


Wykonawca 		WCI TECHNOLOGIE Sp. z o.o. ul. Kościuszki 80 42-595 Siemonia Tel.: +48 881 614 222 e-mail: biuro@wcitech.pl www.wcitech.pl	
Nazwa elementu projektu budowlanego		PROJEKT WYKONAWCZY	
Nazwa zamierzenia budowlanego		MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BEŁŻYCACH Zadanie I	
Adres obiektu budowlanego		ul. Lubelska 145, 24-200 Bełżyce, woj. lubelskie	
Kategoria obiektu budowlanego		XXX, XXVI	
Nazwa jednostki ewidencyjnej		Jednostka: 060901_4, Bełżyce - miasto	
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego		Obręb: 0004 Bełżyce-Centrum	
Numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany		Działka nr: 620/1	
Inwestor		Gmina Bełżyce ul. Lubelska 3 24-200 Bełżyce	
Wydanie	598/I/PW/T/01	Data	20.05.2024 r.

Sanitarna	Projektant	mgr inż. WOJCIECH CIEPLIŃSKI uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Nr uprawnień: 450/02	Maj 2024 r.	
Technologia	Projektant	mgr inż. WIESŁAW LIPKA	Maj 2024 r.	

SPIS TREŚCI

I	DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU.....	5
1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	5
2	KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH.....	6
3	KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO WŁAŚCIWEJ IZBY.....	7
II	CZĘŚĆ OPISOWA.....	8
1	PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	8
2	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU, INFORMACJA O OBIEKTACH BUDOWLANYCH.....	8
3	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE OCZYSZCZALNI.....	8
3.1	Pozwolenie wodnoprawne.....	9
3.2	Bilans ścieków – planowany.....	9
3.3	Ładunek zanieczyszczeń w ściekach surowych.....	9
4	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	10
4.1	Projektowane obiekty.....	10
4.2	Urządzenia projektowane związane z obiektami budowlanymi.....	10
5	ZAKRES PRAC REMONTOWYCH.....	11
5.1	Remont osadnika wtórnego [5A].....	11
5.1.1	Remont konstrukcji.....	11
5.1.2	Remont i wymiana wyposażenia.....	12
5.1.3	Przykrycie osadnika wtórnego.....	12
5.2	Pompownia osadów [6] i pompownia ścieków surowych [3].....	12
5.2.1	Remont pompowni osadów [6].....	12
5.2.2	Włączenie kolektorów z OW [5A] do pompowni osadu i pompowni ścieków surowych.....	13
5.3	Studnia pomiarowa ścieków oczyszczonych [8].....	13
5.4	Studnia pomiarowa ścieków oczyszczonych [8A].....	13
5.5	Komora rozdziału [11].....	14
5.6	Remont połączeń międzyobiektowych z osadnika wtórnego [5A].....	14
6	INSTALACJE INFRASTRUKTURY.....	15
6.1	Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków.....	15
6.2	Układ komunikacyjny.....	15
6.3	Sposób dostępu do drogi publicznej.....	15
6.4	Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.....	15
III	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	16

UWAGA:

Nazwa zamierzenia budowlanego zgodnie ze stroną tytułową.

I DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. [Dz.U. 2023 poz. 682 tekst jednolity]
art. 34 ust. 3d pkt 3 oświadczam o sporządzeniu projektu pn.:

Projekt Wykonawczy

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bełżycach

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sanitarna	Projektant	mgr inż. WOJCIECH CIEPLIŃSKI uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Nr uprawnień: 450/02	
-----------	------------	--	--

2 KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 9 grudnia 2002 r.
RR-AG.VII/ZC 31.450/02

DECYZJA NR 450/02

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Wojciecha Cieplińskiego na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan mgr inż. Wojciech CIEPLIŃSKI
ur. dnia 17 lipca 1968 r. w Świerkłańcu

o t r z y m u j e
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń
do projektowania

w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

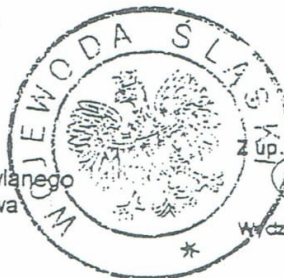
Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana Wojciecha Cieplińskiego wymaganego prawem wykształcenia na Politechnice Śląskiej na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki na kierunku inżynieria i ochrona środowiska oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Ciepliński
ul. Lazarówka 1a, 41-935 Bytom
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



Z up. WOJEWODY ŚLĄSKIEGO
Zygmunt Końopka
DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Regionalnego

3 KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO WŁAŚCIWEJ IZBY



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-DWR-X2E-BA5 *

Pan Wojciech Ciepliński o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8816/03
adres zamieszkania ul. Lazarówka 1A, 41-935 Bytom
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-05 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej izby Inżynierów Budownictwa.

II CZĘŚĆ OPISOWA

1 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest:

MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BEŁŻYCACH – ZADANIE I.

W ramach modernizacji nie projektuje się zwiększenia wydajności oczyszczalni ścieków. Obowiązującym jest posiadane przez Użytkownika pozwolenie wodnoprawne.

2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU, INFORMACJA O OBIEKTACH BUDOWLANYCH

Na terenie inwestycji znajduje się istniejąca oczyszczalnia ścieków, która będzie podlegała częściowej modernizacji.

Oczyszczalnia zlokalizowana jest na działce o numerze ewidencyjnym 620/1 w mieście Bełżyce. Działka sąsiaduje z zabudowaniami miejskimi. Od strony południowej znajduje się teren zabudowany garażami, budynki mieszkalne oraz ulica Lubelska. Od strony północnej działka sąsiaduje ze stawem oraz połączona jest rowem melioracyjnym z rzeką Krężniczanką. Od strony wschodniej i zachodniej znajdują się pola uprawne.

Teren oczyszczalni porośnięty jest zielenią niską.

Teren działki jest ogrodzony, wyposażony w ciągi komunikacyjne wraz z wjazdem od drogi publicznej.

Istniejąca oczyszczalnia ścieków wyposażona jest w następujące obiekty i urządzenia oczyszczania ścieków:

- punkt zlewny ścieków dowożonych ze zbiornikiem uśredniającym,
- kanałową kratę mechaniczną typu "HUBER",
- piaskownik poziomy dwukomorowy,
- reaktor biologiczny,
- pompownię ścieków surowych po oczyszczeniu mechanicznym,
- dwa osadniki wtórne,
- pompownię osadów recykulowanych,
- poletka osadowe – nie eksploatowane,
- węzeł odwadniania osadów ściekowych wraz z instalacją do higienizacji osadów,
- wylot ścieków oczyszczonych.

3 PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE OCZYSZCZALNI

Poniższe informacje stanowią treść Programu Funkcjonalno-Użytkowego będącego podstawą Zapytania ofertowego Zamawiającego a opracowanego przez Przedsiębiorstwo Naukowo-Techniczne Global Technics Jacek. A. Roszczyc z Bielska Podlaskiego.

3.1 Pozwolenie wodnoprawne

Decyzja wodnoprawna nr OŚR.6341.84.20214 AM1 z dnia 2.08.2014r. pozwala na szczególne korzystanie z wód w zakresie zrzutu ścieków oczyszczonych do rzeki Krężniczanki na następujących warunkach:

1. Przepływ oczyszczalni wynosi:
 - a) Równoważna liczba mieszkańców RLM = 9667
 - b) Średni dobowy przepływ $Q_{dśr}$ = 1.450 m³/d
 - c) Maksymalny godzinowy przepływ $Q_{godz.max.}$ = 240 m³/godz.
 - d) Dopuszczalny roczny przepływ Q_{rmax} = 529.250 m³/rok
2. Parametry ścieków oczyszczonych powinny wynosić:
 - a) BZT5 25 g O₂/m³
 - b) ChZT 125 g O₂/m³
 - c) Zawiesina ogólna 35 g/m³

3.2 Bilans ścieków – planowany

Przyjęto następujące dane i założenia:

1. Ścieki dopływające do oczyszczalni to ścieki komunalne.
2. Do obliczeń przyjęto równoważną liczbę mieszkańców RLM = 9667
3. Przyjęto zużycie wody na jednego mieszkańca w ilości 150 l/d*M
4. Współczynnik dobowej nierównomierności spływu ścieków N_d = 1,2
5. Współczynnik godzinowej nierównomierności spływu ścieków N_{godz} = 4,0
6. Średni dobowy zrzut ścieków $Q_{dśr}$ = **1.450 m³/d**
7. Maksymalny dobowy zrzut ścieków Q_{dmax} = **1.740 m³/d**
8. Maksymalny godzinowy zrzut ścieków $Q_{godzmax}$ = **240 m³/godz**
9. Maksymalny sekundowy zrzut ścieków Q_{smax} = 0,017 m³/s
10. Dopuszczalny roczny zrzut ścieków Q_{rmax} = 529.250 m³/rok

3.3 Ładunek zanieczyszczeń w ściekach surowych

Przyjęto wartości ładunku zanieczyszczeń zawartych w ściekach surowych na podstawie badań archiwalnych z uwagi na nierównomierne dopływy i wahania stężeń zawartych w ściekach w zależności od pory roku i miesiąca.

1. BZT5 650 g O₂/m³
2. ChZT 1300 g O₂/m³
3. Zawiesina ogólna 800 g/m³

4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach niniejszej dokumentacji projektowej **nie projektuje się** zmian zagospodarowania terenu poprzez zmianę układu drogowego, budowę nowych obiektów kubaturowych oraz infrastruktury podziemnej. Wszelkie prace projektowe dotyczą modernizacji istniejącego wyposażenia obiektów, odtworzenia połączeń międzyobiektowych i elementów uzbrojenia terenu z nimi związanych.

4.1 Projektowane obiekty

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie modernizacji następujących obiektów:

A. Obiekty naziemne i podziemne:

- a) Remont istniejącego, obecnie wyłączanego z eksploatacji osadnika wtórnego [5A]: remont osadnika, jego wyposażenie oraz uruchomienie.
- b) Remont pompowni osadów [6].
- c) Wymiana przepływomierza wraz z dwoma zasuwanymi odcinającymi w studni pomiarowej [8].
- d) Remont studni pomiarowej ścieków oczyszczonych [8A] wraz z przepływomierzem i dwoma zasuwanymi odcinającymi.
- e) Remont komory rozdziału ścieków surowych [11]

B. Połączenia międzyobiektowe:

- a) Kolektor ścieków pomiędzy reaktorem biologicznym [4], komorą rozdziału [11], a osadnikami wtórnymi [5A i 5].
- b) Kolektor osadu z osadnika wtórnego [5A] do pompowni osadu [6] wraz z zasuwą odcinającą na kolektorze.
- c) Kolektor flotatu z osadnika wtórnego [5A] do pompowni ścieków surowych [3] wraz z zasuwą odcinającą na kolektorze.
- d) Przebudowa kolektora ścieków oczyszczonych na odcinku od osadnika wtórnego [5A] do najbliższej studzienki.

4.2 Urządzenia projektowane związane z obiektami budowlanymi

- a) Osadnik wtórny [5A].
- b) Pompownia osadu [6].
- c) Przepływomierz znajduje się w studni [8] na kolektorze ścieków oczyszczonych z osadnika wtórnego [5].
- d) Studnia pomiarowa [8A] na kolektorze ścieków oczyszczonych z osadnika wtórnego [5A].
- e) Komora rozdziału [11] na kolektorze pomiędzy reaktorem biologicznym [4], a osadnikami wtórnymi [5] i [5A].

5 ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

5.1 Remont osadnika wtórnego [5A]

Na terenie oczyszczalni znajdują się dwa osadniki wtórne. Usuwanie osadów odbywa się w sposób ciągły za pomocą zgarniaczy dennych zamontowanych do pomostu jezdnego.

Wymiary osadnika:

- średnica - 18m
- średnica komory centralnej - 3m
- średnica leja osadowego - 3m
- wysokość czynna 2m
- wysokość ściany bocznej - 3,3m
- wysokość komory osadowej 3m
- powierzchnia czynna 247m²
- objętość czynna 495m³.

Jeden z osadników jest całkowicie wyłączony z eksploatacji, zaś drugi jest znacznie wyeksploatowany. Remontowi podlega osadnik, który jest obecnie wyłączony. Zlokalizowany jest on na północ od działającego osadnika obok północnego ogrodzenia oczyszczalni.

5.1.1 Remont konstrukcji

W ramach prac budowlanych należy dobroić i uzupełnić ściany oraz dno w osadniku wtórnym. Należy ocenić powierzchnie betonowe wewnętrzne ścian w jakim zakresie wymagają regeneracji i lokalnych uzupełnień. Wszystkie powierzchnie należy oczyścić (wg potrzeby: piaskowanie na mokro, szczotkowanie, zmywanie pod ciśnieniem, skuwanie), celem zdjęcia powierzchni skarbonatyzowanego betonu (jeśli taki występuje), a następnie poddać go reprofilacji. W razie wystąpienia ubytków lub wystąpienia odkrycia zbrojenia, należy powierzchnię uzupełnić za pomocą szpachli cementowej typu ASOCRET-BS2 i cementową zaprawą naprawczą typu ASOCRET-RN. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych. W przypadku powierzchniowych reprofilacji ubytków o głębokości powyżej 5cm zastosować naprawy metodami natrysku na „sucho” - torkret, używając zapraw polimerowo cementowych SPCC. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych. Po przeprowadzeniu napraw powierzchnię żelbetową należy pokryć warstwą konserwującą. Wszelkie otwory pozostałe po istniejącej instalacji technologicznej należy zamknąć korkami z betonu (klasa betonu c20/25, W8), należy również wykonać szczelne przejścia i otwory dla rur o średnicach i w miejscach podanych w projekcie części rysunkowej.

UWAGA: Wykonawca wyposażenia osadnika musi określić, które otwory w istniejącym osadniku można wykorzystać, a które należy zamknąć.

UWAGA: **Teren na którym posadowiony jest osadnik wtórny charakteryzuje się wysokim poziomem wód gruntowych.**

Należy to uwzględnić podczas opróżniania zbiornika. Całkowite opróżnienie osadnika wtórnego może skutkować zniszczeniem dna zbiornika.

Przed przystąpieniem do prac remontowych a w szczególności usuwania zgromadzonej w osadniku wody, należy wykonać kontrolne odwierty celem określenia poziomu wód gruntowych a następnie pod nadzorem hydrogeologa przystąpić do obniżenia poziomu wykorzystując istniejące studnie chłonne.

5.1.2 Remont i wymiana wyposażenia

Na potrzeby modernizacji zaprojektowano wymianę wyposażenia osadnika wtórnego: zgarniacz denny, zgarniacz powierzchniowy, deflektor centralny, pomost obsługowy, pomost, układ napędowy jazdy, szczotka mechaniczna bieżni, szczotka mechaniczna koryta, koryto ścieków oczyszczonych, koryto flotatu, żuraw, podpory koryt, szafka sterownicza.

W istniejącym reaktorze **należy zdemontować wszystkie istniejące** instalacje technologiczne. Wszelkie otwory pozostałe po istniejącej instalacji technologicznej należy zamknąć, natomiast wszystkie nowe otwory należy wykonać zgodnie z wytycznymi.

Na koronie osadnika wtórnego zostanie zamontowany samoregulujący przewód grzejny o mocy 10 W/m w celu zapobiegania zamarzania bieżni zgarniacza dennego w okresie zimowym. Szczegółowe informacje dotyczące przewodu grzejnego znajdują się w projekcie branży elektrycznej. Projektuje się przykrycie przewodu płytą teflonową o grubości 5mm i uszczelnienie silikonem lub uszczelniaczem budowlany.

Kompletne wyposażenie osadnika wtórnego:

1. *Załącznik 1. Zestawienie wyposażenia technologicznego.*

5.1.3 Przykrycie osadnika wtórnego

Zbiornik osadnik wtórnego zostanie przykryty wysokiej jakości plandeką okryciową PE – przytwierdzoną do konstrukcji stalowej.

5.2 Pompownia osadów [6] i pompownia ścieków surowych [3]

5.2.1 Remont pompowni osadów [6]

W ramach prac budowlanych planuje się poprawę stanu technicznego komory pompowni osadów [6]. Powierzchnie betonowe ścian wewnętrznych modernizowanego zbiornika oraz powierzchnie zewnętrzne wymagają regeneracji i lokalnych uzupełnień. Wszystkie powierzchnie należy oczyścić (wg potrzeby: piaskowanie na mokro, szczotkowanie, zmywanie pod ciśnieniem, skuwanie), celem zdjęcia powierzchni skarbonatyzowanego betonu (jeśli taki występuje), a następnie poddać go reprofilacji. W razie wystąpienia ubytków lub wystąpienia odkrycia zbrojenia, należy powierzchnię uzupełnić za pomocą szpachli cementowej i cementową zaprawą naprawczą. W przypadku powierzchniowych reprofilacji ubytków o głębokości powyżej 5cm zastosować naprawy metodami natrysku na „sucho” - torkret, używając zapraw polimerowo cementowych. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych

5.2.2 Włączenie kolektorów z OW [5A] do pompowni osadu i pompowni ścieków surowych

Dla pompowni osadów [6] i pompowni ścieków surowych [3] należy wykonać szczelne przejścia i otwory dla rurociągów z osadnika [5A] o średnicach i w miejscach podanych w projekcie części rysunkowej. Przed pompownią osadów [6] na kolektorze osadu zostanie zamontowana zasuwa nożowa odcinająca dopływ osadu z osadnik wtórnego [5A] do pompowni osadu [6]. Zasuwa będzie umieszczona w studzience prefabrykowanej PP Ø600. Przed pompownią ścieków surowych [3] na kolektorze flotatu zostanie zamontowana zasuwa nożowa odcinająca dopływ flotatu z osadnik wtórnego [5A] do pompowni ścieków surowych [5]. Zasuwa będzie umieszczona w studzience prefabrykowanej PP Ø600.

Parametry zasuw nożowych DN 150 PN10 i DN 250 PN10:

Załącznik 1. Zestawienie wyposażenia technologicznego

5.3 Studnia pomiarowa ścieków oczyszczonych [8]

Istniejąca studnia pomiarowa o średnicy wewnętrznej: DN = 2000 mm znajduje się na kolektorze ścieków oczyszczonych Dy 225 z osadnika wtórnego [5]. Zastosowane obecnie zwężenie kolektora do Dy 180 i przepływomierz DN150 jest zbyt małe i powoduje, zatrzymanie ścieków oczyszczonych w osadniku.

Na potrzeby modernizacji zaprojektowano wymianę zwężonego odcinka na kolektor DN200.

Istniejące otwory technologiczne w studni należy dostosować do rurociągu DN200.

Pomiar ścieków, odbywać się będzie za pomocą przepływomierza DN200 zlokalizowanego wewnątrz studni. Przepływomierz elektromagnetyczny dedykowany dla branży wodno-ściekowej. Przepływomierz zamontowany jest w syfonie, celem zapewnienia ciągłego zalania przepływomierza ściekami. Przed montażem przepływomierza, należy zapoznać się z dokumentacją techniczno-rozruchową.

Przed i za przepływomierzem zostaną zamontowane zasuwy nożowe DN200 umożliwiające odcięcie przepływomierza, w celu jego bezproblemowego serwisu lub wymiany.

Parametry przepływomierza elektromagnetycznego DN200:

Załącznik 1. Zestawienie wyposażenia technologicznego

Parametry zasuw nożowych DN 200 PN10:

Załącznik 1. Zestawienie wyposażenia technologicznego

5.4 Studnia pomiarowa ścieków oczyszczonych [8A]

Zaprojektowano studnię pomiarową w konstrukcji żelbetowej z kręgów prefabrykowanych. Studnia jest zamknięta, całkowicie zagłębiona, średnica wewnętrzna: DN = 3000 mm.

Pomiar ścieków, odbywać się będzie za pomocą przepływomierza DN200 zlokalizowanego wewnątrz studni. Przepływomierz elektromagnetyczny dedykowany dla branży wodno-ściekowej. Przepływomierz zamontowany jest w syfonie „U” kształtnym, celem zapewnienia ciągłego zalania przepływomierza ściekami.

Konstrukcja niewymagająca stosowania odcinków prostych z pełnym przekrojem rury pomiarowej. Przed montażem przepływomierza, należy zapoznać się z dokumentacją techniczno-rozruchową.

Przed montażem przepływomierza, należy zapoznać się z dokumentacją techniczno-rozruchową.

Przed i za przepływomierzem zostaną zamontowane zasuwy DN200 umożliwiające odcięcie przepływomierza, w celu jego bezproblemowego serwisu lub wymiany.

Parametry przepływomierza elektromagnetycznego DN200:

Załącznik 1. Zestawienie wyposażenia technologicznego

Parametry zasuw nożowych DN 200 PN10:

Załącznik 1. Zestawienie wyposażenia technologicznego

5.5 Komora rozdziału [11]

Komora rozdziału została zlokalizowana w miejscu dawnej, obecnie nieczynnej studni rozdziału. Kręgi betonowe oraz inne elementy pozostałe po dawnej studni rozdziału należy zdemonstrować.

Zaprojektowano studnię pomiarową w konstrukcji żelbetowej z kręgów prefabrykowanych. Studnia jest zamknięta, całkowicie zagłębiona, średnica wewnętrzna: DN = 2000 mm. Komora ta służy do równomiernego rozdziału dopływu ścieków z reaktora biologicznego na poszczególne osadniki wtórne [5] i [5A]. W komorze zainstalowano zasuwę odcinającą dopływ ścieków z komory przelewowej reaktora biologicznego [4], trójnik oraz dwie zasuwy na rurociągach odcinające dopływ do każdego z osadników. Komora przykryta jest żelbetową płytą wierzchnią z włazem.

Parametry zasuw nożowych DN 350 PN10:

Załącznik 1. Zestawienie wyposażenia technologicznego

5.6 Remont połączeń międzyobiektowych z osadnika wtórnego [5A]

Uruchomienie obecnie wyłączzonego osadnika wtórnego [5A] wymaga remontu istniejących i wymiany połączeń do osadnikiem [5A]. Ze względu na przesyłane medium projektowane sieci podzielono na:

L.p.	Lokalizacja rurociągu	Materiał	Średnica [mm]	Długość [m]
Rurociągi ścieków surowych				
1	Rurociąg grawitacyjny ścieków z [4] do [5A]	PVC-U	355x10,4	9
1	Rurociąg grawitacyjny ścieków z [11] do [5]	PVC-U	355x10,4	5
2	Rurociąg grawitacyjny flotatu z [5A] do [3]	PVC-U	160x4,0	20
Rurociągi osadowe				
3	Rurociąg grawitacyjny osadu z [5A] do [6]	PVC-U	250x7,3	17
Rurociągi ścieków oczyszczonych				
5	Rurociąg grawitacyjny ścieków oczyszczonych z [5A] do najbliższej studni	PVC-U	200x4,9	8

Zaprojektowano przebudowę kolektora ścieków z reaktora biologicznego [4] do osadników wtórnych. Suma długości przebudowywanych odcinków wynosi $L = 14$ mb. Przebudowę kanalizacji należy wykonać z PVC-U 355x10,4 SN8. Nowy rurociąg połączyć z istniejącym rurociągiem Dy 355 za pomocą kolana. Rurociąg

PVC-U 355x10,4 SN8 z komory rozdziału [11] do osadnika wtórnego [5] włączyć do istniejącego rurociągu stalowego Ø400 na kielich z uszczelką. Rurociąg PVC-U 355x10,4 SN8 z komory rozdziału [11] do osadnika wtórnego [5A] włączyć do istniejącego rurociągu stalowego Ø400 na kielicha z uszczelką.

Flotat z osadnika wtórnego będzie odprowadzany za pomocą rurociągu PVC-U 160x4,0 do istniejącej pompowni ścieków surowych [3]. Długość projektowanego odcinka wynosi $L = 20$ mb.

Osad z osadnika wtórnego [5A] odprowadzany jest istniejącym kolektorem DN250, a następnie projektowanym odcinkiem PVC-U 250x7,3 SN8 do istniejącej pompowni osadu [6]. Włączenie do istniejącego rurociągu projektuje się poprzez kolana $2 \times 45^\circ$.

Projektuje się przebudowę kolektora ścieków oczyszczonych z osadnika wtórnego [5A] z DN400 na PVC-U 200x4,9 SN4 na odcinku od osadnika wtórnego [5A] do najbliższej studni. Długość przebudowywanego odcinka wynosi 8mb. Na przebudowywanym odcinku zaprojektowano studzienkę pomiarową ścieków oczyszczonych [8A]. Przebudowywany kolektor włączyć do projektowanej studzienki [8A] w miejscach wskazanych w części rysunkowej.

Przebudowie podlega także zwięźzony odcinek rurociągu ścieków oczyszczonych z osadnika wtórnego [5] Dy 180 na PVC-U 200x4,9 SN4. Szczegóły dotyczące przebudowywanego odcinka znajdują się na rysunku 598/I/PW/T-06.

6 INSTALACJE INFRASTRUKTURY

6.1 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Biologiczne oczyszczanie ścieków nie podlega pracom remontowym w ramach niniejszego opracowania.

6.2 Układ komunikacyjny

Układ drogowy na terenie oczyszczalni ścieków nie podlega przebudowie.

6.3 Sposób dostępu do drogi publicznej

Dojazd do ul. Lubelskiej realizowany jest istniejącym wjazdem od strony południowej.

6.4 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

W związku z przedmiotową inwestycją planuje się:

- odbudowę lub modernizację połączeń międzyobiektowych z osadnika [5A],
- budowę zewnętrznej instalacji elektrycznej niezbędnej do wykonania systemu wizualizacji urządzeń pracujących na oczyszczalni,
- obudowę zewnętrznej instalacji elektrycznej zasilającej osadnik wtórny [5A] i studzienkę pomiarową [8A].

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Numer rysunku	Nazwa rysunku
1.	598/I/PW/PZT-01	Projekt zagospodarowania terenu
2.	598/I/PW/T-01	Schemat P&ID
3.	598/I/PW/T-02	Osadnik wtórny – rzut
4.	598/I/PW/T-03	Osadnik wtórny – przekrój A-A, przekrój B-B, przekrój C-C
5.	598/I/PW/T-04	Pompownia osadu[6], pompownia ścieków surowych[3] – stan projektowany
6.	598/I/PW/T-04.1	Pompownia osadu[6], pompownia ścieków surowych[3] – stan istniejący
7.	598/I/PW/T-05	Studnia pomiarowa ścieków oczyszczonych [8] – stan projektowany
8.	598/I/PW/T-05.1	Studnia pomiarowa ścieków oczyszczonych [8] – stan istniejący
9.	598/I/PW/T-06	Studnia pomiarowa ścieków oczyszczonych [8A]
10.	598/I/PW/T-07	Komora rozdziału [11] – rzut, przekrój A-A
11.	598/I/PW/T-08	Przekrój hydrauliczny – Reaktor biologiczny [4] - Osadnik wtórny [5A]
12.	598/I/PW/T-08.1	Przekrój hydrauliczny – Komora rozdziału [11] - Osadnik wtórny [5]
13.	598/I/PW/T-09	Przekrój hydrauliczny – Kolektor ścieków oczyszczonych z osadnika wtórnego [5A]
14.	598/I/PW/T-10	Przekrój hydrauliczny – Kolektor osadu, Osadnik wtórny [5A] - Pompownia osadu [6]
15.	598/I/PW/T-11	Przekrój hydrauliczny – Kolektor flotatu, Osadnik wtórny [5A] - Pompownia ścieków surowych [3]