

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
DLA ZADANIA PN.:

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA OCZYSZCZALNI  
ŚCIEKÓW DLA POTRZEB PRZYŁĄCZENIA DO  
SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ MIESZKAŃCÓW  
WSI OBSZARU AGLOMERACJI ŁUBIANA**

Zatwierdzono:

Prezes Lubeko Sp. z o.o.  
Mariusz Lewna

## **Program funkcjonalno-użytkowy**

Nazwa zadania inwestycyjnego:

**„Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków dla potrzeb przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej mieszkańców wsi obszaru Aglomeracji Lubiana”** - wykonanie pełnej dokumentacji projektowo-wykonawczej, w tym w szczególności koncepcji, projektu budowlanego i wykonawczego oraz rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków wraz z uzyskaniem wszelkich decyzji i pozwoleń, w tym w szczególności pozwolenia na użytkowanie.

Adres planowanego obiektu:

**Miejscowość Lubiana, dz. nr 67/24 i 1013.**

Zamawiający:

**Lubeko Spółka z o.o., 83-407 Lubiana, ul. Zakładowa 1,**  
Tel. +48 58 687 42 00, mail. [lubeko@wp.pl](mailto:lubeko@wp.pl)

Osoby opracowujące program:

Grzegorz Kucharski, fax +48 58 686 59 83,  
e-mail: [g.kucharski@koscierzyna.pl](mailto:g.kucharski@koscierzyna.pl)

### **Kody CPV:**

45252127-4-IA01-9 Roboty budowlane w zakresie oczyszczalni ścieków - projekt i budowa  
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne  
71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania  
71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi  
71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją  
45000000-7 Roboty budowlane  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków  
45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane  
45252100-9 Roboty budowlane w zakresie zakładów oczyszczania ścieków  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45350000-5 Instalacje mechaniczne

### **Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego**

- A. Część opisowa**
- B. Część informacyjna**

## **A. Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego**

### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie pełnej dokumentacji projektowo-wykonawczej, w tym w szczególności koncepcji, projektu budowlanego i wykonawczego oraz rozbudowa oczyszczalni ścieków w Łubianie. Teren działek przeznaczony jest w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jako teren zabudowy obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz usług.

#### **1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót do wykonania.**

W obszarze działki nr 67/24 zlokalizowana jest obecna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości  $Q_{d.max} = 360 \text{ m}^3/\text{d.}$ , która będzie w ramach zamierzenia inwestycyjnego zmodernizowana oraz rozbudowana do przepustowości  $360+140=500 \text{ m}^3/\text{d}$  poza sezonem, oraz  $Q_{d.sr} = 750 \text{ m}^3/\text{d}$  w sezonie. Dla potrzeb rozbudowy zostanie wydzielona w niezbędnym zakresie część działki 1013. Obecnie na części działki nr 1013, przeznaczonej pod rozbudowę oczyszczalni znajduje się plac magazynowy oraz ewentualnie w dalszej części magazyny.

- warunki kształtowania zabudowy wg wypisu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr WPPiN.6727.14.2016.HBO z dnia 25.01.2016r.

##### **1.1.1. Dane techniczne istniejących na działce 67/24 obiektów:**

- Na działce nr 67/24 znajdują się obiekty, które zostały przedstawione w dokumentacji technicznej stanu istniejącego.

##### **1.1.2. Opis istniejących budynków:**

–budynki pozostaną na działce, jeżeli zajdzie taka potrzeba budynek należy zmodernizować, przebudować bądź rozbudować odpowiednio do potrzeb wynikających z koncepcji rozbudowy oczyszczalni do zamawianych parametrów, w tym ewentualnego wzrostu zatrudnienia, itp.

##### **1.1.3. Zakres robót do wykonania:**

- a) rozbudowana oczyszczalnia, będzie stanowić jednolitą całość funkcjonalną. Niezależnie od potrzeb zwiększenia zdolności przerobowych należy zaplanować i uwzględnić wszelkie niezbędne nowe obiekty i budowle, urządzenia technologiczne, wyposażenie, w tym także, ze względu na zużycie, przebudowę i modernizację następujących urządzeń i elementów:

#### **I. Zbiornik LKT:**

1. przebudowa zbiornika przeznaczonego na przyjęcie planowanej ilości ścieków:
  - montaż nowych przepływomierzy (x 2) wraz z nowymi mocowaniami przepływomierzy,
2. przebudowa zbiornika celem likwidacji odoryzacji dopływających ścieków:
  - likwidacja przestrzeni LKT przez jej wypełnienie i zabezpieczenie płytą żelbetową,
3. przebudowa zbiornika celem poprawy pracy i przepisów BHP na przebudowanym zbiorniku oraz zakup wymaganych urządzeń bezpieczeństwa pracy:
  - budowa nowych drabin serwisowych do dna zbiornika wykonanych ze stali kwasoodpornej i konstrukcji ślimakowej wraz z podestami,
  - wymiana oświetlenia wewnętrznego zbiornika.
4. przebudowa systemu przesyłowego ze zbiornika LKT do linii mechanicznego i biologicznego oczyszczania ścieków:

- wymiana pomp ścieków (x 2) na odpowiednią przepustowość wraz z automatyką sterującą i konstrukcji wirnika pomp odpornego w jak największym stopniu na zapychanie frakcją stałą,
- wymiana i przebudowa rurociągów przesyłowych (zastosowanie zaworów zwrotnych i systemu zapobiegającemu zamarzaniu).

## **II. Budynek oczyszczalni :**

1. przebudowa wiaty wywozu osadu nadmiernego:
  - zabezpieczenie przed warunkami atmosferycznymi – obudowa blachą trapezową ścian bocznych i ściany tylnej,
2. termomodernizacja budynku oczyszczalni:
  - wymiana okien,
  - wymiana drzwi zewnętrznych na bramę wejściową wyposażoną w drzwi wejściowe,
  - wymiana materiałów ocieplenia ścian budynku,
  - wymiana pokrycia dachu z blachodachówki wraz z obróbkami, rynnami, rurami spustowymi,
  - wykonanie nowego wykończenia wewnętrznego budynku,
  - wymiana oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego,
  - wymiana systemu wentylacji budynku.
3. budowa nowego budynku oczyszczalni/rozbudowa istniejącego:
  - budowa nowej przestrzeni techniczno-warsztatowej.
4. przebudowa instalacji do mechanicznego oczyszczania ścieków do planowanych potrzeb projektowych:
  - zakup nowej kraty schodkowej wraz z automatyką sterującą,
  - budowa nowego systemu piaskownika cechującego się wysoką skutecznością wyłapywania frakcji stałej i mechanicznego przekazywania do pojemników odpadowych,
  - zabezpieczenie instalacji przed warunkami zewnętrznymi i zamarzaniem.
5. przebudowa instalacji w istniejącym budynku do planowanych potrzeb projektowych:
  - napowietrzania bioreaktorów, (wykorzystanie 2 istniejących dmuchaw oraz instalacja nowej dmuchawy niezbędnej dla większej przepustowości oczyszczalni), o niskim współczynniku zużycia energii elektrycznej wraz z automatyką sterującą i monitoring tlenu rozpuszczonego w bioreaktorach za pomocą sond LDO; dmuchawa może być zlokalizowana na zewnątrz budynku; pełne wyposażenie technologiczne nowego ciągu oczyszczania obejmujące system napowietrzania, system mieszania oraz wewnętrznej recyrkulacji procesowej,
  - podciśnieniowa, zakup nowych pomp próżniowych,
  - odwadniania osadu nadmiernego, nowa wirówka dostosowana do potrzeb rozbudowanej oczyszczalni, odwadniania osadów usytuowana w miejsce istniejącej wraz z dostosowaniem automatyki i szafy sterującej oraz dostosowaniem ślimaków transportujących osad, do nowej wirówki,
  - degradacji fosforu, przemieszczenie instalacji w celu uzyskania większej przestrzeni wewnątrz budynku.

## **III. Zbiornik zewnętrzny defosfatacji, nityfikacji, denityfikacji:**

1. rozbudowa zbiorników do planowanych potrzeb projektowych,
  - opracowanie technologii oczyszczania ścieków zintegrowanej współpracującej z obecną (dobudowa nowych zbiorników),

2. przebudowa instalacji napowietrzania bioreaktorów w istniejących zbiornikach jak i w nowo projektowanych, na charakteryzującą się wysoką wydajnością,
  3. przebudowa instalacji odprowadzania ścieków oczyszczonych z obiektów istniejącego i nowoprojektowanego:
    - budowa systemu monitorowania ścieków oczyszczonych odpływających z oczyszczalni (ilość i jakość),
  4. wymiana konstrukcji krat i poręczy na wykonane ze stali kwasoodpornej nad otwartymi zbiornikami,
  5. nowy system połączeń technologicznych do planowanych potrzeb,
  6. wyposażenie nowego osadnika wtórnego w system zgarniania wzdłużnego oraz system odpływu ścieków oczyszczonych i odbiór osadów zagęszczonych z pompowym podaniem do zagęszczania osadów,
- b) wykonanie nowych oraz przebudowa istniejących instalacji i wewnętrzzakładowych sieci technologicznych, wodociągowych, elektrycznych i teleinformatycznych w zakresie niezbędnym do zapewnienia właściwego funkcjonowania obiektu po rozbudowie,
- c) wykonanie nowych ciągów komunikacyjnych (dróg wewnętrznych, placów manewrowych, podjazdów, schodów, chodników itp.) w zakresie wynikającym z rozbudowy obiektu oraz wykonanie rozbiórek i odtworzeń istniejących ciągów komunikacyjnych w zakresie wynikającym z rozbudowy obiektu, należy uwzględnić place utwardzone, dojścia i dojazdy itp. w technologii gwarantującej długotrwałość użytkowania,
- d) Pozostałą część działki przeznaczonej do wydzielenia pod potrzeby rozbudowy należy zagospodarować odpowiednio zielenią, w tym w szczególności wzdłuż granicy zachodniej zielenią odpowiednio gęstą i wysoką, tworzącą naturalną osłonę przed oddziaływaniem zapachów na sąsiednią działkę,
- e) W budynkach należy uwzględnić wyposażenie w instalację wod.-kan. c.w.u. i c.o. z grzejnikami dla tego typu obiektów,
- f) w projekcie zagospodarowania terenu działki należy przewidzieć miejsce na usytuowanie wszelkich niezbędnych pojemników na odpady i surowce wtórne oraz środki technologiczne,

## **1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**

Obsługa komunikacyjna odbywa się poprzez wewnętrzne drogi Zakładów Porcelany Stołowej „Lubiana” SA z ogólnodostępnej drogi /ul. Zakładowej/ we wsi Lubiana. Należy uwzględnić miejsce postojowe w obrębie działki inwestycyjnej dla obsługi oczyszczalni.

## **1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

Planowana rozbudowa oczyszczalni ścieków w Lubianie powinna zabezpieczyć warunki funkcjonowania pracowników obsługi oczyszczalni.

Liczba zatrudnionych osób winna wynikać z potrzeb technologii oczyszczania ścieków oraz zapewniać ciągłość i prawidłowość wszystkich procesów technologicznych.

Lubeko sp. z o.o. zabezpiecza poprzez wynajem dla swoich pracowników (na terenie ZPS Lubiana S.A.) następujące pomieszczenia:

- szatnia dla pracowników,
- toaleta + prysznic dla pracowników,
- pomieszczenie socjalne dla pracowników obsługi,

Planowana rozbudowa powinna przewidywać pozostałe pomieszczenia, zgodnie z wymogami i przepisami szczegółowymi dot. projektowania, budowy i eksploatacji oczyszczalni ścieków.

## **1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

Roboty wykonywane będą na terenie czynnego obiektu – pracującej oczyszczalni ścieków. Wykonawca winien przestrzegać wszelkich przepisów i instrukcji obowiązujących na terenie oczyszczalni. Wykonanie robót nie może powodować żadnych zakłóceń pracy oczyszczalni, wszelkie roboty mogące mieć wpływ na jej funkcjonowanie winny być wcześniej pisemnie uzgodnione z Zamawiającym. Wykonawca winien prowadzić prace w taki sposób, aby zapewniony był nieprzerwany odbiór ścieków w czasie wykonywania robót, a parametry ścieków oczyszczonych, w trakcie realizacji zadania winny być zgodne z obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym (stanowiącym załącznik do PFU).

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, budowlane, montażowe, wykończeniowe itp., będą zrealizowane i wykonane według dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego pod kątem niniejszych wymagań i pozostałych dokumentów.

### **UWAGA!**

Wszelkie podane w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym nazwy, znaki towarowe, należy traktować jako przykład. Zostały one wykorzystane w celu przedstawienia obecnie funkcjonującej oczyszczalni ścieków oraz wykorzystywanej obecnie technologii. Zamawiający dopuszcza „rozwiązania równoważne”, także technologiczne. Przez „rozwiązania równoważne” rozumie się takie rozwiązania, które zapewnią wykonanie rozbudowy oczyszczalni o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych spełniających minimalne parametry określone przez Zamawiającego, oznaczoną innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem.

Jeżeli w jakimkolwiek miejscu PFU zostały wskazane znaki towarowe, patenty lub pochodzenie materiałów czy urządzeń służących do wykonania niniejszego zamówienia - wszędzie tam Zamawiający dodaje wyrazy „lub równoważne”. Przytoczenie nazw własnych materiałów, urządzeń bądź ich producentów ma charakter jedynie przykładowy i służy wyłącznie określeniu standardowej jakości materiałów i urządzeń, które mają być użyte do realizacji robót. Do urządzeń wskazanych w Programie funkcjonalno-użytkowym, dla których są wskazane znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, można stosować urządzenia równoważne. Urządzenia równoważne powinny spełniać wszelkie parametry opisane w Programie funkcjonalno-użytkowym i nie powinny być gorsze, niż określone wymaganiami Kontraktu. Udowodnienie, że technologia, urządzenia itp., są równoważne spoczywa na Wykonawcy.

Zamawiający będzie oceniał równoważność proponowanych rozwiązań.

## **2. Wymagania w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

### **2.1. Architektura.**

- a) dach na budynku dwuspadowy kryty blachodachówką, kąt nachylenia dachu – zgodnie z wypisem p.m.z.p., obróbki blacharskie z blachy powlekanej, rynny z blachy powlekanej, bariery śniegowe przy okapach, podbitki okapów.
- b) ocieplenie ścian zewnętrznych budynku do wartości współczynnika przenikania ciepła zgodnie z WT2014, tynk elewacyjny cienkowarstwowy akrylowy, docieplenie cokołu budynku styropianem ekstrudowanym z wykonaniem opaski z kostki wokół budynku,
- c) stolarka okienna z tworzywa sztucznego lub ALU o wsp. przenikania ciepła zgodnie z WT2014,

- d) stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa z profilu ciepłego szklone szkłem bezpiecznym dwustronnie, drzwi zamykane na klucz, o wsp. przenikania ciepła zgodnie z WT2014
- e) podokienniki zewnętrzne z blachy powlekanej,
- f) schody zewnętrzne wykonane z betonu okładane płytkami terakotowymi,
- g) ułożenie kostki brukowej na dojściach od ogrodzenia do budynku,
- h) pozostałe wymagania zgodnie z warunkami technicznymi i innymi obowiązującymi przepisami.

## **2.2. Konstrukcja:**

- a) konstrukcja budynku tradycyjna z elementami prefabrykatów (np. nadproża, strop),

## **2.3. Instalacje:**

- a) instalacja zimnej wody, instalacja ciepłej wody użytkowej, grzewcza budynku,
- b) instalacja elektryczna budynku,
- c) instalacja odgromowa budynku,
- d) wentylacje grawitacyjne dla pomieszczeń w budynku,

## **2.4. Wykończenia zewnętrzne i wewnętrzne (propozycja).**

- a) kolor blachodachówki i blachy obróbkowej RAL 8016, dopuszcza się inny po uzgodnieniu z Zamawiającym,
- b) elewacja - tynk akrylowy koloru piaskowego typu baranek,
- c) cokół wykończony tynkiem cienkowarstwowym typu mozaika brąz,
- d) stolarka okienna w kolorze białym uchylno-rozwieralna, z możliwością mikrowentylacji, z szybami zespolonymi o wymaganym przepisami współczynnika przenikania ciepła, stolarka drzwiowa w kolorze brąz /szyby w drzwiach nietłukące, zewnętrzna – „ciepłe” ALU, z wkładką antywłamaniową,
- e) obróbki blacharskie, rynny, rury – z blachy powlekanej w kolorze brąz,
- f) schody zewnętrzne wykończone płytkami antypoślizgowymi,
- g) podłogi i posadzki – gres,
- h) parapety wewnętrzne – PCV, konglomeraty,
- i) tynki, okładziny ścian – sufity cementowo-wapienne, kat. III, w pomieszczeniach tzw. „mokrych” ściany należy wyłożyć glazurą do wysokości 200 cm lub wyżej licząc od poziomu posadzki,
- j) Ściany wewnętrzne i sufity - farba akrylowa lub emulsyjna,

## **2.5. Zagospodarowanie terenu.**

- a) odprowadzenia wód opadowych z dachu w granicach inwestycji,
- b) wykonanie wraz z zaprojektowaniem w granicach inwestycji przyłączy: sanitarnego, wodociągowego, elektrycznego,
- c) wykonanie z zaprojektowaniem zagospodarowania terenu, zgodnie z wymogami i normami w tym zakresie aktualnie obowiązującymi, chodniki, dojazdy, parking, zieleń.
- d) Należy rozplanować obsadzenie zieleni otaczającej obszar terenu z oddzieleniem od działek sąsiednich.

## **2.6. Inne roboty do uwzględnienia w kosztach, w tym między innymi:**

- likwidacja istniejącego na działce przeznaczonej do wydzielienia pod inwestycję ogrodzenia, wiaty magazynowej, także likwidacja wszystkich instalacji /uwzględnienie kosztów utylizacji itp./,
- wywóz gruzu i wszystkich pozostałych elementów po rozbiórce, w tym w szczególności ich utylizacja,

- prace ziemne,
- przebudowa instalacji wewnętrznych w granicach inwestycji,
- wykonanie ogrodzenia terenu wydzielonego pod rozbudowę,

## **2.7. Wymagany zakres dokumentacji projektowo-kosztorysowej**

- projekt zagospodarowania terenu wykonany w skali 1:500 na aktualnej mapie do celów projektowych wraz z częścią opisową, mapę do celów projektowych dostarcza Wykonawca,
- projekty budowlane w branżach: architektonicznej, konstrukcyjnej, technologicznej, instalacyjnej (elektrycznej, c.o., wody zimnej i c.w.u, kanalizacyjnej), instalacji odgromowej,
- projekty wykonawcze,
- opracowanie w zakresie kolorystyki zewnętrznej budynku,
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- przedmiary robót i kosztorysy, w tym także na roboty rozbiórkowe,
- świadectwo charakterystyki energetycznej budynku,
- oświadczenia projektantów i osób sprawdzających, wynikających z treści art. 20 ust. 4 Prawa budowlanego,
- niezbędne opinie, uzgodnienia i pozwolenia wynikające z przepisów szczególnych, niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych w branżach wg projektów budowlanych i robót rozbiórkowych,
- badania geotechniczne gruntu pod rozbudowę,
- opracowanie operatu wodnoprawnego wraz z uzyskaniem nowego pozwolenia wodnoprawnego stosownie do rozbudowanej wielkości oczyszczalni, na każdym etapie realizacji inwestycji, zgodnie z wymogami prawa,
- uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
- uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej zawierającej naniesione w sposób czytelny wszelkie zmiany wprowadzone w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych obiektów i połączeń między obiektowych,
- projekt rozruchu technologicznego obiektów i urządzeń wraz ze sprawozdaniem z rozruchu,
- instrukcje obsługi, eksploatacji i konserwacji
- rozruch oczyszczalni oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

Cała dokumentacja, na każdym jej etapie, będzie przedmiotem zatwierdzenia przez Zamawiającego.



## B. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego

### 1. Własność terenu.

Właścicielem działki nr ew. 67/24 jest Lubeko Sp. z o.o., właścicielem działki nr 1013 są Zakłady Porcelany Stołowej Lubiana SA, której część zostanie wydzielona dla potrzeb rozbudowy i będzie przekazana Lubeko Sp. z o.o.

### 2. Opis stanu istniejącego:

Oczyszczalnia w Łubianie obejmuje dwa niezależne obiekty:

- mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków sanitarnych powstających na terenie zakładu i w miejscowości Łubiana – eksploatowaną przez „Lubeko” Sp. z o.o.;
- oczyszczalnię przemysłową dla ścieków technologicznych powstających w Zakładzie Porcelany Stołowej „Lubiana” S.A.

Oba rodzaje ścieków łączą się we wspólnym kolektorze i wpływają do zbiornika retencyjno-sedymentacyjnego. Do zbiornika tego odprowadzane są także wody opadowe z terenu zakładu. Następnie mieszanina ścieków sanitarnych, ścieków technologicznych, wód popłucznych oraz wód opadowych odprowadzana jest wspólnym kolektorem do odbiornika – rzeki Pilicy. Właścicielem wylotu ścieków jest ZPS Łubiana” S.A., który zobowiązał się do odbioru ścieków sanitarnych na podstawie umowy z „Lubeko” Sp. z o.o.

Zakłady Porcelany Stołowej „Lubiana” S.A. w Łubianie posiadają pozwolenie wodnoprawne (decyzja nr OŚ.6223-11(8)/06/07n z dnia 13.08.2007 r.) na wprowadzanie:

a) ścieków przemysłowych będących mieszaniną:

ścieków sanitarnych oczyszczanych na mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków, ścieków technologicznych oczyszczanych na oczyszczalni przemysłowej i wód popłucznych, w ilości:

$$Q_{dmax} = 1352,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{d\acute{s}r} = 1157,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{hmax} = 148,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

oraz wód opadowych oczyszczanych w zbiorniku sedymentacyjno-retencyjnym z filtrem żwirowym, w ilości:

$$Q = 774 \text{ dm}^3/\text{s}$$

wspólnym wylotem do rzeki Pilicy o następujących stężeniach zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach:

$$\text{pH} = 6,5-9,0$$

$$\text{BZT}_5 = 25,0 \text{ mg O}_2/\text{dm}^3$$

$$\text{ChZT} = 125,0 \text{ mg O}_2/\text{dm}^3$$

$$\text{zawiesina og.} = 35,0 \text{ mg}/\text{dm}^3$$

$$\text{azot og.} = 30,0 \text{ mg N}/\text{dm}^3$$

$$\text{fosfor og.} = 2,0 \text{ mg P}/\text{dm}^3$$

Pozwolenie obowiązuje do dnia 12 sierpnia 2017 r.

Ścieki sanitarne powstające na terenie Zakładu i w miejscowości Łubiana oczyszczane są w zmodernizowanej i rozbudowanej wysokosprawnej mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków, składającej się z:

- komory generacji LKT
- pompowni ścieków
- kraty schodkowej
- piaskownika
- reaktora biologicznego „Biogradex”

- 2 osadniki wtórne
- prasy osadów
- zbiornika PIX
- zadaszonych poletok osadowych znajdujących się na terenie zakładowego składowiska odpadów

W skład reaktora „Biogradex” wchodzi następujące komory:

- dwie komory defosfatacji
- dwie komory denitryfikacji
- dwie komory nitryfikacji
- komora próżniowej modyfikacji osadu.

Ścieki sanitarne oczyszczane są w mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków opartej na metodzie osadu czynnego. Technologia „Biogradex” pracuje na osadzie czynnym o stężeniu w komorze 8-12 kg s.m. osadu/m<sup>3</sup>. Obciążenie ładunkiem osadu wynosi 0,05 kg BZT<sub>5</sub>/kg s.m. osadu. Dzięki wykorzystaniu próżni w modyfikacji osadu czynnego uzyskuje się nową jakość osadu bardzo łatwo sedymentującego w osadniku wtórnym.

Zgodnie z dokumentacją projektową przepustowość oczyszczalni wynosi:

$$Q_{dśr} = 360 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{dmax} = 468 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{hmax} = 35,1 \text{ m}^3/\text{h}$$

przy dopuszczalnym obciążeniu ładunkiem zanieczyszczeń organicznych równym:

$$L_{BZT5} = 199 \text{ kg/d.}$$

### **3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonywaniem zamierzenia budowlanego.**

- a) Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2013 r. poz. 1409),
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późna. zm.),
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133),
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130 poz. 1389),
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072),
- f) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 poz. 563),
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16.06.2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121 poz. 1137),
- h) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126),

**4. Inne dokumenty posiadane przez Zamawiającego istotne do zaprojektowania planowanych robót budowlanych – załączniki do niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego:**

- a) Wypis z planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego Nr WPPiN.6727.14.2016.HBO z dnia 25.01.2016r.
- b) pozwolenie wodnoprawne (decyzja nr OŚ.6223-11(8)/06/07n z dnia 13.08.2007 r.)
- c) Dokumentacja techniczna stanu istniejącego:

Dokumentacja techniczna dotycząca budowy stanu obecnego w zakresie dotyczącym istniejących obiektów przeznaczonych do modernizacji i rozbudowy zostały załączone do niniejszego PFU. Zastrzega się, że udostępniona dokumentacja ma charakter informacyjny, odzwierciedla stan istniejący, może się jednak w jakimś stopniu różnić od stanu faktycznego poszczególnych obiektów i służy do zrozumienia zakresu i oszacowania kosztów realizacji zadania inwestycyjnego. Nie może jednak przez to ograniczać odpowiedzialności Wykonawcy za prawidłowość, rzetelność i zgodność z obowiązującym prawem wykonanej przez niego dokumentacji i wykonania Zadania.