

Spis treści

1. INWESTOR, ZAMAWIAJĄCY.....	4
2. UŻYTKOWNIK.....	4
3. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
5. CEL OPRACOWANIA	6
6. LOKALIZACJA OBIEKTU	6
7. STAN FORMALNO-PRAWNY OBIEKTU, ODBIORNIK ŚCIEKÓW	6
8. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU	8
8.1. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	8
8.2. OBIEKTY PROJEKTOWANE, PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	11
8.3. DANE O OCHRONIE TERENU I WRAŻLIWE ELEMENTY ŚRODOWISKA	12
8.4. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	13
8.4.1. <i>Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko</i>	<i>13</i>
8.4.1.1. <i>Emisja gazów lub pyłów do powietrza.....</i>	<i>13</i>
8.4.1.2. <i>Emisja hałasu</i>	<i>14</i>
8.4.1.3. <i>Wytwarzanie, sposób odprowadzania ścieków</i>	<i>14</i>
8.4.1.4. <i>Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.....</i>	<i>15</i>
8.4.1.5. <i>Oddziaływanie transgraniczne</i>	<i>15</i>
8.4.1.6. <i>Przepisy prawa będące podstawą określenia obszaru oddziaływania obiektu.....</i>	<i>15</i>
8.4.2. <i>Obszar oddziaływania</i>	<i>23</i>
9. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE TERENU INWESTYCJI.....	23
9.1. ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE	23
9.2. OPIS BUDOWY GEOLOGICZNEJ	23
9.3. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	23
9.4. WARUNKI GEOTECHNICZNE.....	24
9.5. WNIOSKI, USTALENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ	24
10. ZIELEŃ	25
11. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z ZAPISAMI DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH	25
12. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z ZAPISAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	26
13. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI.....	26
14. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY	27
15. DOSTĘP DO DROGI PUBLICZNEJ OBSŁUGA W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	29
16. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	30
ZAŁĄCZNIK NR 1 - OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	31
ZAŁĄCZNIK NR 2 – UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA ORAZ SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	32
ZAŁĄCZNIK NR 3 – INFORMACJA BIOZ	33
1. INWESTOR	34
2. FORMA OPRACOWANIA.....	34

3.	CEL OPRACOWANIA	34
4.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	34
5.	PODSTAWA OPRACOWANIA	34
6.	LOKALIZACJA I STAN PRAWNY TERENU INWESTYCJI	35
7.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	36
8.	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	39
9.	KOLEJNOŚĆ REALIZACJI	40
10.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	41
11.	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZOWANIA ROBÓT	41
12.	WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIE DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....	42
13.	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYCH Z ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE	43

SPIS RYSUNKÓW:

NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA	Str. nr
A 1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	

1. Inwestor, Zamawiający

Gmina Dobra ul. Szczecińska 16 A 72-003 Dobra k/Szczecina.

2. Użytkownik

Użytkownikiem oczyszczalni w Redlicy jest firma:

„POLDEK” POLIKOWSCY Spółka Jawna,

ul. Graniczna 39b

72-003 Dobra k/Szczecina

Firma „Poldek” Polikowscy Spółka Jawna działająca w branży ochrona środowiska świadczy kompleksowe usługi odbioru nieczystości płynnych (ścieków) i ich oczyszczania w Gminie Dobra.

3. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem nr 327/2020,
- obowiązujące akty prawne i decyzje administracyjne wydane przed i podczas realizacji przedmiotu umowy,
- Opinia geotechniczna pod budowę budynku instalacji odwadniania i przeróbki osadów – opracowana przez firmę GEO-EKO w listopadzie 2020 r,
- Informacje uzyskane od Zamawiającego,
- Mapa (w skali 1: 500) planowanego terenu inwestycji,
- Rozpoznanie terenu - wizje lokalne,
- Koncepcja technologiczna przebudowy i rozbudowy węzła osadowego na terenie oczyszczalni ścieków Redlica gm. Dobra – opracowana przez EKO-OLTO w grudniu 2018 r,
- Bilans osadów dla oczyszczalni ścieków Redlica gm. Dobra – opracowana przez EKO-OLTO w grudniu 2020 r,
- Obowiązujące akty prawne,
- Informacje uzyskane od Użytkownika oczyszczalni.

4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu oraz informacja Bioz dla przedsięwzięcia pod nazwą: „Przebudowa i rozbudowa węzła przeróbki osadów na terenie oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra”.

Zakres projektu obejmuje część opisową i rysunkową.

Przedsięwzięcie obejmuje budowę instalacji odwadniania osadu opartej o prasę ślimakową oraz instalacji przetwarzania osadu przy wykorzystaniu CaO, w zakres którego wchodzi:

- budynek instalacji odwadniania i przetwarzania osadu w nawóz lub polepszacz glebowy z wykorzystaniem CaO – obiekt projektowany,
- silos na wapno – obiekt projektowany,
- punkt przyjęcia osadu – – obiekt projektowany,
- stanowisko solarnego suszenia produktu – obiekt istniejący, zmiana sposobu użytkowania,
- rozbudowa istniejącego ogrodzenia oczyszczalni,
- rozbudowa i przebudowa instalacji technologicznych, wod-kan i elektro energetycznych na terenie oczyszczalni,
- rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego oczyszczalni,
- zagospodarowanie terenów niezbudowanych poprzez obsianie trawą i nasadzenia zieleni.

Realizację inwestycji planuje się wykonać w dwóch etapach.

W pierwszym etapie zostanie wykonane:

- budowa nowego budynku instalacji odwadniania i przetwarzania osadu w zakresie pomieszczenia instalacji odwadniania osadu,
- montaż instalacji odwadniania osadu i doprowadzenie osadu z zagęszczaczy w w/w budynku,
- dostosowanie istniejącego układu transportu osadu odwodnionego do współpracy z nowoprojektowaną instalacją odwadniania osadu.
- rozbudowa i przebudowa instalacji technologicznych, wod-kan i elektro energetycznych na terenie oczyszczalni,
- rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego oczyszczalni,
- zagospodarowanie terenów niezbudowanych poprzez obsianie trawą i nasadzenia zieleni.

Pozostałe obiekty zostaną wykonane w drugim etapie realizacji przedsięwzięcia:

- rozbudowa budynku przetwarzania osadu o pomieszczenie instalacji do przetwarzania osadu z wykorzystaniem CaO,
- montaż instalacji do przetwarzania osadu z wykorzystaniem CaO wraz silosem na wapno oraz punktem przyjęcia osadu,
- przebudowa obiektów suszarni solarnej (zmiana sposobu użytkowania) i dostosowanie do współpracy z nową instalacją do przetwarzania osadu z wykorzystaniem CaO,
- rozbudowa i przebudowa instalacji technologicznych, wod-kan i elektro energetycznych na terenie oczyszczalni,
- rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego oczyszczalni,
- zagospodarowanie terenów niezbudowanych poprzez obsianie trawą i nasadzenia zieleni.

Zakres inwestycji dostosowano do aktualnych potrzeb związanych ze zidentyfikowanymi niedoborami technologicznymi oraz stanem obiektów istniejących.

5. Cel opracowania

Podstawowymi przesłankami stojącymi za decyzją o podjęciu inwestycji jest stwierdzony niedobór polegający na braku pełnej stabilizacji osadu oraz dużym stopniem wyeksploatowania istniejącej instalacji do odwadniania osadów na terenie oczyszczalni ścieków w Redlicy. Przedsięwzięcie ma na celu zapewnienie wymaganego stopnia stabilizacji osadów ściekowych, ograniczenie okresowo występujących uciążliwości zapachowych obecnej linii przeróbki osadów ściekowych, zapewnienie wysokiej efektywności odwadniania osadu ściekowego oraz dywersyfikację możliwości końcowego zagospodarowania osadu. Celem planowanego przedsięwzięcia jest zatem przeciwdziałanie i rozwiązanie opisanych powyżej problemów eksploatacyjnych Użytkownika obiektu.

6. Lokalizacja obiektu

Oczyszczalnia ścieków w Redlicy zlokalizowana jest na terenie działki nr: 1/2. Właścicielem działki nr 1/2 obręb Redlica w Redlicy jest Gmina Dobra. Użytkownikiem oczyszczalni ścieków jest firma „POLDEK” Dionizy Polikowski. Oczyszczalnia zlokalizowana jest w miejscu rozwidlenia nasypu linii kolejowej z Redlicy oraz drogi z Redlicy do Wołczkowa. Działka graniczy od północy z rowem melioracyjnym, od wschodu z Kanałem Wołczkowskim, od południa z nasypem, od zachodu z rowem melioracyjnym. Najbliższe zabudowania znajdują się w odległości 800 m. od oczyszczalni.

Powierzchnia terenu działki 1/2 wynosi 10,5 ha natomiast powierzchnia terenu oczyszczalni, stanowiącego obszar, na którym przedsięwzięcie będzie realizowane wynosi ok. 2,49 ha.

Teren w zakresie zamierzenia objętego przedsięwzięciem zlokalizowany będzie na następującej działce:

Nr działki	Obręb	Właściciel
1/2	321101_2.0011, Redlica	Własność: Gmina Dobra ul. Szczecińska 16 A 72-003 Dobra k/Szczecina

jednostka ewidencyjna 321101_2, Dobra, powiat policki, woj. Zachodniopomorskie.

Lokalizacja planowanych obiektów nie narusza praw osób trzecich. Instalacje niezbędne do zrealizowania w ramach zadania inwestycyjnego w całości przebiegają na terenie oczyszczalni i nie kolidują z własnością należącą do osób trzecich.

7. Stan formalno-prawny obiektu, odbiornik ścieków

Użytkownikiem oczyszczalni w Redlicy jest firma POLIKOWSCY Spółka Jawna ul. Graniczna 39b 72-003 Dobra k/Szczecina. Oczyszczalnia eksploatowana jest na podstawie decyzji na szczególne korzystanie z wód w przedmiocie wprowadzania oczyszczonych ścieków komunalnych do wód, tj. Kanału Wołczkowskiego z oczyszczalni ścieków RLM 36 000 w m. Redlica istniejącym wylotem kanalizacyjnym

Ø500 mm posiadającym współrzędne geograficzne określone w decyzji nr SR. 6341.67.2017.BW z dnia 19.12.2017 r. wydaną przez Starostę Polickiego, ul. Tanowska 8, 72-010 Police, w ilości:

$$\begin{aligned}Q_{\text{śr.d.}} &= 6000 \text{ m}^3/\text{d}, \\Q_{\text{max.h.}} &= 450,0 \text{ m}^3/\text{h}, \\Q_{\text{maxr.}} &= 2\,190\,000 \text{ m}^3/\text{rok},\end{aligned}$$

Zgodnie z cytowanym dokumentem dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach oczyszczonych wynoszą:

BZT ₅	15,0	mg/dm ³ ,
ChZT	125,0	mg/dm ³ ,
Zawiesina ogólna	35,0	mg/dm ³ ,
Azot ogólny	15,0	mg/dm ³ ,
Fosfor ogólny	2,0	mg/dm ³ ,
Temperatura	35°C	
Ogólny węgiel organiczny	30,0	mg/dm ³ ,
Cynk	2,0	mg/dm ³ ,
Miedź	0,5	mg/dm ³ ,
Ołów	0,5	mg/dm ³ ,
Nikiel	0,5	mg/dm ³ ,
Chrom ⁺⁶	0,1	mg/dm ³ ,
Kadm	0,4	mg/dm ³ ,
Rtęć	0,06	mg/dm ³ ,

Ważność decyzji, określono na dzień 30.04.2023 r.

Bezpośrednim odbiornikiem ścieków z oczyszczalni w Redlicy jest Kanał Wołczkowski.

Kanał (Rów) Wołczkowski ma źródła położone w okolicy wsi Wąwelnica, płynie w kierunku północnym. Jego ujście do rzeki Gunica znajduje się w okolicy dawnej wsi Gunice w gminie Police. Gunica ma swoje ujście do rzeki Odry. Powierzchnia zlewni Kanału Wołczkowskiego wynosi 52 km², z czego 25,5 km² stanowią lasy, reszta to łąki i grunty orne. Średni roczny przepływ wody wynosi 148 m³/h, średni niski 70 m³/h. Lokalizacja odbiornika w terenie jest następująca:

- dz. 4 obręb Redlica,
- wylot kanalizacyjny betonowy z rurą wylotową PP o średnicy DN 500 mm,
- rzędna dna rury kanalizacyjnej – 17,79 m n.p.m.,
- rzędna dna cieku - 17,35 m n.p.m.,
- współrzędne geograficzne - N: 530 27' 49,89" E: 14024'44,98".

8. Opis stanu istniejącego obiektu

Oczyszczalnia ścieków w Redlicy została rozbudowana i oddana do użytku w obecnym kształcie w 2008 r. Oczyszczalnia pracuje w układzie mechaniczno-biologicznego oczyszczania ścieków, ujmującymi biologiczną defosfatację, denitryfikację i nitryfikację z symultanicznym chemicznym strącaniem fosforu. Większość ścieków dopływa do omawianego obiektu oczyszczalni zbiorczym systemem kanalizacyjnym m. Redlica, tylko niewielka część dowożona jest pojazdami asenizacyjnymi ze zbiorników bezodpływowych. Ścieki dowożone objętościowo stanowią około 3,0% wszystkich ścieków, które trafiają na teren opisywanej oczyszczalni, z terenu Gminy Dobra. Nieczystości ciekłe dowożone taborem asenizacyjnym wprowadzane są do zbiorczego systemu poprzez wydzielony punkt zlewny zlokalizowany na terenie oczyszczalni. Kontenerowa stacja zlewna zablokowana z kratą piaskownikiem oraz komorą retencyjną ścieków dowożonych gwarantują odbiór i oczyszczenie wszystkich ścieków wytworzonych na terenie Gminy Dobra.

8.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

W skład oczyszczalni ścieków w m. Redlica. wchodzi następujące obiekty technologiczne:

- a) część mechaniczna:
 - budynek krat,
 - stanowisko zlewne ścieków dowożonych z kratą i piaskownikiem,
 - pompownia ścieków ,
 - piaskowniki poziome z płuczkami ,
 - komora retencyjna ścieków dowożonych,
 - stanowisko pomiarowe ścieków podczyszczonych mechanicznie
- b) część biologiczna:
 - komora predenitryfikacji – 1 szt.,
 - komora defosfatacji - 2 szt.,
 - komora denitryfikacji – 2 szt.
 - komora denitryfikacji/nitryfikacji – 2 szt.,
 - komora nitryfikacji z cyrkulacją osadu czynnego – 2 szt.,
 - osadniki wtórne, radialne – 2 szt.,
 - komora stabilizacji tlenowej osadu nadmiernego – 2 szt.,
 - komora retencyjna ścieków z kanalizacji sanitarnej – 1 szt.,
 - pompownia recyrkulatu,
 - wylot ścieków oczyszczonych do odbiornika wraz ze stanowiskiem pomiarowym.
- c) część osadowa:
 - grawitacyjne zagęszczacze osadu – 2 szt,
 - budynek mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu,
 - pompownia osadu,
 - obiekt składowania i solarnego suszenia osadów

d) obiekty towarzyszące:

- budynek obsługi technicznej,
- budynek dmuchaw
- pompownia odcieku,
- stanowisko dozowania PIX,
- budynek energetyczny,
- rurociągi i kanały między obiektowe (ścieki, osad, woda, powietrze, koagulant, itp.).

Ścieki komunalne z terenu Gminy Dobra dopływają istniejącymi kolektorami na teren oczyszczalni, skąd nowym kolektorem grawitacyjnym przepływają do stanowiska krat. W miejscu tym ścieki podlegają podczyszczaniu mechanicznemu (skratki z krat transportowane są do mechanicznej prasopłuczki skratek, gdzie są płukane wodą, odwodnione i transportowane do kontenera). Tak podczyszczone mechanicznie ścieki odpływają do pompowni ścieków. Stanowiska: krat oraz pompownia, zlokalizowane są w jednym budynku.

Podczyszczone mechanicznie z części stałych ścieki z kanalizacji sanitarnej przepompowywane są dalej, do dwóch piaskowników. Tutaj następuje wydzielenie ze ścieków piasku, jego zagęszczenie (w separatorze piasku) oraz przetransportowanie do kontenera, gdzie jest higienizacja. Podczyszczone ścieki odpływają do reaktora biologicznego poprzez komorę rozdziału ścieków.

Ścieki dowożone zrzucane są bezpośrednio poprzez stanowisko zlewczę do przejściowego zbiornika retencyjnego. Stanowisko składa się z kontenerowej stacji zlewczej oraz zablokowanego urządzenia do mechanicznego podczyszczania, wyposażonego w kratę schodkową oraz piaskownik poziomy. Wydzielone skratki przemywane są i prasowane w prasopłuczce, po czym usuwane do pojemnika asenizacyjnego. Wydzielony w części osadowej piasek również za pomocą sita bezwałowego, usuwany jest do pojemnika asenizacyjnego. Podczyszczone mechanicznie ścieki odpływają do komory retencyjnej ścieków dowożonych. W komorze tej zachodzą procesy odświeżania ścieków w postaci ich napowietrzania za pośrednictwem strumienicy napowietrzającej wspomaganej mieszadłem zatapialnym. Ponadto komora ta spełnia funkcje retencyjną (magazynową), co pozwala na stopniowe podawanie podczyszczonych i odświeżonych ścieków dowożonych do reaktora biologicznego. Ścieki są odprowadzane z wozów asenizacyjnych do stanowiska zlewnego ścieków dowożonych wyposażonego w układ kontrolno – pomiarowy, umożliwiający identyfikację przewoźników, pomiar pH i temperatury spławianych ścieków, pomiar ich przewodnictwa, pomiar ilości zrzucanych przez każdego przewoźnika ścieków. Układ taki pozwala na pełną kontrolę spławianych ścieków dowożonych i wyeliminowanie ścieków o parametrach znacznie przewyższających parametry założone.

Z komory rozdziału wszystkie ścieki poprzez piaskowniki docierają do podwójnego reaktora biologicznego. Po drodze mogą zostać przetrzymane w komorze retencyjnej.

Ścieki zmagazynowane w komorze retencyjnej (pozostała część dociera bezpośrednio do reaktora), są z niej usuwane przez układ pompowy i dalej kierowane do reaktora biologicznego. Rozwiązanie takie pozwala zmagazynować pewną, znaczną ilość ścieków w czasie okresowych, zwiększonych napływów z kanalizacji sanitarnej. Ścieki te następnie, w okresach małych napływów ścieków z kanalizacji sanitarnej (np. w okresach nocnych) mogą być przepompowywane do układu biologicznego oczyszczania.

W skład układu biologicznego oczyszczania wchodzi następujące komory technologiczne: predenitryfikacji, defosfatacji, denitryfikacji, komory fakultatywne denitryfikacji/nitryfikacji, nitryfikacji, osadniki wtórne, radialne, komory stabilizacji tlenowej osadu nadmiernego. Reaktor biologiczny pracuje w układzie przepływowym, w technologii niskoobciążonego osadu czynnego, z tlenową stabilizacją osadu nadmiernego w wydzielonych komorach stabilizacji. Tu następuje redukcja związków azotu i fosforu do wymaganych prawem wielkości.

Mieszanina ścieków oczyszczonych oraz zawieszonego w nich osadu czynnego odpływa do dwóch osadników wtórnych, radialnych, w których następuje sedymentacja grawitacyjna kłaczków osadu. Osad wydzielony w osadnikach wtórnych zawracany jest za pośrednictwem pomp zlokalizowanych w pompowni recyrkulatu do układu technologicznego, do komory predenitryfikacji, a oczyszczone ścieki odpływają grawitacyjnie, poprzez stanowisko pomiarowe ścieków oczyszczonych, do wylotu ścieków oczyszczonych i dalej do odbiornika.

Osad nadmierny, powstający w procesie biologicznego oczyszczania, usuwany jest z układu biologicznego oczyszczania, poprzez pompownię recyrkulatu do komór stabilizacji tlenowej. Tutaj jest stabilizowany tlenowo, po czym odprowadzany do zagęszczania w zagęszczaczach prętowych, gdzie dalej następuje jego grawitacyjne dogęszczanie. Ciecz nadosadowa odprowadzana jest do kanalizacji odciekowej, zagęszczony zaś osad pobierany jest pompowo do stanowiska mechanicznego odwadniania osadu zlokalizowanego w budynku prasy filtracyjnej, gdzie następuje odwodnienie osadu do koncentracji suchej masy na poziomie 15-18 %. Odwodniony osad może być higienizowany w układzie higienizacji wapnem palonym, a następnie zrzućany do układu przenośników śrubowych, za pośrednictwem których transportowany jest bezpośrednio do stanowisk solarnego suszenia osadu, pozwalającego uzyskać koncentrację osadu na poziomie 50 – 60 % sm w dogodnych warunkach pogodowych. Osad tak przetworzony jest następnie odbierany przez wyspecjalizowane podmioty posiadające ważne decyzje administracyjne na jego wykorzystanie.

Powietrze do zasilania rusztów napowietrzających ciągów biologicznego oczyszczania dostarczane jest z układu dmuchaw, zlokalizowanego w budynku dmuchaw.

Ścieki oczyszczone, odpływające z osadników radialnych oraz ścieki oczyszczone ze starego reaktora (obecnie wyłączanego z eksploatacji) przepływają przez stanowisko pomiarowe gdzie następuje pomiar przepływu przez przepływomierz ultradźwiękowy, po czym odpływają do projektowanego kolektora grawitacyjnego ścieków oczyszczonych i dalej do odbiornika tj. Strugi Wołczkowskiej.

Doczyszczanie ścieków w komorach reaktora biologicznego w zakresie fosforu ogólnego, w razie wystąpienia takiej potrzeby, do poziomu wymaganego przepisami, następuje za pośrednictwem dawkowania koagulanta PIX, dozowanego do wylotu z reaktora jeszcze przed osadnikami wtórnymi (strącanie końcowe).

Ocieki z obiektów technologicznych, ścieki deszczowe z placów i dróg wewnętrznych oraz ścieki surowe z budynku socjalno – technicznego odprowadzane są do kanalizacji wewnętrznej oczyszczalni, którą odpływają do układu biologicznego oczyszczania. Część w/w mediów dopływa do pompowni odcieków, skąd przepompowywane są do reaktora biologicznego.

Osad nadmierny, ustabilizowany tlenowo ze starego reaktora odpływa do pompowni osadu, skąd jest przepompowywany bezpośrednio do 2 zagęszczaczy grawitacyjnych, prętowych.

Wyodrębnione w procesach mechanicznego oczyszczania ścieków oraz w procesie biologicznego oczyszczania opady: skratki, piasek oraz osad nadmierny, są odpowiednio odwodnione i zhygienizowane, po czym usuwane poza oczyszczalnię, przez podmiot w tym celu wyspecjalizowany.

8.2. Obiekty projektowane, Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach inwestycji przewiduje się wykorzystanie większości istniejących obiektów oraz uzbrojenia podziemnego, pozostawienie ich funkcji i przeznaczenia. Niniejsze opracowanie obejmuje budowę nowych obiektów zagospodarowania terenu, zachowanie większości istniejących obiektów oczyszczalni oraz zmianę sposobu użytkowania suszarni solarnej.

Projektowane w ramach inwestycji nowe oraz istniejące obiekty po rozbudowie stanowić będą projektowane zagospodarowanie terenu oczyszczalni ścieków.

Po wykonaniu inwestycji, oczyszczalnia składać się będzie z następujących elementów zagospodarowania terenu:

- | | |
|---|--|
| • budynek krat | obiekt istniejący, |
| • stanowisko zlewne ścieków dowożonych z kratą i piaskownikiem | obiekt istniejący, |
| • pompownia ścieków | obiekt istniejący, |
| • piaskowniki poziome z płuczkami | obiekt istniejący, |
| • komora retencyjna ścieków dowożonych | obiekt istniejący, |
| • stanowisko pomiarowe ścieków podczyszczonych mechanicznie | obiekt istniejący, |
| • komora predenitryfikacji | obiekt istniejący, |
| • komora defosfatacji - 2 szt. | obiekt istniejący, |
| • komora denitryfikacji – 2 szt. | obiekt istniejący, |
| • komora denitryfikacji/nitryfikacji (fakultatywna) – 2 szt. | obiekt istniejący, |
| • komora nitryfikacji z cyrkulacją osadu czynnego – 2 szt. | obiekt istniejący, |
| • osadniki wtórne, radialne – 2 szt. | obiekt istniejący, |
| • komora stabilizacji tlenowej osadu nadmiernego – 2 szt. | obiekt istniejący, |
| • komora retencyjna ścieków z kanalizacji sanitarnej – 1 szt. | obiekt istniejący, |
| • pompownia recyrkulatu | obiekt istniejący, |
| • wylot ścieków oczyszczonych do odbiornika wraz ze stanowiskiem pomiarowym | obiekt istniejący, |
| • grawitacyjne zagęszczacze osadu – 2 szt. | obiekt istniejący, |
| • budynek mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu | obiekt istniejący, |
| • pompownia osadu | obiekt istniejący, |
| • obiekt składowania i solarnej suszenia osadów | obiekt istniejący, zmiana sposobu użytkowania, |
| • budynek obsługi technicznej | obiekt istniejący, |
| • budynek dmuchaw | obiekt istniejący, |
| • pompownia odcieku | obiekt istniejący, |
| • stanowisko dozowania PIX | obiekt istniejący, |

- | | |
|---|-------------------------|
| • budynek energetyczny | obiekt istniejący, |
| • budynek instalacji odwadniania i przetwarzania osadu | obiekt projektowany, |
| • silos na wapno | obiekt projektowany, |
| • punkt przyjęcia osadu | obiekt projektowany, |
| • instalacje międzyobiktowe; technologiczne, wod-kan i elektro energetyczne na terenie oczyszczalni | rozbudowa i przebudowa, |
| • układ komunikacyjny oczyszczalni – drogi i chodniki | rozbudowa i przebudowa, |
| • zieleń | przebudowa, |
| • ogrodzenie terenu | rozbudowa. |

Obiekty projektowane w ramach planowanego przedsięwzięcia:

ETAP I:

- budynek instalacji odwadniania i przetwarzania osadu w zakresie pomieszczenia instalacji odwadniania osadu,
- rozbudowa i przebudowa instalacji międzyobiektowych: technologicznych, wod-kan i elektro energetycznych na terenie oczyszczalni,
- rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego oczyszczalni,
- zagospodarowanie terenów niezbudowanych poprzez obsianie trawą i nasadzenia zieleni,
- rozbudowa ogrodzenia oczyszczalni.

ETAP II:

- rozbudowa budynku przetwarzania osadu o pomieszczenie instalacji do przetwarzania osadu z wykorzystaniem CaO,
- montaż instalacji do przetwarzania osadu z wykorzystaniem CaO,
- silos na wapno,
- punkt przyjęcia osadu,
- przebudowa obiektów suszarni solarnej (zmiana sposobu użytkowania) i dostosowanie do współpracy z nową instalacją do przetwarzania osadu z wykorzystaniem CaO,
- rozbudowa i przebudowa instalacji międzyobiektowych: technologicznych, wod-kan i elektro energetycznych na terenie oczyszczalni,
- rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego oczyszczalni,
- rozbudowa ogrodzenia terenu oczyszczalni,
- zagospodarowanie terenów niezbudowanych poprzez obsianie trawą i nasadzenia zieleni.

8.3. Dane o ochronie terenu i wrażliwe elementy środowiska

- Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków, nie występują na nim stanowiska archeologiczne,
- Teren zamierzenia budowlanego nie leży w granicach terenu górniczego, zatem nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej,
- Teren inwestycji nie znajduje się na terenie zalewowym,

- Na terenie inwestycji nie występują i nie są przewidziane po budowie zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego. W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki drzew.
- Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszarów Natura 2000, w tym poza potencjalnymi obszarami Natura 2000 oraz poza pozostałymi obszarami objętymi formami ochrony przyrody,
- Transgraniczne oddziaływanie na środowisko planowanego przedsięwzięcia nie występuje.

8.4. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Planowane zamierzenie budowlane będzie oddziaływać na działki na których będzie zlokalizowane i dla których Inwestor posiada tytuł prawny na dysponowanie gruntem na cele budowlane tj. działka nr: 1/2. Oddziaływanie obiektu nie wykroczy poza granice wyżej wymienionych działek budowlanych i będzie istnieć jedynie krótkotrwale głównie w trakcie realizacji inwestycji. Po jej ukończeniu oddziaływanie nie wzrośnie ponad obecnie występujące. Realizacja przedmiotowej inwestycji w ww. zakresie nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego.

Rozwiązania techniczne, usytuowanie obiektu oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują na etapie eksploatacji, uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

8.4.1. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

8.4.1.1. Emisja gazów lub pyłów do powietrza

Zanieczyszczenie powietrza w trakcie prowadzenia robót budowlanych będzie powodowane przez emisję spalin od silników maszyn budowlanych oraz środków transportowych. Emisje te mają zwykle charakter niezorganizowany. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 02 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów z instalacji do powietrza nie wymaga pozwolenia (Dz. U. Nr 130, poz.881), nie wymaga pozwolenia wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji, z których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza odbywa się w sposób niezorganizowany, bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych. Z uwagi na małą koncentrację pojazdów na określonej przestrzeni emisja spalin w danym miejscu będzie występowała w krótkim okresie czasu i jej wielkość nie będzie miała wpływu na stan sanitarny powietrza. W trakcie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się zorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

8.4.1.2. Emisja hałasu

Realizacja analizowanego przedsięwzięcia związana będzie z emisją hałasu do środowiska. Głównymi emitarami mającymi wpływ na stan klimatu akustycznego będą maszyny budowlane i samochody samowyladowcze i skrzyniowe wykorzystywane do wykonywania robót ziemnych oraz transportu maszyn i urządzeń oraz materiałów budowlanych na plac budowy.

W czasie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wprowadzania specjalnych metod ochrony środowiska przed emisją hałasu. W celu ograniczenia odczuwalnych przez człowieka uciążliwości związanych z ponadnormatywnym hałasem prace prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej, czyli od godziny 6:00 do godziny 22:00.

Ze względu na lokalizację planowanego przedsięwzięcia w stosunku do terenów objętych ochroną przed hałasem oraz parametry akustyczne zastosowanych rozwiązań, nie przewiduje się możliwości wystąpienia przekroczenia wartości dopuszczalnego poziomu hałasu na tych terenach, wynikających z powodu eksploatacji planowanego przedsięwzięcia.

Zastosowane rozwiązania chroniące przed nadmiernym hałasem (m.in. lokalizacja istotnych źródeł hałasu w budynku, których ściany i dachy tworzą skuteczne przegrody akustyczne oraz ograniczony ruch komunikacyjny związany z obsługą instalacji) eliminują ryzyko przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla najbliższych terenów podlegających ochronie na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*.

8.4.1.3. Wytwarzanie, sposób odprowadzania ścieków

W czasie prowadzenia robót budowlanych nie przewiduje się powstawania ścieków przemysłowych. System gospodarowania ściekami bytowymi na terenie budowy oparty będzie na montowanych na zapleczu budowy węzłach sanitarnych, z których zgromadzone ścieki będą odprowadzane kanalizacją wewnętrzną oczyszczalni ścieków.

Etap eksploatacji planowanego przedsięwzięcia związany jest z wytwarzaniem następujących rodzajów ścieków: - ścieki technologiczne, wody opadowe lub roztopowe,

Ścieki opadowe lub roztopowe powstają w wyniku transformacji opadu w spływ powierzchniowy odprowadzany do sieci kanalizacji ogólnospławnej oczyszczalni. Charakteryzują się one zróżnicowanym stopniem zanieczyszczenia ściśle związanym z natężeniem deszczu. W przypadku omawianego przedsięwzięcia ścieki opadowe ujmowane będą za pomocą sieci kanalizacji wewnętrznej, która będzie odprowadzać wody opadowe do układu oczyszczania.

Ścieki oraz odcieki z procesów technologicznych oczyszczania;

Ścieki oraz odcieki z procesów technologicznych oczyszczania będą ujmowane za pomocą instalacji kanalizacji wewnętrznej, która będzie odprowadzać je na początek układu oczyszczania.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie źródłem powstawania ścieków wprowadzanych do środowiska.

Wszelkie odcieki oraz wody z płukania prasy itp. do kanalizacji wewnętrznej oczyszczalni ścieków i dalej na początek układu oczyszczania ścieków. Ewentualne wycieki powstałe w budynku instalacji przetwarzania osadu zostaną ujęte w odwodnienia posadki i za pośrednictwem kanalizacji wewnętrznej oczyszczalni trafią na początek układu oczyszczania ścieków.

8.4.1.4. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Projektowana inwestycja zlokalizowana będzie poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Ze względu na znaczne oddalenie terenów objętych ochroną oraz ograniczenie oddziaływania przedsięwzięcia do granic terenu istniejącej oczyszczalni, nie zachodzi ryzyko negatywnego wpływu realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia na obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody oraz na obszary objęte siecią Natura 2000.

Przedsięwzięcie realizowane będzie w granicach istniejącej oczyszczalni w Dobrej k/Szczecina, w obszarze poddanym przekształceniom antropogenicznym, zabudowanym i zagospodarowanym obiektami służącymi realizacji celu oczyszczania ścieków i przetwarzania osadów ściekowych. Na terenie tym nie występują naturalne siedliska przyrodnicze, ani warunki sprzyjające bytowaniu dzikich zwierząt, czy występowaniu i rozwojowi chronionych gatunków roślinności.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 26 września 2019 r. poz.1839) omawiane przedsięwzięcie jest przedstawione w w/w rozporządzeniu jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, tzw. grupy II.

8.4.1.5. Oddziaływanie transgraniczne

Ze względu na odległość przedsięwzięcia od granicy kraju a także brak zidentyfikowania negatywnych oddziaływań związanych z jego realizacją należy stwierdzić należy, że analizowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało na środowisko poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej.

8.4.1.6. Przepisy prawa będące podstawą określenia obszaru oddziaływania obiektu

Niniejsza analiza została wykonana w oparciu o opracowanie Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP (MPOIA): Komunikat nr K/MP 01/2015 dot. sposobu określania obszaru oddziaływania obiektu. Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zmianami) w zakresie:

- § 13.1. Naturalne oświetlenie – przesłanianie;
- §18, 19. Miejsca postojowe dla samochodów osobowych;
- § 23.1. Miejsca gromadzenia odpadów stałych;
- § 31. Studnie;
- § 36.1.i §38 Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe;
- § 40. Zielen i urządzenie rekreacyjne;
- § 60. Oświetlenie i nasłonecznienie;
- § 271, § 272, § 273. Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe;

Analiza Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zmianami) w zakresie:

- art.5 ust. 1 W zakresie ograniczenia wymagań ogólnych dla pobliskich terenów.

Analiza Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zmianami) w zakresie:

- art.135 Obszary ograniczonego użytkowania;
- art. 235 Emisje elektromagnetyczne

Analiza Rozporządzenia Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U.2019 r. poz.1839),

- § 2 Przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- § 3 Przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko;

Analiza Załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku ([Dz.U. 2014 poz. 112](#) z późn. Zmianami)

LP	PRZEPISY	PRZEPIS/OGRANICZENIA	ANALIZA OGRANICZEŃ
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późniejszymi zmianami)	art.5 ust.1 Czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych	Projektowane przedsięwzięcie nie ogranicza pobliskich terenów w zakresie wskazanych wymagań ogólnych
2.	Rozporządzenie Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U. 2018 poz. 1876 z późniejszymi zmianami)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją linii kolejowej bądź w przypadku realizacji inwestycji stwarzającej ograniczenia w możliwości realizacji linii kolejowej na działkach sąsiednich	Nie dotyczy
3.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2018 poz. 1175)	W przypadku terenu inwestycji, na którym zlokalizowane są budowle kolejowe bądź w przypadku inwestycji dotyczącej realizacji tego rodzaju obiektu	Nie dotyczy
4.	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 2 sierpnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące	W przypadku inwestycji związanej z realizacją obiektów służących obronności państwa (garnizonowych obiektów szkoleniowych i polygonowych obiektów	Nie dotyczy

	obronności państwa i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 183 z późniejszymi zmianami)	szkoleniowych) bądź w przypadku realizacji inwestycji stwarzającej ograniczenia w możliwości realizacji obiektów służących obronności państwa na działkach sąsiednich.	
5.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r., Nr 86, poz. 579 z późn. zmianami)	W przypadku inwestycji polegającej na realizacji obiektów budowlanych gospodarki wodnej bądź w przypadku realizacji inwestycji stwarzającej ograniczenia w możliwości realizacji obiektów budowlanych gospodarki wodnej na działkach sąsiednich	Nie dotyczy
6.	Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz.U. 2014 poz. 81 z późn. zmianami)	W przypadku inwestycji polegającej na realizacji budowli rolniczej bądź w przypadku realizacji inwestycji stwarzającej ograniczenia w możliwości realizacji budowli rolniczej na działkach sąsiednich. Zastosowanie może znaleźć np. §6 ust.4, §7 ust.1 i 2, §8, §8a, §9, §11, §12	Nie dotyczy
7.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 101, poz. 645 z późn. zmianami)	W przypadku terenu inwestycji leżącego na obszarze morskim	Nie dotyczy
8.	Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz.U. 2019 poz. 1580 z późn. zmianami	W przypadku inwestycji związanej z realizacją przeszkód lotniczych bądź polegającej na budowie lub rozbudowie obiektów budowlanych, które mogą stanowić zagrożenie dla ruchu lotniczego.	Nie dotyczy
9.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz.U. 2008 nr 178 poz. 1098 z późn. zmianami)	W przypadku terenu inwestycji, na którym zlokalizowane jest lotnisko cywilne bądź w przypadku realizacji inwestycji dotyczącej realizacji tego rodzaju obiektu.	Nie dotyczy
10.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogi publicznej.	Nie dotyczy

	1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zmianami		
11.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1642 z późn. zmianami)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogowych obiektów inżynierskich	Nie dotyczy
12.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie Dz.U. 2017 poz. 282 z późn. zmianami)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją bazy/stacji paliw, rurociągów dalekosiężnych do transportu ropy naftowej i produktów naftowych bądź inwestycji sąsiadującej z ww. obiektami budowlanymi.	Nie dotyczy
13.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013 r., poz. 640 z późn. zmianami	W przypadku realizacji inwestycji polegającej na budowie sieci gazowej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem budowlanym. Odległości od gazociągów i urządzeń z nimi związanych.	Nie dotyczy, brak kolizji z sieciami gazowymi
14.	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie (Dz. U. Nr 132, poz. 1479 z późn. zmianami	W przypadku realizacji inwestycji polegającej na budowie strzelnicy garnizonowej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem budowlanym	Nie dotyczy
15.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz.U. 2019 poz. 1644 z późn. zmianami	W przypadku inwestycji polegającej na budowie autostrady płatnej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem budowlanym.	Nie dotyczy
16.	Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz.U. 2019 poz. 1473 z późn. zmianami	W przypadku realizacji inwestycji polegającej na budowie cmentarza bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z cmentarzem.	Nie dotyczy
17.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r.	W przypadku realizacji inwestycji polegającej na budowie cmentarza	Nie dotyczy

	w sprawie określenia jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarzu (Dz. U. Nr 52, poz.315) wydane na podstawie art.5 ust.3 ustawy o cmentarzach i chowaniu zmarłych	bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z cmentarzem. W przypadku, gdy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przewiduje możliwość budowy cmentarza.	
18.	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2018 poz. 2068 z późn. zmianami)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją np. zjazdu z drogi publicznej bądź jego przebudowy.	Nie dotyczy
19.	Ustawa z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz.U. 2015 poz. 2120 z późn. zmianami)	W przypadku terenu inwestycji leżącego na terenie byłego hitlerowskiego obozu zagłady.	Nie dotyczy
20.	Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (Dz.U. 2019 poz. 1792 z późn. zmianami)	W przypadku inwestycji związanej z działalnością w zakresie pokojowego wykorzystania energii atomowej związanej z rzeczywistym i potencjalnym narażeniem na promieniowanie jonizujące od sztucznych źródeł promieniotwórczych materiałów jądrowych, urządzeń wytwarzających promieniowanie jonizujące, odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego.	Nie dotyczy
21.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych zasad tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wokół obiektu jądrowego ze wskazaniem ograniczeń w jego użytkowaniu (Dz. U. Nr 241, poz. 2094) wydane na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy Prawo atomowe – akt uchylony	W przypadku terenu inwestycji, na którym znajdują się obiekty jądrowe bądź realizacji inwestycji polegającej na realizacji obiektu jądrowego.	Nie dotyczy
22.	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu przeprowadzenia oceny terenu przeznaczonego pod lokalizację obiektu jądrowego, przypadków wykluczających możliwość uznania terenu za spełniający wymogi lokalizacji obiektu jądrowego oraz	Wymogi nałożone na lokalizację obiektu jądrowego.	Nie dotyczy

	w sprawie wymagań dotyczących raportu lokalizacyjnego dla obiektu jądrowego (Dz. U. z 2012 r., poz.1025) z późn. zmianami		
23.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zmianami	W przypadku realizacji inwestycji zaliczających się do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko / w przypadku inwestycji, dla których może być wymagane wykonanie raportu.	Przedmiotowa inwestycja jest zaliczana do inwest. mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko organ stwierdził brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
24.	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r. poz.1839)	W przypadku realizacji inwestycji zaliczających się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Na podstawie art.71 ust.2 pkt 2 ustawy OOS przedmiotowe przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane, jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
25.	Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112 z późn. Zmianami)	Określenie dopuszczalnych poziomów hałasu w zależności od rodzaju zabudowy	Ze względu na usytuowanie obiektów i urządzeń, które stanowią potencjalne źródło hałasu w budynku, brak jest zagrożenia przekroczenia poziomu hałasu w środowisku
26.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 lipca 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji, transporcie wewnątrzzakładowym oraz obrocie materiałów wybuchowych, w tym wyrobów pirotechnicznych (Dz.U. 2016	Minimalne odległości od obiektów, w których są składowane materiały wybuchowe	Nie dotyczy

	poz. 262 z późn. zmianami)		
27.	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2020 poz. 150 z późn. zmianami)	Odległość pól, na których są używane jako nawóz komunalne osady ściekowe, od budynków mieszkalnych albo zakładu produkcji żywności.	Nie przewiduje się zmian w sposobie zagospodarowania osadów z oczyszczalni. Po realizacji II etapu i uzyskaniu certyfikatu na produkt nawozowy lub polepszacz gleby możliwa będzie zmiana kwalifikacji z odpadu na nawóz lub polepszacz gleby.
28.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych Dz.U. 2019 poz. 1311	Odległości obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi od urządzeń i instalacji związanych z przygotowywaniem i magazynowaniem ścieków używanych jako nawóz w rolnictwie, a także gruntów, na których są wykorzystywane	Obiekt posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód tj. odprowadzanie ścieków oczyszczonych
29.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz.523)	Odległości od składowisk odpadów	Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje lokalizacji projektowanych obiektów w pobliżu miejsc składowania odpadów w rozumieniu Rozporządzenia.
31.	Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2020 poz. 310 z późn. zmianami)	W przypadku terenu inwestycji położonego w terenie ochrony bezpośredniej lub pośredniej ujęcia wody.	Nie dotyczy
32.	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2019 poz. 67 z późn. zmianami)	Odległości od stogów, brogów i stert oraz silników spalinowych	Projektowany obiekt nie powoduje zmian oraz wzrostu zagrożenia pożarowego
33.	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r.	W przypadku inwestycji związanej	Nie dotyczy

	o transporcie kolejowym (Dz.U. 2019 poz. 710, z późn. zmianami)	z realizacją linii kolejowej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem budowlanym. Minimalne odległości poszczególnych obiektów od obszaru kolejowego, linii kolejowych czy urządzeń związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego.	
34.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżanych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz.U. 2019 poz. 2061 z późn. zmianami)	W przypadku inwestycji sąsiadującej z liniami kolejowymi.	Nie dotyczy
35.	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2020 poz. 282 z późn. zmianami)	Ograniczenia dotyczące zabudowy w otoczeniu zabytków.	Nie dotyczy
36.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz.401)	§ 21 ust. 2	Wykonywane obiekty na czas realizacji inwestycji należy ogrodzić lub w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Ograniczyć ruch pojazdów w pasach drogowych na czas realizacji inwestycji. Zorganizować objazdy i dojścia do eksploatowanych obiektów
37	Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2018 poz. 1474 ze zmianami)		Nie dotyczy

8.4.2. Obszar oddziaływania

Realizacja przedmiotowej inwestycji w ww. zakresie nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektów budowlanych. Rozwiązania techniczne, usytuowanie obiektów oraz sposób zagospodarowania terenu i otoczenia obiektu nie powodują na etapie eksploatacji, uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektów budowlanych, urządzeń i instalacji zewnętrznych i technicznych, w zakresie opracowania jest ograniczony do działki oznaczonej numerem ewidencyjnym: 1/2, Obr. ew. 321101 2.0011, Redlica, jednostka ewidencyjna 321101 2, Dobra, powiat policki, woj. zachodniopomorskie i mieści się w granicach opracowania projektu.

9. Warunki hydrogeologiczne terenu inwestycji

9.1. Środowisko geograficzne

Badaniami objęto fragment terenu położony w północno - zachodniej części Redlicy na terenie istniejącej Oczyszczalni Ścieków.

Pod względem geomorfologicznym teren ten znajduje się w obrębie Równiny Polickiej (Równiny Wkrzańskiej - nr 313.23 w podziale J. Kondrackiego).

Teren badań leży na rzędnych 19,0 – 20,0 m n.p.m.

W aspekcie hydrograficznym jest to zlewnia Rowu (Kanału) Wołczkowskiego, która jest prawym dopływem Gunicy – lewego dopływu Odry. Koryto Kanału Wołczkowskiego znajduje się bezpośrednio na wschód od terenu badań.

9.2. Opis budowy geologicznej

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 6,0 m p.p.t. Stwierdzono występowanie osadów czwartorzędowych plejstoceńskich reprezentowanych przez wodnolodowcowe piaski z przewarstwieniem zastoiskowych glin i podścielonych zastoiskowymi glinami.

Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajduje się warstwa nasypów niebudowlanych i gleby o miąższości ok. 0,3 – 0,5 m. W miejscach nieobjętych wierceniami wartość ta może być wyższa.

9.3. Warunki hydrogeologiczne

Woda gruntowa o swobodnym lustrze wody stabilizuje się na głębokości około 0,6 – 0,7 m p.p.t. w stanie średnim. W stanach maksymalnych teren badań może być okresowo podtapiany. Odwodnienie wykopów możliwe, jako pompowanie bezpośrednie wody z wykopów lub wykonanie w ścianie szczelnej.

9.4. Warunki geotechniczne

Zgodnie z wynikami prac i badań oraz wymogami norm i literatury, występujące w podłożu grunty zaliczono do dwóch warstw geotechnicznych, tj.:

- WARSTWA I - reprezentowana jest przez wodnolodowcowe piaski drobnoziarniste [FSa], są to grunty w stanie średniozagęszczonym, o stopniu zagęszczenia $ID = 0,40$ – jako wartość wyprowadzona;
- WARSTWA II – stanowią ją zastoiskowe gliny pylaste [sacSi]; są to grunty w stanie plastycznym o stopniu plastyczności $IL = 0,30$ – jako wartość wyprowadzona; symbol dla gruntów spoistych: C; grunty te łatwo uplastyczniają się w obecności wody podczas robót ziemnych.

9.5. Wnioski, ustalenie kategorii geotechnicznej

W analizowanym podłożu występują następujące grunty:

- WARSTWA I - piaski drobnoziarniste [FSa], są to grunty w stanie średniozagęszczonym;
- WARSTWA II – gliny pylaste [sacSi]; są to grunty w stanie plastycznym; grunty te łatwo uplastyczniają się w obecności wody podczas robót ziemnych.

Woda gruntowa:

- o swobodnym lustrze wody stabilizuje się na głębokości około 0,6 – 0,7 m p.p.t. w stanie średnim;
- w stanach maksymalnych teren badań może być okresowo podtapiany;
- odwodnienie wykopów możliwe, jako pompowanie bezpośrednie wody z wykopów lub wykonanie w ścianie szczelnej.

Warunki geotechniczne podłoża zostały rozpoznane w stopniu dostatecznym, a prezentowane wyniki mogą służyć do dalszych prac projektowych.

Podane warunki geotechniczne są generalnie zgodne z danymi archiwalnymi oraz literaturą.

Kategorię geotechniczną podłoża ustala się w oparciu o dwa kryteria, tj.:

- charakterystykę projektowanego obiektu,
- warunki geotechniczne podłoża.

Projektowanym obiektem jest budynek instalacji odwadniania i przetwarzania osadu.

Warunki podłoża proponuje się zaliczyć do prostych. Wynika to z:

- występowania gruntów niejednorodnych pod względem litologicznym,
- występowania gruntów niejednorodnych pod względem genetycznym,
- występowania wody podziemnej w okolicy poziomu posadowienia.

W oparciu o powyższe przesłanki zalicza się projektowany obiekt do II KATEGORII GEOTECHNICZNEJ o prostych warunkach geotechnicznych podłoża bez konieczności opracowania dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.

Uwzględniono przy tym zalecenia wynikające z:

- 1) Polska Norma PN-B-02479 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- 2) ENV 1997-1 „EUROCODE 7” Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- 3) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, Dz. U. 2012 poz. 463.

10. ZIELEŃ

Nie przewiduje się wycinki drzewostanu pod projektowane obiekty. Zmianie (zmniejszeniu) ulegnie powierzchnia biologicznie czynna o wielkość powierzchni zabudowy projektowanych: magazynu i placu manewrowego.

Zagospodarowanie terenu wokół obiektu, tj. w przebudowywanym obszarze oczyszczalni, zostanie zrealizowane poprzez rozłożenie warstwy humusu grubości min. 10 cm.

Uszkodzone w czasie rozbudowy tereny zielone zostaną odtworzone.

11. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z ZAPISAMI DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Analizowane przedsięwzięcie z uwagi na zakres i skalę planowanej rozbudowy, zakwalifikowano zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 82 oraz ust.2, pkt.2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 26 września 2019 r. poz.1839) oraz w myśl art. 64 ust. 1 i 2 ustawy o OOS, do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, którego realizacja wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Decyzja ta jest niezbędna do uzyskania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego i pozwolenia na budowę.

Uwzględniając łącznie uwarunkowania związane z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, określone w art. 63 ustawy o OOS, po analizie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz karty informacyjnej, a także uzyskanej w toku postępowania opinii, Organ wydający decyzję **stwierdził brak konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko** dla rozpatrywanego przedsięwzięcia.

Dla planowanej inwestycji uzyskano decyzję Wójta Gminy Dobra znak WSOiOŚ.OŚ.6220.10.2020.MMN z dnia 22 czerwca 2020 r. o środowiskowych uwarunkowaniach i stwierdzeniu braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla pn: „Przebudowa i rozbudowa węzła osadowego na terenie oczyszczalni ścieków Redlica, gm. Dobra”.

Szczegółowe dane techniczne projektowanych obiektów są zgodne z załącznikiem nr 1 do decyzji (charakterystyka przedsięwzięcia). Zakres projektowanej budowy i rozbudowy oraz projektowany sposób rozwiązań jest zgodny z powyższym załącznikiem a szczegóły podano w opisie oraz części graficznej niniejszego opracowania.

12. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z ZAPISAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Przedsięwzięcie leży w obszarze objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Teren oczyszczalni jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra, ustanowionego uchwałą nr V/64/97 Rady Gminy w Dobrej z dnia 3 lipca 1997r. (Dz.U. Woj. Szczecińskiego nr 9, poz. 85, z dn. 01.09.1997r.). Zgodnie z zapisami tego planu działka, nr 1/2 obręb Redlica oznaczona jest symbolem Re-0401o o przeznaczeniu podstawowym – oczyszczalnia ścieków.

Teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie, zgodnie z ewidencją gruntów stanowi tereny przemysłowe oznaczone symbolem Ba.

Przedsięwzięcie zaprojektowano ze szczególnym uwzględnieniem poniższych kwestii:

- zachowano nieprzekraczalną linię zabudowy wynoszącą 10 m od granicy działki,
- projektowane w ramach niniejszego przedsięwzięcia obiekty są zgodne z wymaganiami określonymi w § 4, 6, 7 i 8 MPZP,
- inwestycję zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym techniczno - budowlanymi,
- inwestycję zaprojektowano zgodnie z Ustawą o Drogach Publicznych,
- inwestycję zaprojektowano zgodnie z Ustawą o Ochronie Zabytków,
- projekt sporządzono z uwzględnieniem poszanowania istniejącej zieleni,
- projekt sporządzono zgodnie z warunkami wynikającymi z art. 5, ust.1 ustawy Prawo budowlane,
- projektowane przedsięwzięcie zaprojektowano z poszanowaniem, występujących w obszarze jej oddziaływania, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym szczególnie uwzględniono:
 - ochronę przed pozbawieniem dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
 - zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby,
 - linie rozgraniczające teren inwestycji i linie zabudowy.

13. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI

Podczas realizacji całego przedsięwzięcia konieczne jest utrzymanie procesu oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych oraz zachowanie jakości ścieków oczyszczonych wymaganych w obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym. Zakres projektowanego przedsięwzięcia pozwala na prowadzenie robót bez zasadniczej ingerencji w prowadzone na oczyszczalni procesy technologiczne. Przed rozpoczęciem robót należy uzgodnić z Użytkownikiem harmonogram prac oraz kolejność przekładek uzbrojenia kolidującego z magazynem. Ponadto podczas podłączania i powiązywania istniejących układów

i instalacji z projektowanymi wystąpi krótkotrwała konieczność chwilowych wyłączeń niektórych obiektów lub instalacji.

Z uwagi na zamierzone etapowanie przedsięwzięcia w pierwszej kolejności zrealizowane zostaną obiekty, instalacje i elementy przewidziane do wykonania w pierwszym etapie:

- budynek instalacji odwadniania i przetwarzania osadu w zakresie pomieszczenia instalacji odwadniania osadu,
- rozbudowa i przebudowa instalacji międzyobiektowych: technologicznych, wod-kan i elektroenergetycznych na terenie oczyszczalni,
- rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego oczyszczalni,
- zagospodarowanie terenów niezbudowanych poprzez obsianie trawą i nasadzenia zieleni,
- rozbudowa ogrodzenia terenu oczyszczalni.

Po wykonaniu obiektów pierwszego etapu i przekazaniu ich do użytkowania Inwestor podejmie decyzję o realizacji obiektów, instalacji i elementów przewidzianych do wykonania w drugim etapie:

- rozbudowa budynku przetwarzania osadu o pomieszczenie instalacji do przetwarzania osadu z wykorzystaniem CaO,
- montaż instalacji do przetwarzania osadu z wykorzystaniem CaO,
- silos na wapno,
- punkt przyjęcia osadu,
- przebudowa obiektów suszarni solarnej (zmiana sposobu użytkowania) i dostosowanie do współpracy z nową instalacją do przetwarzania osadu z wykorzystaniem CaO,
- rozbudowa i przebudowa instalacji międzyobiektowych: technologicznych, wod-kan i elektroenergetycznych na terenie oczyszczalni,
- rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego oczyszczalni,
- zagospodarowanie terenów niezbudowanych poprzez obsianie trawą i nasadzenia zieleni.

Jednocześnie zastrzega się możliwość realizacji całości przedsięwzięcia w zakresie robót objętych zarówno pierwszym jak i drugim etapem.

14. Zestawienie powierzchni zabudowy

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków w Redlicy. Oczyszczalnia ścieków w Redlicy zlokalizowana jest na terenie działki nr: 1/2. Właścicielem działki nr 1/2 obręb Redlica w Redlicy jest Gmina Dobra. Użytkownikiem oczyszczalni ścieków jest firma „POLDEK” Dionizy Polikowski. Oczyszczalnia zlokalizowana jest w miejscu rozwidlenia nasypu linii kolejowej z Redlicy oraz drogi z Redlicy do Wołczkowa. Działka graniczy od północy z rowem melioracyjnym, od wschodu z Kanałem Wołczkowskim, od południa z nasypem, od zachodu z rowem melioracyjnym. Najbliższe zabudowania znajdują się w odległości 800 m. od oczyszczalni.

Powierzchnia terenu działki 1/2 wynosi 10,5 ha natomiast powierzchnia terenu oczyszczalni, stanowiącego obszar, na którym przedsięwzięcie będzie realizowane wynosi ok. 2,49 ha, a sposób istniejącego zagospodarowania stanowią:

Tereny zabudowy istniejącej	ok. 6 220,0 m ² ,	(budynki, budowle, itp.),
Teren utwardzone (dróg, placów i.in.):	ok. 5 180,0 m ² ,	
Teren niezabudowany	ok. 13 500,0 m ² ,	
Razem teren w granicach ogrodzenia	ok. 24 900,0 m ²	
Powierzchnia terenu oznaczonego symbolem Re-04-Io w MPZP:	100 500,0 m ²	

Powierzchnie zabudowy poszczególnych elementów zagospodarowania terenu zmieniają się z uwagi na zakres przedsięwzięcia w następujących elementach:

Powierzchnia zabudowy projektowanych obiektów w I etapie realizacji inwestycji:

Powierzchnia zabudowy (budynki, budowle, itp.) etap I	135,70 m ²
Powierzchnia projektowanej nawierzchni z kostki betonowej, chodników oraz opasek wokół obiektów etap I	564,00 m ²
Całkowita powierzchnia zabudowy obiektów projektowanych w I etapie:	699,70 m²

Powierzchnia zabudowy projektowanych obiektów w II etapie realizacji inwestycji:

Powierzchnia zabudowy (budynki, budowle, itp.) etap II	191,00 m ²
Powierzchnia projektowanej nawierzchni z kostki betonowej, chodników oraz opasek wokół obiektów etap II	138,00 m ²
Całkowita powierzchnia zabudowy obiektów projektowanych w II etapie:	329,00 m²

Całkowita powierzchnia zabudowy po realizacji inwestycji:

Powierzchnia terenu oczyszczalni w granicach ogrodzenia po realizacji przedsięwzięcia wyniesie 26 385,00 m², w tym:

Tereny zabudowy (budynki, budowle):	ok. 6 546,70 m ² ,
Teren utwardzone (dróg, placów i.in.):	ok. 5 882,00 m ² ,
Teren niezabudowany	ok. 13 956,30 m ² ,

Zgodnie z § 4 ust.4, pkt 2 MPZP projektowane obiekty i urządzenia nie mogą zajmować łącznie więcej niż 30% powierzchni terenu oznaczonego symbolem Re-04-Io.

Projektowany wskaźnik zabudowy = (12 428,70 m²)/(100 500,0 m²)= 0,12 < 0,3 – warunek spełniony.

15. Dostęp do drogi publicznej obsługa w zakresie infrastruktury technicznej

Zapotrzebowanie na energię elektryczną - z istniejącej sieci energetycznej oczyszczalni.

Zaopatrzenie w wodę - z sieci wodociągowej wewnątrzzakładowej.

Zaopatrzenie w energię cieplną – ogrzewanie własne elektryczne.

Ścieki technologiczne - odprowadzenie do kanału ściekowego i ciągu oczyszczania.

Odprowadzenie wód opadowych - odprowadzenie do kanału ściekowego i ciągu oczyszczania.

Sposób gospodarowania odpadami- bez zmian, odbiór przez uprawniony podmiot i wywóz na składowisko odpadów komunalnych lub wykorzystanie np. do rekultywacji terenów.

W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem projektowane rozwiązanie zostanie uzgodnione z odpowiednim dysponentem sieci.

Istniejący układ dróg i placów oczyszczalni ścieków zapewnia dojazd do obiektów istniejących zlokalizowanych na terenie oczyszczalni ścieków. Nawierzchnia istniejących dróg wykonana jest z kostki betonowej.

W ramach inwestycji projektuje się rozbudowę układu dróg i placów wewnętrznych w celu umożliwienia dogodnego dojazdu do projektowanych obiektów w postaci łagodnych podjazdów.

Projektowane drogi wewnętrzne oraz place przy projektowanych obiektach nawiązywać będą do istniejącego terenu oraz istniejących dróg i placów.

Odprowadzanie wód opadowych z projektowanych terenów utwardzonych dróg i placów wewnętrznych przewiduje się do istniejącej kanalizacji wewnętrznej oczyszczalni ścieków.

Wjazd na teren oczyszczalni odbywał się będzie istniejącym wjazdem. Dostęp do drogi - istniejący z dróg wewnętrznych oczyszczalni. Wjazd na oczyszczalnię od ulicy Zielonej (droga gminna).

Ponadto zaprojektowano przebudowę fragmentów istniejących dróg w celu dostosowania ich do projektowanych i przebudowywanych obiektów oczyszczalni ścieków oraz na dostosowaniu ich do połączenia z drogami i placami projektowanymi.

Drogi ewakuacyjne i pożarowe na terenie oczyszczalni pozostawia się jako istniejące bez zmian.

Nawierzchnie oraz konstrukcje projektowanych i przebudowywanych dróg, placów z kostki betonowej.

Projekt sporządzono zgodnie z warunkami wynikającymi z art. 5, ust.1 ustawy Prawo budowlane.

16. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów z istniejącej sieci wodociągowej, istniejącymi hydrantami nadziemnymi DN 80. Konstrukcja obiektu jest niepalna. Zaprojektowana sieć wodociągowa na terenie oczyszczalni ścieków spełnia warunki ochrony przeciwpożarowej.

Odległość od granic oraz pomiędzy obiektami, przy uwzględnieniu parametrów budynków i ich obciążeniem ogniowym, jest zgodna 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.)

Klasyfikacja pożarowa obiektu :

Obiekt jednokondygnacyjny klasyfikowany do grupy obiektów magazynowo-produkcyjnych PM o obciążeniu ogniowym do 500MJ/m², w którym nie przewiduje się zagrożenia wybuchem.

Klasa odporności pożarowej budynku „E”.

Warunki ewakuacji :

Wielkość obiektu i jego zagospodarowanie technologiczne powoduje, że długość przejść i dróg ewakuacyjnych są znacznie poniżej wielkości dopuszczalnej. Obiekt nie wymaga oświetlenia bezpieczeństwa i ewakuacyjnego. Oznakowanie dróg i pomieszczeń na potrzeby ewakuacji należy wykonać zgodnie z PN.

W obiekcie stałe urządzenia gaśnicze, np hydrant nie jest wymagany zgodnie z §19 pkt.3 Rozporządzenia o ochronie przeciwpożarowej (...).

Urządzenia przeciwpożarowe i wyposażenie w sprzęt gaśniczy :

Na wyposażeniu obiektu muszą być gaśnice w ilości zapewniającej 1 jednostkę środka gaśniczego (2 kg lub 3 dm³) każde 300 m².

Szczegółowy wykaz sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie powinno być ustalone w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego” opracowanej dla obiektu.

W odległości większej niż 5 m a mniejszej niż 75m od budynku istnieje hydrant zewnętrzny. Drogi pożarowe do tego obiektu nie są wymagane. Zaprojektowany układ dróg wewnętrznych zapewnia dojazd do wszystkich obiektów.

Załącznik nr 1 - Oświadczenie projektantów i sprawdzających o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

OŚWIADCZENIE

Niżej podpisani projektanci i sprawdzający oświadczają, że projekt budowlany dla przedsięwzięcia pn:


„Przebudowa i rozbudowa węzła przeróbki osadów na terenie oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane, tekst jednolity - Dz.U. 2019 poz. 1186 z późniejszymi zmianami.) a także art. 26 i 27 Ustawy z dnia 13.02.2020 r o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw na dzień 24.05.2021 r.

AUTORZY PROJEKTU:

Imię i Nazwisko	Specjalność	Branża	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant: mgr inż. arch. Michał Nowakowski	Architektoniczna bez ograniczeń	architektoniczna	46/P/98	24.05.2021 r.	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Łukasz Karlik	Architektoniczna bez ograniczeń	architektoniczna	WP – OIA/OKK/UpB/9/2011	24.05.2021 r.	

Załącznik nr 2 – Uprawnienia i zaświadczenia projektanta oraz sprawdzającego o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Załącznik nr 3 – Informacja Bioz

INWESTOR: GMINA DOBRA ul. Szczecińska 16 a, 72-003 Dobra k/Szczecina					
NAZWA ZADANIA: „Oczyszczalnia ścieków w Redlicy -modernizacja gospodarki osadowej”					
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: „Przebudowa i rozbudowa węzła przeróbki osadów na terenie oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra”					
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXX – Oczyszczalnia ścieków					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: „EKO - OLTO” Tomasz Olechno, ul. Prosta 17/8, 65 – 783 Zielona Góra					
ADRES OBIEKTU (lokalizacja): Redlica ul. Zielona 100, 72-002 Dołuje; Działka nr 1/2, Obr. ew. 321101_2.0011, Redlica, jednostka ewidencyjna 321101_2, Dobra, powiat policki, woj. zachodniopomorskie					
FAZA OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY		NR UMOWY: 327/2020		REWIZJA: 00	
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (INFORMACJA BIOZ)					
AUTORZY PROJEKTU:					
Imię i Nazwisko	Specjalność	Branża	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant: mgr inż. Tomasz Olechno	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodnych i kanalizacyjnych	technologiczna	LBS/0064/PWOS/09	24.05.2021 r.	

1. INWESTOR

Gmina Dobra ul. Szczecińska 16 A 72-003 Dobra k/Szczecina.

2. FORMA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie jest wielotomowym projektem budowlanym, wielobranżowym dla przedmiotowej inwestycji. Niniejszy tom zawiera informacje dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Opracowanie składa się z części opisowej i rysunkowej.

3. CEL OPRACOWANIA

Podstawowymi przesłankami stojącymi za decyzją o podjęciu inwestycji jest stwierdzony niedobór polegający na braku pełnej stabilizacji osadu oraz dużym stopniem wyeksploatowania istniejącej instalacji do odwadniania osadów na terenie oczyszczalni ścieków w Redlicy. Przedsięwzięcie ma na celu zapewnienie wymaganego stopnia stabilizacji osadów ściekowych, ograniczenie okresowo występujących uciążliwości zapachowych obecnej linii przeróbki osadów ściekowych, zapewnienie wysokiej efektywności odwadniania osadu ściekowego oraz dywersyfikację możliwości końcowego zagospodarowania osadu. Celem planowanego przedsięwzięcia jest zatem przeciwdziałanie i rozwiązanie opisanych powyżej problemów eksploatacyjnych Użytkownika obiektu.

Projektowane przedsięwzięcie nie powoduje zagrożeń dla otoczenia.

4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu oraz informacja Bioz dla przedsięwzięcia pod nazwą: „Przebudowa i rozbudowa węzła przeróbki osadów na terenie oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra”.

Opracowanie swym zakresem obejmuje planowane przedsięwzięcie.

5. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowiły:

- Umowa z Inwestorem nr 327/2020,
- obowiązujące akty prawne i decyzje administracyjne wydane przed i podczas realizacji przedmiotu umowy,

- Opinia geotechniczna pod budowę budynku instalacji odwadniania i przeróbki osadów – opracowana przez firmę GEO-EKO w listopadzie 2020 r,
- Informacje uzyskane od Zamawiającego,
- Mapa (w skali 1: 500) planowanego terenu inwestycji,
- Rozpoznanie terenu - wizje lokalne,
- Koncepcja technologiczna przebudowy i rozbudowy węzła osadowego na terenie oczyszczalni ścieków Redlica gm. Dobra – opracowana przez EKO-OLTO w grudniu 2018 r,
- Bilans osadów dla oczyszczalni ścieków Redlica gm. Dobra – opracowana przez EKO-OLTO w grudniu 2020 r,
- Obowiązujące akty prawne,
- Informacje uzyskane od Użytkownika oczyszczalni.

6. LOKALIZACJA I STAN PRAWNY TERENU INWESTYCJI

Oczyszczalnia ścieków w Redlicy zlokalizowana jest na terenie działki nr: 1/2. Właścicielem działki nr 1/2 obręb Redlica w Redlicy jest Gmina Dobra. Użytkownikiem oczyszczalni ścieków jest firma „POLDEK” Dionizy Polikowski. Oczyszczalnia zlokalizowana jest w miejscu rozwidlenia nasypu linii kolejowej z Redlicy oraz drogi z Redlicy do Wołczkowa. Działka graniczy od północy z rowem melioracyjnym, od wschodu z Kanałem Wołczkowskim, od południa z nasypem, od zachodu z rowem melioracyjnym. Najbliższe zabudowania znajdują się w odległości 800 m. od oczyszczalni.

Powierzchnia terenu działki 1/2 wynosi 10,5 ha natomiast powierzchnia terenu oczyszczalni, stanowiącego obszar, na którym przedsięwzięcie będzie realizowane wynosi ok. 2,49 ha.

Teren w zakresie zamierzenia objętego przedsięwzięciem zlokalizowany będzie na następującej działce:

Nr działki	Obręb	Właściciel
1/2	321101_2.0011, Redlica	Własność: Gmina Dobra ul. Szczecińska 16 A 72-003 Dobra k/Szczecina

jednostka ewidencyjna 321101_2, Dobra, powiat policki, woj. Zachodniopomorskie.

Lokalizacja planowanych obiektów nie narusza praw osób trzecich. Instalacje niezbędne do zrealizowania w ramach zadania inwestycyjnego w całości przebiegają na terenie oczyszczalni i nie kolidują z własnością należącą do osób trzecich.

7. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Oczyszczalnia ścieków w Redlicy została rozbudowana i oddana do użytku w obecnym kształcie w 2008 r. Oczyszczalnia pracuje w układzie mechaniczno-biologicznego oczyszczania ścieków, ujmującymi biologiczną defosfatację, denitryfikację i nitryfikację z symultanicznym chemicznym strącaniem fosforu. Większość ścieków dopływa do omawianego obiektu oczyszczalni zbiorczym systemem kanalizacyjnym m. Redlica, tylko niewielka część dowożona jest pojazdami asenizacyjnymi ze zbiorników bezodpływowych. Ścieki dowożone objętościowo stanowią około 3,0% wszystkich ścieków, które trafiają na teren opisywanej oczyszczalni, z terenu Gminy Dobra. Nieczystości ciekłe dowożone taborem asenizacyjnym wprowadzane są do zbiorczego systemu poprzez wydzielony punkt zlewny zlokalizowany na terenie oczyszczalni. Kontenerowa stacja zlewnicza zablokowana z krato piaskownikiem oraz komorą retencyjną ścieków dowożonych gwarantują odbiór i oczyszczenie wszystkich ścieków wytworzonych na terenie Gminy Dobra.

Istniejące zagospodarowanie terenu

W skład oczyszczalni ścieków w m. Redlica. wchodzi następujące obiekty technologiczne:

e) część mechaniczna:

- budynek krat,
- stanowisko zlewnie ścieków dowożonych z kratą i piaskownikiem,
- pompownia ścieków ,
- piaskowniki poziome z płuczkami ,
- komora retencyjna ścieków dowożonych,
- stanowisko pomiarowe ścieków podczyszczonych mechanicznie

f) część biologiczna:

- komora predenitryfikacji – 1 szt.,
- komora defosfatacji - 2 szt.,
- komora denitryfikacji – 2 szt.
- komora denitryfikacji/nitryfikacji – 2 szt.,
- komora nitryfikacji z cyrkulacją osadu czynnego – 2 szt.,
- osadniki wtórne, radialne – 2 szt.,
- komora stabilizacji tlenowej osadu nadmiernego – 2 szt.,

- komora retencyjna ścieków z kanalizacji sanitarnej – 1 szt.,
- pompownia recyrkulatu,
- wylot ścieków oczyszczonych do odbiornika wraz ze stanowiskiem pomiarowym.

g) część osadowa:

- grawitacyjne zagęszczacze osadu – 2 szt,
- budynek mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu,
- pompownia osadu,
- obiekt składowania i solarnego suszenia osadów

h) obiekty towarzyszące:

- budynek obsługi technicznej,
- budynek dmuchaw
- pompownia odcieku,
- stanowisko dozowania PIX,
- budynek energetyczny,
- rurociągi i kanały międzyobiektywne (ścieki, osad, woda, powietrze, koagulant, itp.).

Ścieki komunalne z terenu Gminy Dobra dopływają istniejącymi kolektorami na teren oczyszczalni, skąd nowym kolektorem grawitacyjnym przepływają do stanowiska krat. W miejscu tym ścieki podlegają podczyszczaniu mechanicznemu (skratki z krat transportowane są do mechanicznej prasopłuczki skratek, gdzie są płukane wodą, odwodnione i transportowane do kontenera). Tak podczyszczone mechanicznie ścieki odpływają do pompowni ścieków. Stanowiska: krat oraz pompownia, zlokalizowane są w jednym budynku.

Podczyszczone mechanicznie z części stałych ścieki z kanalizacji sanitarnej przepompowywane są dalej, do dwóch piaskowników. Tutaj następuje wydzielenie ze ścieków piasku, jego zagęszczenie (w separatorze piasku) oraz przetransportowanie do kontenera, gdzie jest higienizacja. Podczyszczone ścieki odpływają do reaktora biologicznego poprzez komorę rozdziału ścieków.

Ścieki dowożone zrzucane są bezpośrednio poprzez stanowisko zlewcze do przejściowego zbiornika retencyjnego. Stanowisko składa się z kontenerowej stacji zlewczej oraz zablokowanego urządzenia do mechanicznego podczyszczania, wyposażonego w kratę schodkową oraz piaskownik poziomy. Wydzielone skratki przemywane są i prasowane w prasopłuczce, po czym usuwane do pojemnika asenizacyjnego. Wydzielony w części osadowej piasek również za pomocą sita bezwałowego, usuwany jest do pojemnika asenizacyjnego. Podczyszczone mechanicznie ścieki odpływają do komory retencyjnej ścieków dowożonych. W komorze tej zachodzą procesy odświeżania ścieków w postaci ich napowietrzania za pośrednictwem strumienicy napowietrzającej wspomaganej mieszadłem zatapialnym. Ponadto komora ta

spełnia funkcje retencyjną (magazynową), co pozwala na stopniowe podawanie podczyszczonych i odświeżonych ścieków dowożonych do reaktora biologicznego. Ścieki są odprowadzane z wozów asenizacyjnych do stanowiska zlewnego ścieków dowożonych wyposażonego w układ kontrolno – pomiarowy, umożliwiający identyfikację przewoźników, pomiar pH i temperatury spławianych ścieków, pomiar ich przewodnictwa, pomiar ilości zrzucanych przez każdego przewoźnika ścieków. Układ taki pozwala na pełną kontrolę spławianych ścieków dowożonych i wyeliminowanie ścieków o parametrach znacznie przewyższających parametry założone.

Z komory rozdziału wszystkie ścieki poprzez piaskowniki docierają do podwójnego reaktora biologicznego. Po drodze mogą zostać przetrzymane w komorze retencyjnej.

Ścieki zmagazynowane w komorze retencyjnej (pozostała część dociera bezpośrednio do reaktora), są z niej usuwane przez układ pompowy i dalej kierowane do reaktora biologicznego. Rozwiązanie takie pozwala zmagazynować pewną, znaczną ilość ścieków w czasie okresowych, zwiększonych napływów z kanalizacji sanitarnej. Ścieki te następnie, w okresach małych napływów ścieków z kanalizacji sanitarnej (np. w okresach nocnych) mogą być przepompowywane do układu biologicznego oczyszczania.

W skład układu biologicznego oczyszczania wchodzi następujące komory technologiczne: predenitryfikacji, defosfatacji, denitryfikacji, komory fakultatywne denitryfikacji/nitryfikacji, nitryfikacji, osadniki wtórne, radialne, komory stabilizacji tlenowej osadu nadmiernego. Reaktor biologiczny pracuje w układzie przepływowym, w technologii niskoobciążonego osadu czynnego, z tlenową stabilizacją osadu nadmiernego w wydzielonych komorach stabilizacji. Tu następuje redukcja związków azotu i fosforu do wymaganych prawem wielkości.

Mieszanina ścieków oczyszczonych oraz zawieszonego w nich osadu czynnego odpływa do dwóch osadników wtórnych, radialnych, w których następuje sedimentacja grawitacyjna kłaczków osadu. Osad wydzielony w osadnikach wtórnych zawracany jest za pośrednictwem pomp zlokalizowanych w pompowni recyrkulatu do układu technologicznego, do komory predenitryfikacji, a oczyszczone ścieki odpływają grawitacyjnie, poprzez stanowisko pomiarowe ścieków oczyszczonych, do wylotu ścieków oczyszczonych i dalej do odbiornika.

Osad nadmierny, powstający w procesie biologicznego oczyszczania, usuwany jest z układu biologicznego oczyszczania, poprzez pompownię recyrkulatu do komór stabilizacji tlenowej. Tutaj jest stabilizowany tlenowo, po czym odprowadzany do zagęszczania w zagęszczaczach prętowych, gdzie dalej następuje jego grawitacyjne dogęszczanie. Ciecz nadosadowa odprowadzana jest do kanalizacji odciekowej, zagęszczony zaś osad pobierany jest pompowo do stanowiska mechanicznego odwadniania osadu zlokalizowanego w budynku prasy filtracyjnej, gdzie następuje odwodnienie osadu do koncentracji suchej masy na poziomie 15-18 %. Odwodniony osad może być higienizowany w układzie higienizacji wapnem palonym, a następnie zrzucany do układu przenośników śrubowych, za pośrednictwem których transportowany jest bezpośrednio do stanowisk solarnego suszenia osadu, pozwalającego uzyskać koncentrację osadu na poziomie 50 – 60 % sm w dogodnych warunkach pogodowych. Osad tak przetworzony jest następnie odbierany przez wyspecjalizowane podmioty posiadające ważne decyzje administracyjne na jego wykorzystanie.

Powietrze do zasilania rusztów napowietrzających ciągów biologicznego oczyszczania dostarczane jest z układu dmuchaw, zlokalizowanego w budynku dmuchaw.

Ścieki oczyszczone, odpływające z osadników radialnych oraz ścieki oczyszczone ze starego reaktora (obecnie wyłączanego z eksploatacji) przepływają przez stanowisko pomiarowe gdzie następuje pomiar przepływu przez przepływomierz ultradźwiękowy, po czym odpływają do projektowanego kolektora grawitacyjnego ścieków oczyszczonych i dalej do odbiornika tj. Strugi Wołczkowskiej.

Doczyszczanie ścieków w komorach reaktora biologicznego w zakresie fosforu ogólnego, w razie wystąpienia takiej potrzeby, do poziomu wymaganego przepisami, następuje za pośrednictwem dawkowania koagulantu PIX, dozowanego do wylotu z reaktora jeszcze przed osadnikami wtórnymi (strącanie końcowe).

Odcieki z obiektów technologicznych, ścieki deszczowe z placów i dróg wewnętrznych oraz ścieki surowe z budynku socjalno – technicznego odprowadzane są do kanalizacji wewnętrznej oczyszczalni, którą odpływają do układu biologicznego oczyszczania. Część w/w mediów dopływa do pompowni odcieków, skąd przepompowywane są do reaktora biologicznego.

Osad nadmierny, ustabilizowany tlenowo ze starego reaktora odpływa do pompowni osadu, skąd jest przepompowywany bezpośrednio do 2 zagęszczaczy grawitacyjnych, prętowych.

Wyodrębnione w procesach mechanicznego oczyszczania ścieków oraz w procesie biologicznego oczyszczania opady: skratki, piasek oraz osad nadmierny, są odpowiednio odwodnione i zhigienizowane, po czym usuwane poza oczyszczalnię, przez podmiot w tym celu wyspecjalizowany.

8. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

W ramach inwestycji przewiduje się budowę nowych oraz przebudowę części istniejących obiektów. Obiekty istniejące nie podlegające przebudowie pełnić będą niezmienną funkcję na terenie oczyszczalni ścieków. Poza projektowanym uzbrojeniem terenu przewidziano również wykorzystanie większości istniejącego uzbrojenia podziemnego. Część uzbrojenia podziemnego kolidującego z projektowanymi obiektami przewidziano do rozbiórki lub wyłączenia z eksploatacji.

Projektowane w ramach inwestycji nowe obiekty, obiekty przebudowywane oraz istniejące stanowić będą projektowane zagospodarowanie terenu.

Zagospodarowanie terenu oczyszczalni po przebudowie w ramach I i II etapu, przedstawiono na planie sytuacyjnym oczyszczalni ścieków.

Po wykonaniu I i II etapu inwestycji, oczyszczalnia składać się będzie z następujących elementów zagospodarowania terenu:

- Obiekty istniejące nie objęte przedsięwzięciem,
- Obiekty istniejące przebudowywane,
- Obiekty projektowane,
- Instalacje międzyobiettowe,

- drogi, place i chodniki,
- zieleni,
- ogrodzenie terenu.

9. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Podczas prowadzenia rozbudowy oczyszczalni ścieków, konieczne będzie utrzymanie eksploatacji istniejącego układu technologicznego tak, aby w trakcie prowadzenia prac nie nastąpiło pogorszenie jakości ścieków odprowadzanych do odbiornika.

Prace związane z rozbudową należy prowadzić w sposób umożliwiający możliwie najmniej zakłócający przebieg procesów technologicznych istniejącej oczyszczalni.

Etapowanie realizacji przedsięwzięcia przedstawiono w projekcie zagospodarowania terenu. Poniżej przedstawiono kolejność wykonywania robót budowlanych:

1. Ogrodzenie i oznakowanie terenu budowy,
2. Wytyczenie realizowanego obiektu,
3. Zdjęcie i odwózka warstwy humusu.
4. Wykonanie wykopów i przygotowanie podłoża do robót, odwodnienie wykopu,
5. Wykonanie podbetonów,
6. Wykonanie robót żelbetowych obiektów,
7. Pomiary powykonawcze obiektów,
8. Wykonanie izolacji zewnętrznych i obsypka obiektów do poziomu wykonania sieci międzyobiektowych,
9. Wytyczenie i wykonanie instalacji międzyobiektowych,
10. Pomiar powykonawczy, wykonanie obsypki i oznakowanie sieci międzyobiektowych,
11. Próba szczelności zbiorników żelbetowych i sieci międzyobiektowych,
12. Roboty wykończeniowe na obiektach,
13. Zasypanie wykopów z zagęszczeniem warstwami,
14. Wyposażenie obiektów w instalacje oraz urządzenia technologiczne,
15. Ukształtowanie terenu objętego inwestycją,

16. Zagospodarowanie terenu robót zgodnie z projektem zagospodarowania, wywóz odpadów i przekazanie obiektu do użytku.

10. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Podczas prowadzenia robót należy zwracać szczególną uwagę oraz zachować ostrożność przy:

1. Prowadzeniu robót ziemnych w gruntach niespoistych (piaski) przy głębokości powyżej 1,0 m,
2. Wykonywaniu wykopów i pracy w pobliżu istniejącego i tymczasowego uzbrojenia elektroenergetycznego,
3. Pracy na rusztowaniach,
4. Obsłudze sprzętu i narzędzi mechanicznych podczas prowadzonych robót,
5. Roboty prowadzone w studniach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i innych przestrzeniach zamkniętych,
6. Wykonywanie robót budowlanych ciężkim sprzętem budowlanym (dźwigi, spycharki, ładowarki, itp.),
7. Transport i montaż elementów rurowych,
8. Wykonywanie prób wytrzymałości i szczelności rurociągów.

11. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZOWANIA ROBÓT

Podczas prowadzenia rozbudowy oczyszczalni ścieków, konieczne będzie utrzymanie eksploatacji istniejącego układu technologicznego. Roboty budowlane będą prowadzone podczas pracy istniejącej oczyszczalni co stwarzać będzie dodatkowe niebezpieczeństwa i zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Podczas prowadzenia robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia:

1. Przysypanie ziemią.
2. Porażenie prądem elektrycznym.
3. Utonięcie w zbiornikach gromadzących ścieki.
4. Zagrożenia gazami trującymi i wybuchowymi.
5. Wywołanie pożaru.
6. Zagrożenia mikrobiologiczne.

7. Zatrucie substancjami chemicznymi.
8. Potrącenie przez pojazdy samochodowe i samojezdne maszyny budowlane.
9. Upadek z wysokości.
10. Uszkodzenia ciała i urazy podczas obsługi narzędzi i elektronarzędzi.

12. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIE DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przygotowanie załogi do realizacji budowy powinno polegać na sprawdzeniu, czy wszyscy pracownicy (nie tylko zatrudnieni na stanowiskach robotniczych, ale i pozostali) posiadają aktualne badania lekarskie, w tym uwzględniające prace na wysokości, oraz sprawdzeniu, czy posiadają oni aktualne przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Zasady szkolenia określa rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2004 nr 180, poz. 1860). Niezależnie od szkoleń wstępnych (instruktażu ogólnego), szkoleń podstawowych i okresowych pracownicy zatrudnieni przy robotach montażowych w ramach szkolenia stanowiskowego powinni być zapoznani z technologią montażu. Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy powinni być wyposażeni w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej. Szczególną uwagę należy zwrócić na wyposażenie pracowników zatrudnionych przy robotach montażowych w rękawice ochronne oraz w kaski ochronne.

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót kierownik budowy powinien przeprowadzić szkolenie stanowiskowe dla pracowników wykonujących bezpośrednio roboty budowlane.

Zakres szkolenia powinien obejmować następujące grupy tematyczne:

1. Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych na obiektach kubaturowych i liniowych,
2. Zagospodarowanie terenu budowy:
 - a. usytuowanie węzła higieniczno – sanitarnego,
 - b. lokalizacja apteczki pierwszej pomocy i łączności telefonicznej,
 - c. wyznaczenie i wskazanie dróg ewakuacyjnych na wypadek pożaru lub innych zagrożeń,
 - d. wyznaczenie i wskazanie składowisk materiałów i wyrobów,
 - e. wyznaczenie i wskazanie miejsc postojowych dla sprzętu mechanicznego.

3. Roboty ziemne - wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3 m.
4. Prowadzenie robót w głębokich wykopach.
5. Ochrony przeciwpożarowej, dotyczące:
 - a. występujących w obiekcie zagrożeń pożarowych,
 - b. obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego,
 - c. sposobu postępowania w przypadku powstania pożaru,
 - d. zasad przeprowadzenia ewakuacji.
6. Roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych.
7. Obsługa maszyn i urządzeń technicznych.
8. Praca na wysokości na rusztowaniach.
9. Prowadzenie robót budowlanych przy użyciu i w zasięgu pracy sprzętu specjalistycznego jak dźwigi i żurawie.

13. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYCH Z ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

Podczas realizacji inwestycji wystąpią strefy szczególnego zagrożenia zdrowia:

w miejscach kolizji z istniejącym, tymczasowym i docelowym podziemnym uzbrojeniem elektroenergetycznym występującym w odległości bliższej niż 3 m. Miejsca te należy zabezpieczyć i oznaczyć tablicami „**UWAGA**

STREFA NIEBEZPIECZNA”,

Roboty szalunkowe i betoniarskie będą prowadzone na wysokości dlatego teren robót należy oznakować tablicami „**UWAGA PRACA NA WYSOKOŚCI**”.

Do wymienionych prac należy stosować specjalistyczne rusztowania i systemy szalunkowe.

Teren budowy w promieniu pracy dźwigów i żurawi należy oznaczyć tablicami informacyjnymi: „**UWAGA ZASIĘG PRACY ŻURAWIA**”.

W związku z powyższym należy stosować się do ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych”.

Podczas prowadzenia robót należy stosować powszechnie używane środki ochrony indywidualnej (rękawice, kaski, okulary, itp.) oraz wymagane i przewidziane do specyfiki zakresu wykonywanych robót środki ochrony zbiorowej (liny, pasy, szelki, maski tlenowe, itp.).

Zgodnie z zapisem zawartym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” inwestycja wymaga sporządzenia planu „BIOZ” zawierającego część opisową i rysunkową podano w § 3.1. wymienionego Rozporządzenia.