacji osadu KSO-1,2 .....	10
5.2.7. Stacja odwadniania osadu SOO .....	10
5.2.8. Budynek obsługi BO .....	10
5.3. OBIEKTY ISTNIEJĄCE .....	10

5.3.1.	Osadniki wtórne OWT -1,2 .....	10
5.3.2.	Komora pomiarowa KP .....	10
5.3.3.	Wylot ścieków .....	10
5.3.4.	Pompownia ścieków oczyszczonych PSO.....	10
5.3.4.	Zbiornik osadu nadmiernego .....	10
5.3.5.	Pompownia ścieków własnych .....	10
5.4.	OBIEKTY ISTNIEJĄCE DO LIKWIDACJI.....	11
<b>6.0.</b>	<b>BILANS TERENU - OCZYSZCZALNIA .....</b>	<b>11</b>
<b>7.0.</b>	<b>BILANS TERENU GPS .....</b>	<b>11</b>
<b>8.0.</b>	<b>DANE O OBIEKCIE.....</b>	<b>11</b>
<b>9.0.</b>	<b>INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA .....</b>	<b>11</b>
<b>10.0.</b>	<b>RODZAJE PROJEKTOWANYCH INSTALACJI .....</b>	<b>12</b>
<b>11.0.</b>	<b>DROGI, CHODNIKI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU.....</b>	<b>13</b>
<b>12.0.</b>	<b>ZIELEŃ .....</b>	<b>13</b>
<b>13.0.</b>	<b>BEZPIECZEŃSTWO P.POŻ.....</b>	<b>14</b>
<b>14.0.</b>	<b>SPEŁNIENIE WYMOGÓW MIEJSCOWEGO PLANU .....</b>	<b>14</b>
<b>15.0.</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY OSÓB TRZECICH .....</b>	<b>15</b>
<b>16.0.</b>	<b>ART. 5 PRAWA BUDOWLANEGO .....</b>	<b>15</b>

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1.0. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa i rozbudowa<sup>1</sup> oczyszczalni ścieków wraz budową nowej głównej pompowni ścieków z rurociągiem tłocznym do oczyszczalni w Margoninie (woj. wielkopolskie).

Oczyszczalnia w projektowanym stanie będzie obiektem zlokalizowanym w całości na terenie istniejącej mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Margoninie.

Planowane jest wykorzystanie istniejących obiektów oraz budowa obiektów nowych.

Planowa budowa nowej pompowni ścieków z rurociągiem tłocznym związana jest ze:

- zwiększeniem ilości ścieków w zlewni kanalizacyjnej a tym samym zwiększeniem przepustowości hydraulicznej pompowni,
- złym stanem technicznym istniejącej pompowni ścieków.

#### 1.2. Forma opracowania

Opracowanie przedstawia rozmieszczenie obiektów, urządzeń, sieci, dróg i chodników i ukształtowania terenu.

Pod względem merytorycznym niniejsze opracowanie jest projektem budowlanym przebudowy i rozbudowy przedmiotowej oczyszczalni z elementami projektu wykonawczego.

Niniejsze opracowanie składa się z części opisowej i rysunkowej, zawartych w jednej teczce.

---

<sup>1</sup> Określenie „przebudowa i rozbudowa” zostało tu użyte z uwagi m.in. na zgodność z określeniem ustalonym przez Zamawiającego dla tego przedsięwzięcia jak i potoczne, powszechne stosowanie i rozumienie tych pojęć. W różnych miejscach tego projektu używa się także określeń takich jak „adaptacja”, „realizacja” i inne podobne. Wszystkie te określenia z punktu widzenia terminologii Prawa Budowlanego należy rozumieć, w zależności od kontekstu, jako „budowę” (w tym budowę nowych obiektów jak i „rozbudowę”, czy „montaż”) lub „przebudowę” albo jako „remont”.

### **1.3. Cel opracowania**

W ujęciu strategicznym niniejsze opracowanie jest elementem procesu inwestycyjnego zmierzającego do ustalenia optymalnego rozwiązania gospodarki ściekowej dla miejscowości Margonin i okolicznych miejscowości gminnych będących w zlewni istniejącej oczyszczalni.

Bezpośrednio, niniejsze opracowanie ma na celu określenie rodzaju i zakresu optymalnych rozwiązań technicznych niezbędnych do przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków zapewniającej prawidłowe i wymagane oczyszczenie zakładanych ilości ścieków

### **1.4. Podstawa opracowania**

Niniejsze opracowanie sporządzono na podstawie następujących głównych materiałów:

- [1] Umowa Nr 1/2016 z dnia 26.04.2016 r., zawarta pomiędzy Zakładem Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Margoninie, a Przedsiębiorstwem Projektowo-Usługowym PROJ-EKO Sp. z o. o. z Piły.
- [2] Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Margonin. Uchwała nr XXIII/240/05 Rady Miasta i Gminy w Margoninie z dnia 28 grudnia 2005 roku, oraz Uchwała nr XXIII/277/2016 z dnia 23 czerwca 2016 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Margonin w rej ul. Cmentarnej, Strzeleckiej i Zielonej – Etap I
- [3] Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr WGN.OS.6220.06.8.2016.MN wydana przez Burmistrza m. Margonin dnia 3 października 2016 roku
- [4] Operat wodnoprawny pn; „ Wprowadzanie ścieków z komunalnej oczyszczalni w Margoninie do rzeki Margoninki w km 15+166” opracowany przez Biuro Inżynierskie w Chodzieży w grudniu 2012 r.
- [5] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 18.11.2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego; Dz. U. poz. 1800.
- [6] Pozwolenie wodnoprawne wydane decyzją nr OS.-6223-11/03 z dnia 09.01.2004 r. przez Starostę Chodzieskiego.
- [7] Projekt budowlano-wykonawczy modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Margoninie opracowany w kwietniu 2002 r. przez Biuro Inżynierskie Jan Marzantowicz z Chodzieży.

[8] Projekty branż: technologicznej, elektrycznej, drogowej, konstrukcyjnej.

[9] Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500 terenu oczyszczalni.

[10] Uzgodnienia z Zamawiającym

### **1.5. Zamawiający**

Zamawiającym jest Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Margoninie

ul. Kościuszki 13, 64 – 830 Margonin.

### **1.6. Wykonawca (Projektant)**

Wykonawcą (Projektantem) dokumentacji na przebudowę i rozbudowę oczyszczalni ścieków w Margoninie jest:

Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.,

ul. Okrzei 18, 64-920 Piła.

## **2.0. LOKALIZACJA INWESTYCJI**

### **2.1. Główna pompownia ścieków**

Istniejąca główna pompownia ścieków zlokalizowana jest w północno-zachodniej części miasta na prawym brzegu rzeki Margoninki przy ulicy Cmentarnej w odległości ca. 370 m od oczyszczalni na działce nr 1127/2. Jej zły stan techniczny nie pozwala na jej dalszą eksploatację co wymaga wybudowania nowej pompowni, która zostanie zlokalizowana w jej pobliżu na działkach nr 1127/1 i 1127/2.

### **2.2. Rurociąg tłoczny z głównej pompowni ścieków do oczyszczalni**

Rurociąg tłoczny zlokalizowany zostanie na działce nr 1127/1 na odcinku ulicy Cmentarnej do terenu oczyszczalni z przebiegiem w części po trasie istniejącej drogi żużlowej w ulicy Zielonej.

### **2.3. Oczyszczalnia ścieków**

Oczyszczalnia ścieków w Margoninie zlokalizowana jest w północno-zachodniej części miasta na prawym brzegu rzeki Margoninki. Dojazd na teren oczyszczalni odbywa się z ulicy Cmentarnej drogą żużlową o długości ca 370 m.

Oczyszczalnia położona jest w granicach działek o następujących nr ewidencyjnych: 13, 14, 23/1, 24/1, 24/4, 1117/2.

Proponowane w ramach projektu nowe obiekty technologiczne zlokalizowane będą w granicach terenu zajmowanego przez obecnie eksploatowaną oczyszczalnię ścieków.

### **3.0. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO**

#### **3.1. Główna pompownia ścieków**

Istniejąca główna pompownia ścieków zlokalizowana przy ul. Cmentarnej w odległości ca. 370 m.

Komora czerpalna pompowni jest w bardzo złym stanie technicznym, gdyż występują znaczne ubytki betonu odsłaniające skorodowane pręty zbrojeniowe. Teren pompowni jest ogrodzony siatką na słupkach z bramą i furtką. Zły stan techniczny pompowni nie pozwala na jej dalszą eksploatację co wymaga wybudowania nowej pompowni, która zostanie zlokalizowana w jej pobliżu.

Na ogrodzony teren starej pompowni prowadzi brama wjazdowa z furtką

#### **3.2. Oczyszczalnia ścieków**

Oczyszczalnia została wybudowana w pierwszej połowie lat 90-tych ubiegłego wieku. Podstawowymi obiektami oczyszczalni były dwa ciągi technologicznego oczyszczania metodą osadu czynnego typu ELA-7.

Istniejąca oczyszczalnia ścieków jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną z podniesioną sprawnością usuwania związków azotu i fosforu. Składa się z części mechanicznej, biologicznej i osadowej.

Obszar oczyszczalni jest otoczony płotem ażurowym z siatki stalowej z trzech stron, poza odcinkiem przylegającym do rzeki Margoninki, która jest zarazem głównym odbiornikiem oczyszczonych ścieków. Od strony ulicy Zielonej znajduje się brama wjazdowa.

### **4.0. WARUNKI GRUNTOWO WODNE**

Dokumentowany obszar od powierzchni budują głównie nasypy budowlane (podrzednie niebudowlane) oraz lokalnie gleba. Gleba zalega płytko, maksymalnie do głębokości 0,2-0,3m ppt.

Seria nasypów zalega nieregularnie na zróżnicowanej głębokości, od 0,6m do 6,8m. Poniżej nasypów i gleby rozpoznano grunty rodzime. Głównie są to warstwy piaszczyste w stanie średnio zagęszczonym techniczne, opisane jako piaski drobne z

domieszkami żwiru oraz osady morenowe w stanie twardo plastycznym ( $IL \text{ } \bar{s}r = 0,16$ ) opisane jako piaski gliniaste z domieszkami żwiru. Lokalnie udokumentowano niewielkiej miąższości (ok. 0,1-0,5m) przewarstwienia namulów piaszczystych i piasków drobnych humusowych.

Woda gruntowa o swobodnym zwierciadle występowała lokalnie i stabilizowała się na głębokości od 0,3 m do 2,1 m ppt., co odpowiada rzędnym w przedziale 78,56 m do 80,47 m npm.

Na podstawie wykonanych badań w oparciu o rozporządzenie stwierdzono, że w omawianym podłożu występują proste warunki gruntowe przy posadowieniu, powyżej zwierciadła wody gruntowej.

\* Szczegółowe informacje o Geotechnicznych warunkach Posadowienia znajdują się w opracowaniu nr 824/08/2016 wykonanym przez mgr Tomasza Skrzypczyńskiego i mgr Macieja Bednarka.

## 5.0. OPIS POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

### ROZWAŻANE OBIEKTY-OZNACZENIA I NAZEWNICTWO

W niniejszym projekcie rozważa się następujące spektrum podstawowych obiektów oczyszczalni - wg nazewnictwa i numeracji podanych w tabeli nr 18.

Opis stanu projektowego podano w kolumnie 4.

Tabela 1. Rozważane obiekty – numeracja i nazewnictwo

LP	SYMBOL	NAZWA	UWAGI
1	2	3	4
1	GPS	GŁÓWNA POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW	obiekt nowy
2	KRT	KRATOWNIA	obiekt istniejący przebudowywany
3	KD	KOMORA DOPIŁYWOWA	obiekt istniejący rozbudowywany
4	RB-1/2	REAKTORY BIOLOGICZNE ISTNIEJĄCE	obiekty istniejące przebudowywane
5	RB-3	REAKTOR BIOLOGICZNY NOWY	obiekt nowy
6	OWT-1/2	OSADNIKI WTÓRNE ISTNIEJĄCE	obiekty istniejące
7	OWT-3	OSADNIK WTÓRNY NOWY	obiekt nowy
8	KP	KOMORA POMIAROWA	obiekt istniejący
9	WL	WYŁOT ŚCIEKÓW	obiekt istniejący
10	SD	STACJA DMUCHAW	obiekt istniejący przebudowywany
11	KOS	KOMORA OSADOWA	obiekt nowy
12	PO	POMPOWNIĄ OSADU I CZĘŚCI PŁYWAJĄCYCH	obiekt istniejący przebudowywany
13	KPO	KOMORA POMIAROWA OSADÓW	obiekt nowy

LP	SYMBOL	NAZWA	UWAGI
1	2	3	4
14	PSO	POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH	obiekt istniejący
15	PIX	STACJA PREPARATU PIX	obiekt istniejący przebudowywany
16	KSO-1/2	KOMORY STABILIZACJI OSADU	obiekty istniejące przebudowywane
17	SOO	STACJA ODWADNIANIA OSADU	obiekt istniejący przebudowywany
18	ZON	ZBIORNIK OSADU NADMIERNEGO	obiekt istniejący
19	MOO	MAGAZYN OSADU ODWODNIONEGO	obiekt istniejący rozbudowywany
20	PSW	POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW WŁASNYCH	obiekt istniejący
21	BO	BUDYNEK OBSŁUGI	obiekt istniejący przebudowywany
22	FR	FILTR ROSLINNY	obiekt istniejący, do likwidacji
23	PSI	POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW ISTNIEJĄCA	obiekt istniejący, do likwidacji

## 5.1. OBIEKTY NOWE

### 5.1.1. Reaktor biologiczny RB3

Żelbetowy, monolityczny, prostokątny zbiornik o wymiarach zewnętrznych w rzucie 6.60 x 24.90m i głębokości użytkowej 5.00m, zagłębiony w gruncie.

Powierzchnia zabudowy 164.3 m<sup>2</sup>

### 5.1.2. Osadnik wtórny OWT-3

Okrągły, otwarty zbiornik zagłębiony w gruncie, o konstrukcji monolitycznej, o średnicy wewnętrznej  $\Phi 10.00$  m

Powierzchnia zabudowy - 90.6 m<sup>2</sup>

### 5.1.3 Magazyn osadu odwodnionego MOO

Magazyn osadu stanowi szczelna płyta otoczona z czterech stron ścianą oporową żelbetową o wysokości 2.25-2,50m. W płycie należy wykonać spadki w kierunku odwodnienia liniowego usytuowanego w otwartym narożniku służącym do komunikacji. Nad placem zadaszenie – wiatą o konstrukcji stalowej, rozpiętość kratownicy w osiach 16.00m, pięć traktów o rozpiętościach 5.60m każdy.

Powierzchnia zabudowy 465.7m<sup>2</sup>

### 5.1.4. Komora pomiarowa osadu KPO

Obiekt w postaci żelbetowego, monolitycznego, częściowo przykrytego zbiornika, o wymiarach zewnętrznych w rzucie 2.60 x 2.60m i głębokości całkowitej 2.75m.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy - 6.8 m<sup>2</sup>



### 5.1.5. Komora osadowa KOS

Komora w postaci żelbetowego, monolitycznego, otwartego zbiornika składającego się z 5. komór, o wymiarach zewnętrznych całości 2.15 x 3.40m i głębokości 2.90 i 1.80m.

Powierzchnia zabudowy - 7.3 m<sup>2</sup>

### 5.1.6. Główna pompownia ścieków GPS

Zbiornik o konstrukcji żelbetowej, trójkomorowy, o wymiarach wewnętrznych komór w rzucie 2.20x3.45m, 2.00x1.90 i 1.20x1.90 oraz głębokościach odpowiednio 2.05m i 3.25m.

Powierzchnia zabudowy - 19.2 m<sup>2</sup>

### 5.1.7. Agregat prądotwórczy

Fundament typu blokowego o wymiarach w rzucie 1.35 x 3.10m i wysokości 0.85m

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy 4.2 m<sup>2</sup>

Kubatura 3.6 m<sup>3</sup>

## 5.2. OBIEKTY ISTNIEJĄCE PRZEBUDOWYWANE

### 5.2.1. Reaktory biologiczne RB1, RB2, komora KD

W istniejących komorach RB1 i RB2 należy wykonać żelbetowe koryta odpływowe, do istniejącej komory dopływowej dobudować nową komorę. Pręty zbrojeniowe łączyć z istniejącą konstrukcją poprzez pręty wklejane.

Powierzchnia zabudowy - 3010,5 m<sup>2</sup>

### 5.2.2. Kratownia KRT

Powierzchnia zabudowy - 50,0m<sup>2</sup>

### 5.2.3. Stacja dmuchaw SD

Powierzchnia zabudowy - 4 x 1.44 = 5,8 m<sup>2</sup>

### 5.2.4. Pompownia osadu i części pływających PO

W związku ze zmianami technologicznymi w istniejącej pompowni należy wymienić istniejącą płytę żelbetową na nową.

Zaprojektowano płytę górną żelbetową gr.150 mm z włazami i otworami

technologicznymi

Powierzchnia zabudowy - 14,5 m<sup>2</sup>

#### **5.2.5. Stacja preparatu PIX**

Powierzchnia zabudowy - 4.0. m<sup>2</sup>

#### **5.2.6. Komory stabilizacji osadu KSO-1,2**

Powierzchnia zabudowy - 2 x 73,5 = 147.0 m<sup>2</sup>

#### **5.2.7. Stacja odwadniania osadu SOO**

Istniejący budynek parterowy. Pod względem budowlanym zakres prac sprowadza się do osuszenia ścian z betonu komórkowego, by możliwe było wyłożenie ich płytkami ściennymi do wys. 2.00m. Ma to na celu zapobieżenie dalszemu zawilgacaniu ścian.

Powierzchnia zabudowy - 40,8m<sup>2</sup>

#### **5.2.8. Budynek obsługi BO**

Powierzchnia zabudowy 47,9m<sup>2</sup>

### **5.3. OBIEKTY ISTNIEJĄCE**

#### **5.3.1. Osadniki wtórne OWT -1,2**

Powierzchnia zabudowy 2 x 46.8 = 93,6m<sup>2</sup>

#### **5.3.2. Komora pomiarowa KP**

Powierzchnia zabudowy 1.4 m<sup>2</sup>

#### **5.3.3. Wylot ścieków**

#### **5.3.4. Pompownia ścieków oczyszczonych PSO**

Powierzchnia zabudowy 5.6.m<sup>2</sup>

#### **5.3.4. Zbiornik osadu nadmiernego**

Powierzchnia zabudowy 5,9m<sup>2</sup>

#### **5.3.5. Pompownia ścieków własnych**

Powierzchnia zabudowy 3,4m<sup>2</sup>

## **5.4. OBIEKTY ISTNIEJĄCE DO LIKWIDACJI**

5.4.1. Filtr roślinny FR

5.4.2. Wiata w miejscu budowy magazynu osadu oczyszczonego

5.4.3. Pompownia ścieków istniejąca PSI

## **6.0. BILANS TERENU - OCZYSZCZALNIA**

Powierzchnia działek oczyszczalni	55270m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy istniejącej	3430,4m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy projektowanej	1204,6m <sup>2</sup>
Powierzchnia projektowanych chodników	131,2m <sup>2</sup>
Powierzchnia proj. schodów terenowych	5,5m <sup>2</sup>

## **7.0. BILANS TERENU GPS**

Powierzchnia wewnątrz ogrodzenia	167,8m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy	19,2m <sup>2</sup>
Powierzchnia projektowanych dróg	39,0 m <sup>2</sup>

## **8.0. DANE O OBIEKCIE**

Projektowana oczyszczalnia wraz ze wszystkimi towarzyszącymi obiektami i urządzeniami nie jest wpisana do rejestru zabytków, ani nie podlega ochronie konserwatorskiej. Na projektowanym terenie ani w jego bezpośrednim zasięgu nie występują obiekty zabytkowe chronione np. przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Nie polega również wpływom eksploatacji górniczej.

## **9.0. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA**

Projekt jest zgodny z Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach nr WGN.OS.6220.06.8.2016.MN z dnia 3 października 2016. Która mówi o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Zawiera również szczegółową charakterystykę planowanego przedsięwzięcia pod względem oddziaływania na środowisko.

Projektowana oczyszczalnia ścieków jest inwestycją proekologiczną, a jej zrealizowanie

według podanego w projekcie rozwiązania ograniczy do minimum jej ujemny wpływ na środowisko.

Do najczęściej spotykanych uciążliwych dla środowiska elementów należy zaliczyć:

- zanieczyszczenie powietrza,
- zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych,
- zanieczyszczenie gleby,
- oddziaływanie hałasu,
- oddziaływanie na otaczającą zieleni,

Prawidłowy przebieg procesów technologicznych i prawidłowo prowadzona eksploatacja powinny zabezpieczyć przed ujemnym wpływem na środowisko projektowanych i istniejących obiektów oczyszczalni.

Technologia oczyszczania ścieków i przeróbki osadów przyjęta w niniejszym projekcie jest w praktyce mało uciążliwa dla otoczenia.

Zastosowanie procesu technologicznego oczyszczania ścieków metodą osadu czynnego z zastosowaniem napowietrzania drobnopęcherzykowego zabezpiecza przed rozprzestrzenianiem się przykrych zapachów i aerozoli.

Powstały osad nadmierny ustabilizowany tlenowo odwadniany będzie mechanicznie i natychmiast poddawany higienizacji wapnem, co powoduje uniknięcie przykrych zapachów.

Zrzut ścieków z wozów asenizacyjnych odbywać się będzie węzłem do automatycznej stacji zlewczej poprzez połączenie węzła wozu asenizacyjnego z króćcem stacji zlewczej. Takie rozwiązanie zapewnia hermetyczny zrzut ścieków dowożonych na ciąg technologiczny.

Na projektowanej oczyszczalni nie należy się spodziewać przekroczenia hałasu, ponieważ dmuchawy zainstalowane będą w obudowach dźwiękochłonnych, a mieszadła i pompy w otwartych zbiornikach są zatopione poniżej zwierciadła ścieków.

Zrealizowanie oczyszczalni według niniejszego projektu nie wpłynie ujemnie na jakość wód rzeki Margoninki, ponieważ stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych będą poniżej wartości dopuszczalnych.

## **10.0. RODZAJE PROJEKTOWANYCH INSTALACJI**

Na terenie oczyszczalni zaprojektowano następujące instalacje i sieci technologiczne oraz elektryczne.

- rurociąg tłoczny z głównej pompowni ścieków do kratowni,
- rurociąg ścieków na odcinku od komory rozdziału poprzez nowy reaktor i osadnik wtórny do komory odpływowej z osadnika wtórnego przed komorą pomiarową ,
- rurociągi osadowe od nowego osadnika i przełączenia z istniejących osadników do komory osadowej i z komory osadowej do istniejącej pompowni osadu i części pływających,
- rurociąg części pływających od nowego osadnika do istniejącego rurociągu do pompowni osadu i części pływających,
- rurociąg sprężonego powietrza od stacji dmuchaw do nowego reaktora,
- rurociąg preparatu PIX od stacji PIX do koryta odpływowego z nowego reaktora biologicznego
- kable elektryczne: zasilające, sterownicze, światłowodowe

#### **11.0. DROGI, CHODNIKI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU.**

Na terenie oczyszczalni przewiduje się wykonanie chodników jako dojść do nowoprojektowanych obiektów i opasek wokół nich, oraz schodów terenowych prowadzących do wylotu ścieków oczyszczonych do rzeki Margoninki. Chodniki są dopasowane do istniejących terenów utwardzonych.

Na terenie wokół projektowanej pompowni projektuje się dojazd i chodnik wzdłuż ogrodzenia przy wejściu.

Ukształtowanie terenu najbardziej ulegnie zmianie w rejonie lokalizacji reaktora biologicznego i OWT-3, gdzie od strony zachodniej nastąpi podwyższenie terenu (i przesunięcie istniejącej skarpy od strony doliny rz. Margoninki) o ok. 3,0 powyżej poz. terenu istniejącego z obsypaniem obiektów w postaci skarp. Pozostałe roboty ziemne są związane z wykopami pod proj. obiekty oraz z wykopami (korytowaniem) pod proj. nawierzchnie.

#### **12.0. ZIELEŃ**

Projekt nie obejmuje opracowania zagospodarowania terenów zielonych.

Nie przewiduje się w związku z tym w niniejszym projekcie nasadzeń zieleni wysokiej i średniej.

Po zakończeniu rozbudowy oczyszczalni, należy uprzątnąć teren i obsiać trawą obszar zniszczony przez prowadzenie robót budowlanych.

Dopuszcza się obsadzenie zielenią wysoką i średnią terenu wolnego od zabudowy i urządzeń podziemnych wg uznania Inwestora we własnym zakresie.

### **13.0. BEZPIECZEŃSTWO P.POŻ.**

Usytuowanie budynków i obiektów

Usytuowanie budynków i obiektów pokazane w projekcie zagospodarowania terenu (rys. nr 1 i 2 niniejszego opracowania). Odległość pomiędzy obiektami, przy uwzględnieniu parametrów budynków i ich obciążenia ogniowego, jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz 690 z dn 12 kwietnia 2002r.)

Warunki ewakuacji

Wymagane przepisami odległości przejść i dojść ewakuacyjnych w budynkach przeznaczonych do przebywania ludzi nie są przekroczone. Wszystkie drzwi ewakuacyjne z projektowanych budynków otwierają się na zewnątrz oraz muszą być oznakowane zgodnie z obowiązującą normą.

Dojazdy pożarowe

istniejący układ dróg wewnętrznych zapewnia dojazd pożarowy do wszystkich obiektów w których mogą przebywać ludzie, oraz dojazd po nawierzchni nieutwardzonej do zbiorników i urządzeń technicznych.

Wyposażenie w sprzęt p.poż.

Obowiązek zaopatrzenia pomieszczeń budynków w sprzęt gaśniczy nałożony jest na właściciela – użytkownika obiektu. Minimalna ilość sprzętu gaśniczego do gaszenia pożaru w zarodku winna być określona zgodnie z wytycznymi p.poż.

Oznakowanie p.poż.

W budynkach i obiektach należy umieścić znaki bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi normami.

Zapotrzebowanie w wodę p.poż.

Zabezpieczenie p-poż. stanowi istniejący hydrant umieszczony na terenie oczyszczalni.

### **14.0. SPEŁNIENIE WYMOGÓW MIEJSCOWEGO PLANU**

Planowana inwestycja jest objęta aktualnym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla miasta Margonin . Uchwała nr XXIII/240/05 Rady Miasta i Gminy w

Margoninie z dnia 28 grudnia 2005 roku. Załącznik nr 2 i 3

W treści uchwały nie ma wytycznych dla obszaru Oczyszczalni, pompowni i trasy projektowanych instalacji oznaczonego symbolem 2NO, 3NO i KD-D. W związku z powyższym obiekty zostały zaprojektowane z godnie z warunkami technicznymi jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Rozwiązania projektowe nie są sprzeczne z wymogami określonymi w planie miejscowym.

#### **15.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY OSÓB TRZECICH**

Planowana inwestycja nie pozbawia osób trzecich możliwości korzystania z wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, energii elektrycznej, środków łączności, nie ogranicza dostępu do drogi publicznej oraz nie powoduje uciążliwości przez zakłócenia elektryczne i promieniowanie.

#### **16.0. ART. 5 PRAWA BUDOWLANEGO**

Projekt modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków spełnia wymogi art. 5 Prawa Budowlanego.

#### **17.0. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Ocenę obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 roku, poz. 1232 ze zmianami) oraz Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. nr 115, poz.1229) wraz z późniejszymi zmianami.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

Opracowała:

mgr inż. arch. Iwona Maciejewicz Wojtkiewicz