

NAZWA PROJEKTU	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI LISZKOWO
ADRES OBIEKTU	Oczyszczalnia ścieków w Liszkowie
DZIAŁKA	Działki nr 229/4, 163/2, 164/10 obręb geodezyjny 0010 Liszkowo Jednostka 301904_5 ŁOBŻENICA-OBSZAR WIEJSKI
INWESTOR	Gmina Łobżenica ul. Sikorskiego 7, 89-310 Łobżenica
KATEGORIA OBIEKTU	Kategoria XXX – obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych: oczyszczalnie ścieków

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Sławomira Gajewska uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej upr. bud. OKK/UpB/4/2006
OPRACOWAŁ	mgr inż. arch. Sławomira Gajewska
DATA OPRACOWANIA	sierpień 2016 r.

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	4
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Forma i zakres opracowania	4
1.3. Podstawa prawna	4
1.4. Zamawiający, Inwestor, Użytkownik	4
1.5. Jednostka Projektowa	4
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI	5
2.1. Lokalizacja i opis ogólny	5
2.1.1. Lokalizacja	5
2.2. Istniejący stan zagospodarowania w obrębie zakresu opracowania	6
2.2.1. Budynki i inne obiekty kubaturowe	7
2.2.2. Instalacje na działce i uzbrojenie prowadzone na terenie zakładu na działkach przyległych	7
2.2.3. Przewidywany zakres zmian na działce i kolejność realizowania zamierzenia	7
3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	8
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY NOWOPROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW KUBATUROWYCH I WYMIARY ZEWNĘTRZNE	8
4.1. Automatyczna stacja zlewczą	8
4.2. Reaktor SBR-GT	8
4.3. Komora zasuw	8
4.4. Budynek techniczny przy reaktorze SBR-GT	9
4.5. Hala kompostowni ze stacją mechanicznego odwadniania osadów	9
5. BILANS TERENU W OBRĘBIE ZAKRESU OPRACOWANIA	9
6. NOWOPROJEKTOWANE WEWNĘTRZNE ZALICZNIKOWE INSTALACJE TECHNOLOGICZNE	10
7. ALTERNATYWNE SPOSOBY WYKORZYSTANIA ENERGII	10
8. ZIELEŃ I UKSZTAŁTOWANIE TERENU	10
9. INFORMACJE DODATKOWE	10
10. ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	11

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

NR	ZAŁĄCZNIK
1	Oświadczenie projektanta
2	Uprawnienia projektanta
3	Zaświadczenie projektanta o przynależności do OIIB
4	Decyzja środowiskowa
5	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

SPIS ZAŁĄCZONYCH RYSUNKÓW:

NR	TEMAT RYSUNKU	SKALA
1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy i przebudowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Liszkowo w zakresie technologiczno-sanitarnym oczyszczania ścieków oraz rozwiązania gospodarki komunalnymi osadami.

1.2. Forma i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie jest projektem zagospodarowania terenu stanowiącym jeden z tomów projektu budowlanego przedmiotowej inwestycji. Opracowanie jest woluminem składającym się z opisu i rysunku (projekt zagospodarowania terenu). W ramach opracowania przedstawiono warunki lokalizacji projektowanych obiektów i wewnętrznych zalicznikowych instalacji technologicznych.

1.3. Podstawa prawna

Niniejsze opracowanie sporządzono na podstawie następujących materiałów:

- [1] Umowa z Zamawiającym z dnia 01.06.2016 r.,
- [2] Aktualna mapa do celów projektowych obejmująca teren oczyszczalni, z dnia 30-06-2016 r.,
- [3] Decyzja Burmistrza Łobżenicy o środowiskowych uwarunkowaniach zgody realizacji przedsięwzięcia z dnia 18.08.2016r. znak RG-OŚ.6220.12.2016,
- [4] Projekt architektoniczno-konstrukcyjny. Opracowanie Ekotop, Sierpień 2016,
- [5] Projekt technologiczno-sanitarny. Opracowanie: Ekotop, Sierpień 2016,
- [6] Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym dla modernizacji oczyszczalni ścieków w Liszkowie. Opracowanie: Przedsiębiorstwo „OPOKA” Usługi Geologiczne inż. Stefan Skrzypczak, Czerwiec 2016,
- [7] Wizja lokalna, Uzgodnienia z Inwestorem,

1.4. Zamawiający, Inwestor, Użytkownik

Zamawiającym wykonanie przedmiotowej inwestycji wraz z opracowaniem jej dokumentacji projektowej, Inwestorem dla tego przedsięwzięcia jest Gmina Łobżenica, natomiast Użytkownikiem (operatorem) oczyszczalni ścieków w Liszkowie jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Łobżenicy.

1.5. Jednostka Projektowa

W zakresie opracowania dokumentacji projektowej, przedmiotowej inwestycji (Jednostką Projektową) jest EKOTOP Roman Sobczyk, ul. Wawelska 25/1, 64-920 Piła.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

2.1. Lokalizacja i opis ogólny

2.1.1. Lokalizacja

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest we wsi Liszkowo, na działkach o numerach geodezyjnych nr 229/4, 163/2, 164/10 obręb geodezyjny 0010 Liszkowo. Jednostka 301904_5 Łobżenica-Obszar wiejski.

Modernizowane w ramach niniejszego zadania obiekty oraz obiekty nowoprojektowane zlokalizowane są w całości na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków w Liszkowie.

2.1.2. Opis ogólny przedmiotu opracowania

Charakterystyka techniczno-technologiczna zgodnie z opisem w części technologiczno-sanitarnej i zapisami w opisie do branży architektura.

W dokumentacji dla przedmiotowej inwestycji występują obiekty nowe o nazwach podanych w poniższej tabeli [1].

Tabela 1. Obiekty tworzące inwestycję - numery, symbole i nazwy

NUMER OBIEKTU	NAZWA OBIEKTU (dla stanu projektowego)	STAN PROJEKTOWY
1	Automatyczna stacja zlewczą	obiekt nowoprojektowany
2	Pompownia ścieków surowych	obiekt modernizowany
3	Węzeł oczyszczania mechanicznego	obiekt modernizowany
4	Zbiornik buforowy ścieków	obiekt modernizowany – adaptacja istniejącego zbiornika ELA7
5	Reaktor SBR	obiekt nowoprojektowany
6	Budynek techniczny ze stacją dmuchaw	obiekt nowoprojektowany
7	Komora stabilizacji tlenowej osadów 1	obiekt nowoprojektowany - adaptacja istniejącego zbiornika ELA7
8	Komora stabilizacji tlenowej osadów 2	obiekt nowoprojektowany - adaptacja istniejącego zbiornika ELA7
9	Pompownia ścieków oczyszczonych	obiekt modernizowany
10	Stacja mechanicznego odwadniania	remont obiektu, modernizacja instalacji PIX – zmiana przeznaczenia nazwa obiektu do ustalenia na etapie Wykonawstwa
11	Kompostownia osadów ze stacją odwadniania osadów oraz instalacją fotowoltaiczną	obiekt nowoprojektowany
12	Budynek socjalny	obiekt modernizowany
13	Pompownia technologiczna	obiekt nowoprojektowany
14	Komora pomiarowa	obiekt modernizowany
15	Komora zasuw	obiekt nowoprojektowany
16	Plac magazynowania kompostu	obiekt nowoprojektowany

Obiekty wymienione w tabeli 1 są obiektami głównymi. Poza obiektami wymienionymi w tabeli planowana jest modernizacja istniejących instalacji technologicznych tj. napowietrzania ścieków/osadów, instalacja PIX, a także włączenie nowych i zmodernizowanych obiektów w istniejące systemy zasilania elektroenergetycznego oraz automatyki, sterowania i monitoringu (z ich ewentualną rozbudową). Zakresem przedsięwzięcia objęty jest również remont istniejących budynków, obiektów, ciągów komunikacyjnych, wymiana ogrodzenia, bram wjazdowych.

Wszystkie projektowane budynki to obiekty parterowe.

Poziom posadzki hali kompostowej 96,72 m n.p.m. Teren przyległy na poz. 96,70m n.p.m.

Poziom posadzki budynku dmuchaw 96,72 m n.p.m. Teren przyległy na poz. 96,70 m n.p.m.

Zbiornik SBR to szczelny zbiornik stanowiący reaktor biologiczny posadowiony na rzędnej 92,22 m n.p.m. Teren przyległy od strony drogi dojazdowej na poz. 96,70m n.p.m.

Kontenerowa stacja zlewczą to kontener posadowiony na fundamencie, którego poziom przyjęto na poziomie 97,26 m.n.p.m. Teren przyległy 97,23 m.n.p.m.

2.2. Istniejący stan zagospodarowania w obrębie zakresu opracowania

Istniejące obiekty kubaturowe i sieci technologiczne oczyszczalni ścieków zlokalizowane są na działkach o numerach geodezyjnych nr 229/4, 163/2, 164/10 obręb geodezyjny 0010 Liszkowo, jednostka 301904_5 Łobżenica - Obszar wiejski. Teren ten objęty jest zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Łobżenica – Uchwała Rady Miejskiej w Łobżenicy z dnia 27 kwietnia 2001 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Łobżenica opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego Nr 64 z dnia 7 czerwca 2001 roku.

Zgodnie z zapisami planu: działki o numerach geodezyjnych nr 229/4, 163/2, 164/10 obręb geodezyjny 0010 Liszkowo znajdują się w zasięgu terenu oznaczonego w w/w planie jako oczyszczalnia ścieków sanitarnych.

Teren lokalizacji planowanych w niniejszej dokumentacji projektowej obiektów i instalacji jest wolny od zabudowy. Nowoprojektowane obiekty wkomponowane zostaną w istniejący układ technologiczny. Istniejące stare instalacje i niewykorzystane dla potrzeb modernizacji obiekty zostaną zlikwidowane. Pozostałe, istniejące obiekty objęte niniejszym projektem podlegały będą modernizacji związanej z remontem ogólnym wnętrz pomieszczeń, zbiorników, instalacji i wyposażenia technologicznego.

Do projektowanych obiektów doprowadzone zostaną ciągi komunikacyjne (istniejące drogi i place zostaną przebudowane). Wszystkie obiekty ujęte w dokumentacji projektowej zlokalizowane zostaną w całości na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków. W ramach niniejszego projektu zaprojektowano wymianę ogrodzenia całości terenu oczyszczalni.

Drzewa i krzewy znajdujące się na terenie oczyszczalni, a kolidujące z realizacją obiektów zostaną wycięte. Na wycinkę Inwestor musi uzyskać stosowną zgodę Burmistrza Miasta i Gminy Łobżenica.

Lokalizacja nie koliduje z obiektami kultury materialnej objętymi konserwatorską ochroną lub ochroną archeologiczną.

Nie występują tereny górnicze lub tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

Inwestycja zlokalizowana zgodnie z wymaganiami warunków art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118 z późn. zmianami) oraz warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami) oraz przepisów szczególnych.

Inwestycja nie zakłóca interesów osób trzecich, ani w zakresie dostępu do drogi publicznej, ani pod względem korzystania z mediów takich jak woda, kanalizacja, energia cieplna, energia elektryczna. Nie powoduje uciążliwości w zakresie wibracji czy hałasu, zakłóceń elektrycznych, czy promieniowania. Nie ogranicza dostępu światła słonecznego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, nie wpływa na zanieczyszczenia wody, gleby i powietrza.

Obszar oddziaływania inwestycji oznaczono na części graficznej.

2.2.1. Budynki i inne obiekty kubaturowe

- budynki i obiekty kubaturowe (funkcjonujące w obrębie istniejącego zakładu - oczyszczalni ścieków)
- obiekty pomocnicze i zbiorniki (związane z technologią istniejącej oczyszczalni ścieków)

2.2.2. Instalacje na działce i uzbrojenie prowadzone na terenie zakładu na działkach przyległych

- zalicznikowe instalacje kablowe e.n.n.
- rurociągi wodociągowe
- rurociągi sanitarne
- instalacje teletechniczne
- rurociągi technologiczne związane z funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków

Istnieją kolizje z instalacjami wewnętrznymi. Konieczność likwidacji i przeniesienia poza obręb projektowanych obiektów. Na etapie realizacji nowych instalacji istnieje konieczność korzystania z infrastruktury istniejącej ze względu na utrzymanie procesu technologicznego oczyszczania ścieków. Większość istniejących instalacji technologicznych po realizacji zadania przeznaczona do likwidacji.

2.2.3. Przewidywany zakres zmian na działce i kolejność realizowania zamierzenia

- tyczenie geodezyjne lokalizacji nowych obiektów
- realizacja wykopu pod lokalizację reaktora SBR oraz budynku dmuchaw
- wykopy fundamentowe pod halę kompostowni
- wykopy fundamentowe pod pozostałe obiekty typu pompownie, studzienki, komory zasuw i sieci

- niwelacja terenu, wykonanie fundamentowania
- realizacja nowoprojektowanych obiektów kubaturowych i instalacji międzyobektowych
- realizacja projektowanych elementów infrastruktury zewnętrznej zgodnie z zapisami w branży technologiczno-sanitarnej, elektrycznej i drogowej
- modernizacja, adaptacja istniejących obiektów i zbiorników technologicznych
- sukcesywne przełączanie obiektów technologicznych i likwidacja obiektów przełączonych
- wykonanie nawierzchni utwardzonych, schodów
- wywóz gruzu, nadmiaru ziemi, odpadów, uporządkowanie terenu
- wykonanie ogrodzenia terenu
- ukształtowanie skarp, powierzchni płaskich, obsianie mieszanką traw, ostateczne zagospodarowanie terenu.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Zgodnie z zapisami opinii geotechnicznej, umieszczonej w części opisowej w projekcie branży architektura + konstrukcja i jako załącznik w niniejszym opracowaniu.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY NOWOPROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW KUBATUROWYCH I WYMIARY ZEWNĘTRZNE

4.1. Automatyczna stacja zlewczą

Powierzchnia zabudowy – obiekt technologiczny – nie dotyczy

Powierzchnia użytkowa – obiekt technologiczny – nie dotyczy

Kubatura brutto – obiekt technologiczny – nie dotyczy

Długość – 3,60m

Szerokość – 2,40m

Maksymalna wysokość nad poziom posadzki parteru – 2,52m

4.2. Reaktor SBR-GT

Powierzchnia zabudowy – 211,50m²

Powierzchnia całkowita – 211,50m²

Powierzchnia użytkowa – 172,00m²

Kubatura brutto – 746,60m³

Długość – 22,5m

Szerokość – 9,40m

Maksymalna wysokość nad poziom terenu – 3,53m

4.3. Komora zasuw

Powierzchnia zabudowy – 6,75 m²

Powierzchnia całkowita – 6,75 m²

Powierzchnia użytkowa – 5,28m²

Kubatura brutto – 0,00 m³ – obiekt w całości poniżej poziomu terenu.

- długość – 2,70m
- szerokość – 2,50m

Maksymalna wysokość nad poziom terenu – 0,00m – obiekt w całości poniżej poziomu terenu.

4.4. Budynek techniczny przy reaktorze SBR-GT

Powierzchnia zabudowy – 51,23 m²

Powierzchnia całkowita – 51,23 m²

Powierzchnia użytkowa – 46,28m²

Kubatura brutto – 190,06m³

Długość – 9,40m

Szerokość – 5,54m

Maksymalna wysokość nad poziom posadzki parteru – 3,92m

4.5. Hala kompostowni ze stacją mechanicznego odwadniania osadów

Powierzchnia zabudowy – 144,50 m²

Powierzchnia całkowita – 130,35m²

Powierzchnia użytkowa – 130,35m²

Kubatura brutto – 778,85m³

Długość – 22,34m

Szerokość – 6,47m

Maksymalna wysokość nad poziom posadzki parteru – 5,92m

5. BILANS TERENU W OBRĘBIE ZAKRESU OPRACOWANIA

Na potrzeby opracowania wyodrębniono obszar o powierzchni 4 371,80m²

POWIERZCHNIA OBJĘTA ZAKRESEM OPRACOWANIA	4 371,80 m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKÓW ISTNIEJĄCYCH (NR 3,10,12)	159,70 m ²
POWIERZCHNIA INNYCH ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW POMOCNICZYCH (MODERNIZOWANYCH NR 2,4,7,8,9,14)	290,10 m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY NOWOPROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW (W TYM WIDOCZNYCH FUNDAMENTÓW NAZIEMNYCH POD URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE NR 1,5,6,11,15)	422,50 m ²
POWIERZCHNIA ISTNIEJĄCYCH TERENÓW UTWARDZONYCH	405,00 m ²
POWIERZCHNIA PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH	500,00 m ²
POWIERZCHNIA WYMIENIANYCH NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH	1165,00 m ²
POWIERZCHNIE NIEUTWARDZONE, TERENY ZIELENI	1409,50 m ²

6. NOWOPROJEKTOWANE WEWNĘTRZNE ZALICZNIKOWE INSTALACJE TECHNOLOGICZNE

(zgodnie z odrębnymi opracowaniami branżowymi i oznaczeniami w graficznej części PZT):

- rurociągi kanalizacji sanitarnej
- rurociągi kanalizacji deszczowej
- instalacje teletechniczne
- rurociągi technologiczne związane z funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków
- rurociągi wodociągowe

7. ALTERNATYWNE SPOSOBY WYKORZYSTANIA ENERGII

W omawianym przypadku jako alternatywne źródła energii wykorzystana zostaje energia słoneczna do produkcji energii elektrycznej wykorzystywanej na potrzeby własne i energia ciepła wytwarzana przez kolektory słoneczne do produkcji ciepłej wody użytkowej w budynku socjalnym.

8. ZIELEŃ I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Zmiany w zakresie ukształtowania terenu, związane z modernizacją oczyszczalni ścieków polegają na uformowaniu terenu w otoczeniu wzniesionych i likwidowanych obiektów.

Przewiduje się obsianie trawą powierzchni nowo ukształtowanych.

Proponuje się następujące mieszanki nasion z takich gatunków traw jak:

- Mietlica pospolita (*Agrostis vulgaris*),
- Kostrzewa różnolistna (*Festuca heterophylla*)
- Kostrzewa nitkowata (*Festuca capillata*)

Dokładna powierzchnia trawników określona zostanie w trakcie realizacji inwestycji.

Roboty ziemne polegają na dokładnym wyrównaniu uprzednio ukształtowanego terenu z wybraniem zanieczyszczeń, oraz dowiezieniu i rozścieleniu ziemi urodzajnej. Założenie trawnika polega na siewie nasion mieszanek traw oraz uwałowaniu wałem lekkim bezpośrednio po wysiewie. Późniejsze prace pielęgnacyjne to głównie: odchwaszczanie (zastosowanie herbicydu na chwasty dwuliścienne), podlewanie w okresie suszy, koszenie.

9. INFORMACJE DODATKOWE

Planowany obiekt zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej

Teren, na którym projektowana jest rozbudowa nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach terenu górniczego i tym samym nie występuje wpływ eksploatacji górniczej na działkę i teren zamierzenia budowlanego.

10. ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedsięwzięcie w planowanej lokalizacji nie koliduje ze strefami ochrony wód, obszarów wodno-błotnych oraz obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze chronionego krajobrazu Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie podlegającym ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Oczyszczalnia graniczy z obszarem natura 2000 Dolina Łobżonki. Modernizacja oczyszczalni w żaden sposób nie będzie oddziaływała negatywnie na te tereny, a w zupełności przyczyni się jedynie do poprawy stanu środowiska w planowanej lokalizacji.

Na podstawie art. 71 ust. 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 4, art. 82 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 ze zmianami), § 3 ust. 1 pkt. 80 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r. Nr 213, poz.1397), art. 104§ 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2013 poz. 267 ze zmianami) na wniosek Inwestora Burmistrz Miasta Łobżenica przeprowadził postępowanie środowiskowe.

W wyniku prowadzonego postępowania oceniono przedstawione w raporcie planowane przedsięwzięcie pod kątem jego wpływu na środowisko i tereny przyległe. Organy opiniujące pozytywnie oceniły przedstawioną analizę wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Przy prawidłowo prowadzonych procesach eksploatacji projektowanej oczyszczalni i kompostowni oraz zastosowaniu się do rozwiązań projektowych przedstawionych w opracowanym projekcie, oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie wykraczało poza granice działek, na których będzie zrealizowane i zamknie się w ich obrębie (działki nr 229/4, 163/2, 164/10 obręb geodezyjny 0010 Liszkowo, Jednostka 301904_5 ŁOBŻENICA-OBSZAR WIEJSKI).

opracowała:

mgr inż. arch. Sławomira Gajewska

