

SPIS TREŚCI:

1.0. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot opracowania – inwestycja i zadanie	3
1.2. Forma opracowania	3
1.3. Tło i cel opracowania	3
1.4. Cel opracowania	3
1.5. Podstawa opracowania	4
1.6. Zamawiający, Użytkownik i Inwestor	5
1.7. Wykonawca (Projektant)	5
2.0. LOKALIZACJA INWESTYCJI. STAN ISTNIEJĄCY	5
2.1. Zlewnia oczyszczalni	6
2.2. Odbiornik ścieków oczyszczonych	6
2.3. Wykaz istniejących obiektów	6
3.0. INNE PROJEKTY I INWESTYCJE	9
3.1. Projekt Biprowodu	9
3.2. Stacja dozowania zewnętrznego źródła węgla	10
3.3. Przebudowa węzła osadników wtórnych	10
4.0. DANE OGÓLNE OBIEKTÓW PRZEBUDOWYWANYCH	11
4.1. Zestawienie Obiektów	11
4.2. Opis obiektów	11
4.2.1. Reaktor biologiczny A 'RBA'	11
4.2.2. Reaktor biologiczny B 'RBB'	11
4.3. Wytyczne dla harmonogramu realizacji	12
5.0. DANE TECHNICZNE BUDYNKÓW I OBIEKTÓW PRZEBUDOWYWANYCH	12
6.0. ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH	12
7.0. KOMUNIKACJA	12
8.0. UKSZTAŁTOWANIE TERENU	13
9.0. OGRODZENIE	13
10.0. ZIELEŃ	13
11.0. OCHRONA FORMALNOPRAWNA	13
11.1 Ochrona konserwatorska	13
11.2 Wymagania dotyczące ochrony osób trzecich	13
11.3 Art. 5 prawa budowlanego	13
12.0. SZKODY GÓRNICZE	13
13.0. SPEŁNIENIE WYMOGÓW MPZP	13
14.0. WPŁYW PROJEKTOWANEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW NA ŚRODOWISKO	13

15.0. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW	14
16.0 BEZPIECZEŃSTWO P.POŻ.....	14
16.1. Usytuowanie budynków i obiektów.....	15
16.2. Warunki ewakuacji	15
16.3. Dojazdy pożarowe	15
16.4. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń, stref i przestrzeni zewnętrznych.	15
16.5. Wyposażenie w sprzęt p.poż.	15
16.6. Oznakowanie p.poż.	15

SPIS RYSUNKÓW:

NR RYSUNKU	TEMAT RYSUNKU	SKALA
1	Projekt Zagospodarowania Terenu - plansza podstawowa	1:500

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania – inwestycja i zadanie

Podjęta inwestycja nazywa się: „Modernizacja części biologicznej oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym”. Główną składową rzeczową tej inwestycji są dwa następujące zadania inwestycyjne:

- zadanie F : budowa reaktora biologicznego,
- **zadanie AB: przebudowa istniejących reaktorów biologicznych.**

Niniejszy projekt odnosi się do zadania AB - przebudowy istniejących reaktorów biologicznych określanych w tym projekcie jako reaktor biologiczny A (symbol obiektu 'RBA', nr obiektu 4A) oraz jako reaktor biologiczny B (symbol obiektu 'RBB', nr obiektu 4B).

Zadanie F objęte jest odrębnym projektem budowlanym.

1.2. Forma opracowania

Niniejsze opracowanie jest elementem projektu budowlanego - Projektem Zagospodarowania Terenu dla przedmiotowej inwestycji. Opracowanie składa się z części opisowej i rysunkowej.

Pod względem merytorycznym niniejsze opracowanie jest projektem budowlanym z elementami projektu wykonawczego. Cały projekt budowlany dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego ma ogólny numer rejestracyjny 184/PBW2/18.

1.3. Tło i cel opracowania

Dla planowanej inwestycji w niniejszym opracowaniu podano dane właściwe dla Projektu Zagospodarowania Terenu projektu budowlanego.

Istniejące oczyszczalnia ścieków w Chrzanowie Dużym to oczyszczalnia przyjmująca ścieki komunalne z Grodziska Mazowieckiego i innych pobliskich miejscowości.

Oczyszczalnia ta wykazuje niedomagania w obrębie jej części biologicznej i osadowej.

W związku z tym w 2015 r. podjęto inwestycję o nazwie „Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Chrzanowie Dużym” podzieloną na 5 zadań inwestycyjnych.

Niniejsze opracowanie w swoim zakresie odnosi się do zadania AB występującego w ramach przedmiotowej inwestycji - ciąg istniejący (istniejące reaktory) ma zostać poddany gruntownej modernizacji. Oprócz modernizacji tych reaktorów w zadaniu AB nie występują inne obiekty objęte działaniami (ani nowe ani inne modernizowane) lub nowe sieci technologiczne.

1.4. Cel opracowania

Opracowanie to - wraz z innymi częściami projektu budowlanego (o cechach projektu wykonawczego) i dokumentami towarzyszącymi - stworzy merytoryczną podstawę dla wydania

pozwolenia na budowę dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego oraz będzie podstawą dla realizacji robót budowlano-montażowych występujących w tym zadaniu.

1.5. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na podstawie następujących głównych materiałów:

- Umowa nr ZWiK/DO/59/2017 zawarta w dn. 25.09.2017 r. pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą na wykonanie koncepcji oraz dokumentacji projektowo-kosztorysowej dotyczącej modernizacji części biologicznej oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym,
- Specyfikacja (istotnych warunków) zamówienia (S(IW)Z) w przetargu na wykonanie koncepcji oraz dokumentacji projektowo-kosztorysowej dotyczącej modernizacji części biologicznej oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym, w tym Załącznik nr 1: Opis przedmiotu zamówienia (OPZ); opracowana przez Zamawiającego, datowana na 04.08.2017 r.,
- „Wariantowa koncepcja dotycząca modernizacji i rozbudowy linii osadowej oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym”; opracowana przez PPU PROJ-EKO Sp. z o.o. w czerwcu 2015 r. (nr rej. 184/K/15),
- „Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Chrzanowie Dużym. Projekt budowlany. Tom III. Projekt technologiczny” opracowany przez BPGWiŚ BIPROWOD-Warszawa w listopadzie 2015 r. (nr projektu 7137), obejmujący następujące składowe zadania (zawarte w odrębnych teczkach):
 - „Zadanie 1. Przebudowa (modernizacja) węzła osadników wtórnych.”
 - „Zadanie 2. Rozbudowa i przebudowa (modernizacja) linii osadowo–gazowej.”
 - „Zadanie 3. Budowa stacji kogeneracji.”
 - „Zadanie 4. Budowa węzła ścieków dowożonych.”
 - „Zadanie 5. Rozbudowa i przebudowa (modernizacja) węzła odwadniania i zagęszczania osadów.”
- „Analiza procesowo-technologiczna ciągu biologicznego oczyszczania dla Oczyszczalni Ścieków w Chrzanowie Dużym” opracowana przez BPGWiŚ BIPROWOD-Warszawa w czerwcu 2015 r.,
- „Wariantowa koncepcja dotycząca modernizacji części biologicznej oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym” opracowana przez PPU PROJ-EKO Sp. z o.o. w styczniu 2018 r. (nr rej. 184/K1/17),
- Wybrana dokumentacja archiwalna dot. oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym (szczegółowy wykaz wg protokołu jej wypożyczenia),
- Mapa zasadnicza w postaci wektorowej terenu oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym pozyskana z zasobów geodezyjnych Wydziału Geodezji i Kartografii Starostwa Powiatu Grodziskiego w styczniu 2015 r. (mapa dla celów opiniodawczych),

- Mapa dla celów projektowych w postaci wektorowej obejmująca teren przedmiotowej inwestycji, aktualizowana na dzień 28.02.2018 r.
- Wizja lokalna, informacje od Zamawiającego, przepisy prawne, polskie normy, dane literaturowe i katalogowe (szczegółowe przywołania w dalszym tekście opracowania).

1.6. Zamawiający, Użytkownik i Inwestor

Zamawiającym opracowanie projektu budowlanego dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Cegielniana 4, 05-825 Grodzisk Mazowiecki. Zakład ten jest Użytkownikiem (operatorem) oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym jak i Inwestorem dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

1.7. Wykonawca (Projektant)

Wykonawcą projektu budowlanego dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego (Projektantem) jest Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o., ul. Okrzei 18, 64-920 Piła.

2.0. LOKALIZACJA INWESTYCJI. STAN ISTNIEJĄCY

Oczyszczalnia zlokalizowana jest w wsi Chrzanów Duży. Adres oczyszczalni to: 05-825 Chrzanów Duży 15. Chrzanów Duży leży przy północnej granicy miasta Grodzisk Mazowiecki.

Oczyszczalnia położona jest na działkach nr 240/13 i 240/14 obręb Chrzanów Duży. Działki te należą do Gminy Grodzisk Mazowiecki i zostały przekazane do eksploatacji na podstawie umowy dzierżawy Zakładowi Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

Dojazd do oczyszczalni odbywa się od ul. Chrzanowskiej.

Przy terenie zajmowanym przez oczyszczalnię znajdują się działki nr 240/10 i 240/11 zajmowane przez funkcjonującą w przeszłości Kompostownię Odpadów Komunalnych prowadzoną przez Zakład Gospodarki Komunalnej (ZGK) w Grodzisku Mazowieckim. Kompostownia ta jest aktualnie nieczynna.

Wokół oczyszczalni i byłej kompostowni przebiega wspólne ogrodzenie; również wjazd na teren tych obu obiektów jest wspólny. Wjazd ten odbywa się ok. 150m odcinkiem utwardzonej drogi wyprowadzonej od ul. Chrzanowskiej.

Powierzchnia terenu oczyszczalni i byłej kompostowni w granicach ogrodzenia wynosi ok. 18,55 ha, z tego na oczyszczalnię przypadka ok. 15 ha.

Dla terenu zajmowanego przez oczyszczalnię istnieje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony Uchwałą Rady Miejskiej nr 66/03 z dn. 26.03.2003 roku. Lokalizacja oczyszczalni jest zgodna z ustaleniami tego planu.

Przedmiotowa inwestycja zawiera się w granicach ogrodzenia oczyszczalni, na działce nr 240/14.

2.1. Zlewnia oczyszczalni

Aktualnie oczyszczalnia ścieków w Chrzanowie Dużym przyjmuje ścieki komunalne z następujących gmin :

- Grodzisk Mazowiecki (z miasta Grodzisk Mazowiecki i terenów wiejskich tej gminy)
- Brwinów (z miasta Brwinów i terenów wiejskich tej gminy),
- Milanówek (jest to miasto-gmina),
- Podkowa Leśna (jest to miasto-gmina).

Liczbę rzeczywistych mieszkańców korzystających aktualnie z oczyszczalni w Chrzanowie Dużym można szacować na ok. 65 tys.

Kolektory łączą się ze sobą w komorze KZ0. Stąd jeden, wspólny kolektor o średnicy DN 1,00 niosący wszystkie ścieki dopływające ze zlewni oczyszczalni jak i ścieki wewnętrzne oczyszczalni biegnie do pobliskiej komory z kratą rzadką KKR i dalej do kolejnych obiektów układu technologicznego.

2.2. Odbiornik ścieków oczyszczonych

Po oczyszczeniu ścieki odprowadzane są grawitacyjnie prostokątnym kanałem żelbetowym $b=0,50\text{m}$ poza teren oczyszczalni - do wylotu WYL do rzeki Rokitnica przepływającej wzdłuż wschodniego ogrodzenia oczyszczalni i stanowiącej odbiornik ścieków oczyszczonych.

2.3. Wykaz istniejących obiektów

NR OBIEKTU	SYMBOL OBIEKTU	NAZWA OBIEKTU	UWAGI
1	2	3	4
		<u>OBIEKTY CZĘŚCI MECHANICZNEJ:</u>	
0	KZ0	Komora zbiorcza zero	
1A	KKR	Kontener kraty rzadkiej	
1B	SKG	Stacja krat gęstych	
1C	PGS	Pompownia główna ścieków	
2	PW	Piaskowniki wirowe	dwa piaskowniki: PW.1 i PW.2 (ob. 2.1 i 2.2)
2B	KOP	Kanał ominięcia piaskowników	
3	OWS	Osadniki wstępne	dwa osadniki: OWS.1 i OWS.2 (ob. 3.1 i 3.2)
16	AWYL	Awaryjny wylot do rzeki	
2C	SSP	Stanowisko separatorów piasku	
15	SZSD	Stacja zlewna ścieków dowożonych	
15A	PSD	Pompownia ścieków dowożonych	

NR OBIEKTU	SYMBOL OBIEKTU	NAZWA OBIEKTU	UWAGI
15B	ZRSD	Zbiornik retencyjny ścieków dowożonych	
24A	ZRWOK	Zbiornik retencyjny wód opadowych z kompostowni	
		<u>OBIEKTY CZĘŚCI BIOLOGICZNEJ:</u>	
4A	RBA	Reaktor biologiczny A	dawne określenie: komora defosfatacji i denitryfikacji (numer 4.A lub symbol KDFDN)
4B	RBB	Reaktor biologiczny B	dawne określenie: komora denitryfikacji i nitryfikacji (numer 4.1 lub symbol KDNN)
5A	KRT	Komora rozdziału ścieków na osadniki wtórne	
5	OWT	Osadniki wtórne	dwa osadniki: OWT.1 i OWT.2 (ob. 5.1 i 5.2)
17	KP	Koryto pomiarowe	
23	WYL	Wylot do rzeki	
6A	PORN	Pompownia osadu recyrkulowanego i nadmiernego	
28	SD	Stacja dmuchaw	
36	SPIX	Stacja PIX	
37	PCP	Pompownia części pływających	
45	KSWT	Komora sita wody technologicznej	
47	PWT	Pompownia wody technologicznej	
48	SFWT	Stacja filtracji wody technologicznej	
49	SRPW	Stacja rezerwowego podłączenia wody wodociągowej	
		<u>OBIEKTY CZĘŚCI OSADOWO-BIOGAZOWEJ:</u>	
7	ZG	Zagęszczacze grawitacyjne osadu wstępnego	dwa zagęszczacze: ZG.1 i ZG.2 (ob. 7.1 i 7.2)
7A	POW	Pompownia osadu wstępnego	
24	PZON	Pośredni zbiornik osadu nadmiernego	
25A	SZON	Stacja zagęszczania osadu nadmiernego	
8A	CPOS	Czerpnia z pompownią osadu surowego	
8C	MKF	Maszynownia komór fermentacyjnych	
9	WKF	Wydzielone komory fermentacyjne	dwa komory: WKF.1 i WKF.2 (ob. 9.1 i 9.2)
10	OBF	Otwarty basen fermentacyjny	
27	ZOP	Zbiornik osadu przefermentowanego	
25B	SOO	Stacja odwadniania osadu	
26	SO	Suszarnia osadu	
26A	MOW	Magazyn osadu wysuszonego	

NR OBIEKTU	SYMBOL OBIEKTU	NAZWA OBIEKTU	UWAGI
11	POL	Poletka osadowe	
29	SK	Studnie kondensatu	trzy studnie SK.1, SK.2 i SK.3 (ob. 29.1, 29.2 i 29.3)
30	OB	Odsiarczalnica biogazu	
31	ZMB	Zbiornik magazynowy biogazu	
32	PB	Pochodnia biogazu	
40	PF	Pompownia filtratu	
38	OPK	Osadnik pokoagulacyjny	
41	POP	Pompownia osadu pokoagulacyjnego	
42	IPIX	Instalacja PIX-u dla strącania fosforu z filtratu	
		<u>OBIEKTY ZAPLECZA:</u>	
6B	ST	Stacja transformatorowa	
8B	KOT	Kotłownia	
18	BAS	Budynek administracyjno-socjalny	
19	WM	Wiata magazynowa	
43	POR	Portiernia	
44	KE1	Kontener energetyczny	
45	KE2	Kontener energetyczny	
		<u>OBIEKTY NIECZYNNE:</u>	
4C	SKR	Stara komora rozdziału	
4D	SKOC	Stare komory osadu czynnego	dwie komory: SKOC.1 i SKOC.2 (ob. 4D.1 i 4D.2)
4E	SBE	Stary budynek energetyczny	
5	OWT	Osadniki wtórne	dwa osadniki: OWT.3 i OWT.4 (ob. 5.3 i 5.4)
14	LOS	Laguny osadowe	
		<u>KLASYFIKACJA BUDOWLANA: BUDYNKI OBEJMUJĄCE WYODRĘBNIONE POWYŻEJ OBIEKTY TECHNOLOGICZNE:</u>	
1	BPK	Budynek pompowni i krat	obejmuje stację SKG i pompownię PGS (ob. 1B i 1C)
6	BPT	Budynek pompowni i trafostacji	obejmuje pompownię PORN i stację ST (ob. 6A i 6B)
8	BZK	Budynek zaplecza komór fermentacyjnych	obejmuje czerpnię CPOS, kotłownię KOT i maszynownię MMKF (ob. 8A, 8B, 8C)
25	BZO	Budynek zagęszczania i odwadniania osadu	obejmuje stację SZON i SOO (ob. 25A i 25B)

3.0. INNE PROJEKTY I INWESTYCJE

Poniżej wymieniono inne zadania projektowe i inwestycje **nieobjęte niniejszą dokumentacją** prowadzone równolegle.

3.1. Projekt Biprowodu

NR OBIEKTU	SYMBOL OBIEKTU	NAZWA OBIEKTU	KWALIFIKACJA ZAMIERZENIA
1	2	3	4
ZADANIE 1:			
4A	RBA	Reaktor biologiczny A	montaż (wymiana) urządzeń w istniejącym obiekcie – zamierzenie już zrealizowane
4B	RBB	Reaktor biologiczny B	montaż (wymiana) urządzeń w istniejącym obiekcie – zamierzenie w większości już zrealizowane
5.3	OWT.3	Osadnik wtórny	przebudowa istniejącego, (nieczynnego) obiektu
5.4	OWT.4	Osadnik wtórny	przebudowa istniejącego, (nieczynnego) obiektu
37	PCP	Pompownia części pływających	przebudowa istniejącego, obiektu
6A	PORN	Pompownia osadu recyrkulowanego i nadmiernego	montaż urządzeń w istniejącym obiekcie
-	S1, S2	Komory S1 i S2	przebudowa istniejących obiektów
-	S3	Komora S3	budowa nowego obiektu
ZADANIE 2:			
10	ZRSO	Zbiornik retencyjny ścieków i osadów	przebudowa istniejącego obiektu (basenu OBF)
-	KZ1.1	Komora zasuw	przebudowa instalacji w istniejącym obiekcie
-	KPSR	Komora pomiarowa ścieków retencjonowanych	budowa nowego obiektu
51	POWN	Pompownia osadu wstępnego niezagęszczanego	budowa nowego obiektu
7.1	ZG.1	Zagęszczacz grawitacyjny osadu wstępnego	przebudowa instalacji w istniejącym obiekcie
7.2	ZG.2	Zagęszczacz grawitacyjny osadu wstępnego	przebudowa instalacji w istniejącym obiekcie
52	POWZ	Pompownia osadu wstępnego zagęszczanego	budowa nowego obiektu
24	PZON	Pośredni zbiornik osadu nadmiernego	montaż (wymiana) urządzeń w istniejącym obiekcie
8A	CPOS	Czerpnia z pompownią osadu surowego	montaż urządzeń i przebudowa instalacji w istniejącym obiekcie
8C	MKF	Maszynownia komór fermentacyjnych	montaż urządzeń i przebudowa instalacji w istniejącym obiekcie
9.1	WKF.1	Wydzielona komora fermentacyjna	montaż (wymiana) urządzeń w istniejącym obiekcie
9.2	WKF.1	Wydzielona komora fermentacyjna	montaż (wymiana) urządzeń w istniejącym obiekcie
9.3	WKF.3	Komora fermentacji termofilowej	budowa nowego obiektu

30	OB	Odsiarczalnia biogazu	budowa nowego obiektu
29.1÷29.3	SK.1÷SK.3	Studnie kondensatu	przebudowa instalacji w istniejących obiektach
29.4	SK.4	Studnia kondensatu	budowa nowego obiektu
-	Stf	Studnia filtru	budowa nowego obiektu
-	F1	Filtr węglowy	budowa nowego obiektu
ZADANIE 3:			
8B	KOT	Kotłownia	przebudowa instalacji w istniejącym obiekcie
54	SK	Stacja kogeneracji	budowa nowego obiektu
ZADANIE 4:			
15	SZSD	Stacja zlewna ścieków dowożonych	budowa nowego obiektu
-	F2, F3	Filtry węglowe	budowa nowych obiektów
45	SZSD	Stacja zlewna ścieków dowożonych	rozbiórka istniejącego obiektu
ZADANIE 5:			
25A	SZON	Stacja zagęszczania osadu nadmiernego	montaż urządzeń i przebudowa instalacji w istniejącym obiekcie
25B	SOO	Stacja odwadniania osadu	montaż urządzeń i przebudowa instalacji w istniejącym obiekcie
25C	WO	Wiata osłonowa	budowa nowego obiektu

3.2. Stacja dozowania zewnętrznego źródła węgla

W czerwcu 2016 r. został opracowany projekt budowlany pt. „Stacja dozowania zewnętrznego źródła węgla dla Oczyszczalni Ścieków w Chrzanowie Dużym”. Projekt ten uzyskał pozwolenie na budowę. Rozwiązanie w tym projekcie zakładało budowę podziemnego, żelbetowego zbiornika o pojemności 30 m³ służącego do magazynowania ciekłych substancji odpadowych.

Powyższe rozwiązania nie odpowiadają aktualnym potrzebom oczyszczalni dlatego Zamawiający zdecydował, że projekt nie będzie realizowany w takim kształcie. Dokumentacja projektowa dla powyższego zamówienia znajduje się w opracowaniu.

Zgodnie z tą powstającą dokumentacją obiekt będzie nosił nazwę: stacja dozowania węgla SDW i będzie miał numer 55.

3.3. Przebudowa węzła osadników wtórnych

Zasadniczym zakresem są działania mające na celu uruchomienie dwóch nieczynnych osadników wtórnych OWT.3 i OWT.4 .

4.0. DANE OGÓLNE OBIEKTÓW PRZEBUDOWYWANYCH

4.1. Zestawienie Obiektów

NR OBIEKTU	SYMBOL OBIEKTU	NAZWA OBIEKTU	KWALIFIKACJA ZAMIERZENIA	ZADANIE
4A	RBA	Reaktor biologiczny A	przebudowa istniejącego obiektu, montaż urządzeń	Zadanie AB
4B	RBB	Reaktor biologiczny B	montaż (wymiana) urządzeń w istniejącym obiekcie	Zadanie AB

4.2. Opis obiektów

4.2.1. Reaktor biologiczny A 'RBA'

Reaktor biologiczny RBA zostanie poddany przebudowie zmierzającej do wydzielenia w nim komory predenitryfikacji PD_A . Komora ta zostanie wydzielona z obecnej strefy denitryfikacji w tym reaktorze poprzez wykonanie cylindrycznej ściany działowej o średnicy wewnętrznej 15,40 m. Utworzona w ten sposób komora PD_A będzie miała w rzucie kształt pierścienia o szerokości 1,45 m, a komora denitryfikacji DN_A pierścienia o szerokości 3,20 m. Dno obu komór będzie miało istniejące nachylenie (spadek). W rezultacie tego zabiegu komora denitryfikacji zmniejszy swoją kubaturę z obecnych 1335 m³ do 870 m³, czyli będzie o $1335-870=465$ m³ mniejsza. Z tej różnicy 395 m³ przypadnie na utworzoną komorę PD_A , a pozostałe $465-395=70$ m³ to objętość zajęta przez projektowaną ścianę. Zmniejszenie strefy denitryfikacyjnej w reaktorze RBA zostanie zrekompensowane z nawiązką przez utworzenie stref fakultatywnych w reaktorze RBB, w których prowadzony będzie mógł być proces denitryfikacji. Takie swoiste przesunięcie ciężkości denitryfikacji z reaktora RBA do reaktora RBB – poza oczywistą korzyścią z powstania strefy PD_A – sprawi również, że zmniejszy się wymagane minimalne natężenie strumienia recyrkulacji wewnętrznej A.

Oprócz wykonania ściany wydzielającej komorę PD_A prace budowlane w reaktorze RBA obejmować będą wykonanie odpowiednich połączeń między komorami, tak aby zapewnić zaplanowany przepływ ścieków, osadu czynnego i części pływających przez poszczególne składowe komory reaktora RBA. Drobne prace związane będą także z pojawieniem się nowych schodów i fragmentu pomostu.

4.2.2. Reaktor biologiczny B 'RBB'

Reaktor biologiczny RBB zostanie poddany modernizacji polegającej głównie na wymianie istniejących urządzeń na nowe jak i na montażu jakościowo nowych urządzeń, tzn. niemających odpowiedników w obecnym układzie. W ramach robót konstrukcyjno-budowlanych planowane jest jedynie trzech ścian działowych w komorze (nominalnie) nitryfikacji N_B dla wydzielenia stref fakultatywnych fI_B i fII_B . W efekcie tego działania każda z tych stref podzielona będzie ścianą na dwie

części równe mniej więcej połowie danej strefy. Ponadto roboty budowlane obejmować będą wykonanie otworów w ścianach między komorami DN_B i N_B oraz N_B i O_B .

4.3. Wytyczne dla harmonogramu realizacji

Planując realizację robót w ramach przedmiotowej inwestycji należy zwrócić uwagę na podstawową okoliczność, że przebiegać one będą w czasie eksploatacji oczyszczalni. W całym okresie prowadzenia robót i rozruchu nowego układu technologicznego oczyszczalni powinna zapewnić odpowiedni efekt oczyszczania wynikającego z aktualnego pozwolenia wodnoprawnego (patrz rozdział 3.5) lub nowego pozwolenia, jeśli takie zostałyby udzielone przed lub w czasie realizacji inwestycji.

Generalną strategią, jaką należy przyjąć w ustalaniu harmonogramu realizacji przedmiotowej inwestycji jest:

- w pierwszej kolejności: zrealizowanie zadania F tj. budowa i uruchomienie nowego reaktora RBF (i pomniejszych obiektów związanych) przy pracy oczyszczalni w tym czasie w oparciu o istniejący ciąg reaktorów RBA i RBB,
- w drugiej kolejności: zrealizowanie zadania AB, tj. modernizacji istniejącego ciągu reaktorów RBA i RBB (z wyłączeniem tego ciągu z ruchu) przy pracy oczyszczalni w tym czasie w oparciu o wybudowany i uruchomiony wcześniej reaktor RBF.

Nowe obiekty kubaturowe występują jedynie w zadaniu F i są lokalizowane na terenie zasadniczo wolnym od zabudowy przez istniejące, czynne obiekty. Na terenie tym występują jednak stare, nieczynne obiekty przewidziane do rozbiórki, którą należy zaplanować jako jedno z pierwszych działań w ramach realizacji zadania F.

Harmonogram robót związanych z przedmiotową inwestycją uwzględniający powyższą strategię zostanie opracowany przez realizatora tych robót przed przystąpieniem do robót.

5.0. DANE TECHNICZNE BUDYNKÓW I OBIEKTÓW PRZEBUDOWYWANYCH

4B RBB - Powierzchnia zabudowy istniejąca = 3062m²

4A RBA - Powierzchnia zabudowy istniejąca = 421.5m²

6.0. ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH

W ramach przedmiotowej inwestycji nie występują zewnętrzne sieci ani instalacje.

7.0. KOMUNIKACJA

W związku z przebudową reaktorów istniejących nie przewiduje się ingerencji w układ dróg i chodników.

8.0. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

W związku z przebudową reaktorów istniejących nie przewiduje się ingerencji w istniejące ukształtowanie terenu.

9.0. OGRODZENIE

Teren oczyszczalni ze wszystkich stron ogrodzony jest siatką ogrodzeniową, a od strony północno-zachodniej znajduje się brama wjazdowa do oczyszczalni. Ogrodzenie terenu jak i umieszczone w nim bramy i furtki pozostają bez zmian.

10.0. ZIELEŃ

Teren wolny od utwardzeń jest wykorzystywany pod trawniki i zieleń niską.

11.0. OCHRONA FORMALNOPRAWNA

11.1 Ochrona konserwatorska

Teren nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

11.2 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.

11.3 Art. 5 prawa budowlanego

Projekt budowy spełnia wymogi art. 5 Prawa Budowlanego.

12.0. SZKODY GÓRNICZE

Nie dotyczy.

13.0. SPEŁNIENIE WYMOGÓW MPZP.

Dla lokalizacji opracowania projektowego obowiązuje Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Chrzanów Duży zatwierdzony Uchwałą Rady Miejskiej Nr 66/03 z dnia 26.03.2003r. Rozwiązania projektowe spełniają wymogi określone w planie miejscowym dla terenu **NO**, na którym znajdują się istniejące obiekty – reaktory biologiczne. Jest to teren przeznaczony na obiekty **związane z funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków**.

14.0. WPŁYW PROJEKTOWANEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW NA ŚRODOWISKO

Projektowana przebudowa 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:

- 1) zanieczyszczenie powietrza,
- 2) zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych,
- 3) zanieczyszczenie gleby,
- 4) oddziaływanie hałasu,
- 5) 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 przyjęta w niniejszym projekcie jest w praktyce mało uciążliwa dla otoczenia.

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia RDOŚ w Warszawie wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach jego realizacji.

15.0. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW

Planowana inwestycja nie będzie powodować zjawiska przesłaniania ani zacieniania w stosunku do istniejącej zabudowy na działkach sąsiednich.

W stosunku do rozbudowy stosują się przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Planowana inwestycja nie spowoduje zmiany zewnętrznego układu komunikacyjnego.

W stosunku do terenów sąsiednich zabudowanych inwestycja nie spowoduje zmiany warunków użytkowania.

W stosunku do terenów sąsiednich niezabudowanych nie spowoduje wykluczenia w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych ze względu na odległość od granicy dla ścian bez otworów okiennych.

Zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 07.07.1994 - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 poz. 29 ze zm.), obszar oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia, ogranicza się do działki nr nr 240/14 (j.ewid.: 140504_4 Grodzisk Mazowiecki, o: 004_Chrzanów Duży), objętej wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę.

Nie dotyczy on sąsiednich działek.

16.0 BEZPIECZEŃSTWO P.POŻ.

Obiekty reaktory biologiczne są istniejące, bezpieczeństwo p-poż zgodnie z obowiązującymi wytycznymi eksploatacji obiektu.

16.1. Usytuowanie budynków i obiektów

Usytuowanie obiektów pokazane w projekcie zagospodarowania terenu-plansza wymiarowa. Odległość od granic oraz pomiędzy obiektami, przy uwzględnieniu parametrów budynków i ich obciążeniem ogniowym, 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.) Istniejąca sieć wodociągowa na terenie Oczyszczalni spełnia warunki ochrony przeciwpożarowej.

Na PZT oznaczono usytuowanie hydrantu do zewnętrznego gaszenia pożaru.

16.2. Warunki ewakuacji

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

16.3. Dojazdy pożarowe

Zaprojektowany układ dróg wewnętrznych zapewnia dojazd pożarowy do wszystkich obiektów.

16.4. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń, stref i przestrzeni zewnętrznych.

Obiekty nie są zagrożone wybuchem.

16.5. Wyposażenie w sprzęt p.poż.

Obowiązek wyposażenia obiektów w sprzęt gaśniczy nałożony jest na Wykonawcę robót na podstawie instrukcji p-poż opracowanej dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym, która zostanie opracowana przed rozpoczęciem rozruchu. Dalsza obsługa i utrzymanie sprzętu w gotowości należeć będzie do właściciela i użytkownika obiektów.

16.6. Oznakowanie p.poż.

W obiektach należy umieścić znaki bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi normami.

Projektował:

mgr inż. arch. Michał Nowakowski