

OŚR.6220.11.2014

Przees


Łask, dn. 16.07.2015 r.

DECYZJA o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 71 ust. 2, art. 73 ust. 1, art. 75 ust. 1 pkt 4 oraz art. 82 i art. 85 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.), a także § 3 ust. 2 pkt 2, w związku z § 3 ust. 1 pkt 77 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 ze zm.), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku *Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łasku reprezentowanego przez Pana Mariusza Sowińskiego i Pana Andrzeja Banaszczyka* z dnia 26.03.2014 r.

ustalam

środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia polegającego na *rozbudowie i przebudowie oczyszczalni ścieków dla Łasku* i jednocześnie

określam następujące warunki:

I. Zakres przedsięwzięcia obejmuje:

Przebudowę i rozbudowę oczyszczalni ścieków w Łasku zwiększającą przepustowość do 8000 m³/dobę, RLM oczyszczalni 57334.

II. Na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia należy podjąć następujące działania:

1. Na etapie realizacji organizację zaplecza socjalnego należy zlecić wykonawcy i należy zapewnić mobilne sanitariaty okresowo opróżniane przez uprawnione podmioty.
2. Sprzęt i maszyny wykorzystywane podczas realizacji inwestycji winny spełniać odpowiednie standardy jakościowe, techniczne, wykluczające emisje do wód i do ziemi zanieczyszczeń z grupy ropopochodnych (oleje, smary, paliwo).
3. W przypadku zanieczyszczenia gleby lub ziemi podczas realizacji inwestycji, należy wykonać rekultywację zanieczyszczonego gruntu w celu doprowadzenia go do obowiązujących standardów jakości gleby lub ziemi.
4. W trakcie przygotowania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu.
5. Ścieki bytowe z placu budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników lub kanału sanitarnego.
6. Przy organizacji placu budowy należy zwrócić uwagę, aby zastosowane urządzenia spełniały kryteria dopuszczalnej mocy akustycznej wynikające z obowiązujących przepisów.
7. Na etapie realizacji przedsięwzięcia jedyne drzewo, które znajduje się w okolicy budowy należy zabezpieczyć.
8. W przypadku zbliżeń do zieleni wysokiej prowadzonej infrastruktury podziemnej, prace ziemne należy prowadzić ręcznie celem minimalizacji uszkodzenia systemu korzeniowego.
9. Po zakończeniu inwestycji teren należy zagospodarować jak największą ilością zieleni ozdobnej, nasadzenia roślin winne być dostosowane do warunków glebowych,

- klimatycznych na terenie inwestycji i mieć zapewnioną późniejszą pielęgnację (nawodnienie, nawożenie).
10. Ze względu na stopień wrażliwości środowisk wodnych przy zasypywaniu zbiornika należy podjąć wszelkie możliwe środki zaradcze, ograniczające oddziaływanie, tj.
 - likwidacja zbiornika powinna rozpocząć się nie wcześniej niż od 15 lipca i zakończyć przed 15 października lub pierwszymi przymrozkami,
 - całość prac należy prowadzić pod doświadczonym nadzorem przyrodniczym,
 - całość zbiornika ogrodzić siatką o wysokości min. 1 m o oczkach max. 5 x 5 mm,
 - w pierwszej kolejności usunąć rośliny zanurzone możliwie z korzeniami,
 - za pomocą siatki możliwie wszystkie zwierzęta odłowić i przenieść do siedlisk zastępczych wskazanych przez nadzór przyrodniczy,
 - przy ciągłym odławianiu zwierząt stopniowo obniżać lustro wody, nie więcej niż 20 cm dziennie,
 - wodę wypompowywać urządzeniem ssącym ze smokiem zabezpieczonym siatką o średnicy oczek max. 5 x 5 mm, siatka winna znajdować się w odległości min. 15 cm od wlotu do węża, by nie przygniatać zwierząt do siatki,
 - po opróżnieniu zbiornika należy przez 3 dni rano i wieczorem, najlepiej w dni ciepłe, sprawdzić dno zbiornika na obecność zwierząt, a w przypadku ich stwierdzenia, schwytać i przenieść na siedliska zastępcze,
 - do przenoszenia zwierząt używać wiader o pojemności min. 10 l napełnionych wodą z likwidowanego zbiornika, zwierzęta przetrzymywać w wiadrze max. 1 godzinę, w dni upalne wiadro ze zwierzętami należy zacienić, by nie nagrzewać w nim wody,
 - zbiornik zasypywać stopniowo z jednego kierunku (jednostronnym frontem robót) ciągle monitorując na obecność zwierząt.
 11. Po całkowitym zasypaniu zbiornika można przystąpić do zagęszczania gruntu. Wygrodenie zbiornika należy założyć z wyprzedzeniem, aby nie dopuścić do dodatkowego zasiedlania wiosennego lub jesiennego zbiornika.
 12. Prace budowlane prowadzone przy przepustach na rzece Pisi i rowie wodnym w granicach działki ewidencyjnej nr 7 należy prowadzić z uwzględnieniem następujących zasad:
 - nie należy lokalizować sprzętu budowlanego w korycie rzeki Pisi i rowu wodnego;
 - prace budowlane nie mogą naruszać przepływu wody, w przypadku gdyby technologia prowadzenia prac wymagała ingerencji w przepływ wody, zaburzenie to należy ograniczyć w czasie do max. 30 min.;
 - front robót przygotować tak, by ingerencja w koryto rzeki trwała jak najkrócej;
 - w przypadku wymiany przepustów w możliwie największym zakresie używać elementów prefabrykowanych;
 - przed przystąpieniem do prac w obrębie cieku należy wyłapać i przenieść możliwie wszystkie zwierzęta wodne znajdujące się pod obiektem oraz do 5 m po każdej stronie obiektu;
 - prace prowadzić pod nadzorem doświadczonego specjalisty przyrodnika;
 - do ewentualnej konserwacji i malowania obiektu używać substancji nietoksycznych, prace te prowadzić w dni bezwietrzne, a koryto cieku zabezpieczyć plandeką przed możliwością przenikania substancji do wody;
 - prace w obrębie rzeki Pisi i rowu prowadzić w dni pogodne, przy pełnej aktywności zwierząt zapewniającej im możliwość ucieczki;
 - prace te prowadzić od połowy czerwca do połowy października.
 13. Prace polegające na przebudowie ścianki czołowej, czyszczeniu i regulacji rowu odpływowego, wykonaniu umocnienia dna i skarp rowu odprowadzającego ścieki oczyszczone do rzeki Grabi należy zaplanować tak, by ich realizacja przypadła na okres od połowy czerwca do połowy października. Do prac tych nie należy stosować sprzętu

ciężkiego z uwagi na warunki gruntowo-wodne otoczenia. Wszelkie bazy materiałowo-sprzętowe należy zorganizować na terenie oczyszczalni. Sprzęt i materiały każdorazowo dostarczać w miejsce budowy. Usuwane stare elementy konstrukcyjne należy wywozić poza naturalny teren dolin Grabi. Wszelkie prace budowlane nie mogą naruszać hydrologii rzeki Grabi. Należy je prowadzić pod ścisłym stałym nadzorem przyrodniczym. Przed przystąpieniem do prac, teren budowy należy wygrodzić siatkami herpetologicznymi, wszelkie zwierzęta z terenu budowy należy odłowić i przenieść w bezpieczne siedliska zastępcze. Front prac zorganizować tak, by ograniczyć je w czasie do minimum.

14. Niezależnie od lokalizacji robót w ramach realizacji przedsięwzięcia nadzór przyrodniczy winien przeszkolić ekipę budowlaną w zakresie podstawowych zasad dotyczących postępowania ze zwierzętami, w tym chronionymi. Wszelkie wykopy należy niezwłocznie zasypywać, a jeśli to niemożliwe ze względów technologicznych - zabezpieczać je przed możliwością wpadania zwierząt. Każdorazowo przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić miejsce planowanych robót na obecność zwierząt i możliwie wszystkie przenieść poza teren prac.
15. Przebudowę oczyszczalni należy prowadzić tak, by w żadnym momencie ścieki nieoczyszczone nie dostały się do wód powierzchniowych, w tym rzeki Grabi.
16. Powstające na etapie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia odpady należy magazynować selektywnie w wyznaczonych miejscach i odpowiednich pojemnikach, kontenerach bądź luzem w zależności od rodzaju oraz ilości odpadów, a następnie w przypadku takiej możliwości odpady należy ponownie zagospodarować, bądź przekazać do dalszego zagospodarowania właściwym podmiotom.
17. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia należy magazynować w odpowiednich pojemnikach i przekazywać odbiorcy odpadów komunalnych.
18. Na etapie realizacji przedsięwzięcia, w dni suche należy odpowiednio zabezpieczyć odpady pyliste przed rozwiewaniem.
19. Podczas prowadzenia prac budowlanych należy przewidzieć miejsca do parkowania maszyn budowlanych (zaplecze budowy), na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed ewentualnym wpływem substancji ropopochodnych na środowisko gruntowo – wodne.
20. Zaplecze budowy należy zlokalizować z dala od zieleni ze szczególnym uwzględnieniem ochrony zieleni wysokiej.
21. Należy wydzielić na placu budowy oraz w miejscu wykonywania zadania inwestycyjnego miejsce awaryjnych napraw sprzętu – z uszczelnionym podłożem, zabezpieczającym skutecznie przed skażeniem środowiska gruntowo – wodnego tj. substancjami ropopochodnymi.
22. Powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia masy ziemne należy w jak największym stopniu zagospodarować na terenie przedsięwzięcia, niezagospodarowane na terenie inwestycji, należy traktować jako odpad inny niż niebezpieczny i przekazać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
23. Na etapie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia należy stosować środki techniczne i organizacyjne mające na celu ograniczenie emisji pyłu z terenu inwestycji, powstającego podczas prowadzenia prac budowlanych jak i podczas transportu materiałów budowlanych.
24. Wykaszenie roślinności oraz odmulanie dna w obrębie kanału zrzutowego należy prowadzić w dni pogodne przy pełnej aktywności zwierząt, by mogły uciec z miejsca prowadzenia prac.
25. Na przedmiotowej oczyszczalni zastosowana technologia w połączeniu z procesem sedymentacji wstępnej i wtórnej winna pozwolić na biologiczne usunięcie ze ścieków

- związków organicznych oraz związków biogennych azotu i fosforu do wymaganych wielkości wskaźników kontrolnych.
26. Osadnik wstępny winien zapewnić proces oczyszczania mechanicznego ścieków tj. usuwania zawiesiny łatwoopadającej drogą sedimentacji przed oczyszczaniem biologicznym. Przyjęto na osadniku wstępnym ok. 25% redukcję ładunku BZT₅, i CHZT i ok. 50% redukcję zawiesiny.
 27. Osad z każdego osadnika wtórnego odprowadzać należy do pompowni osadu recykulowanego i nadmiernego.
 28. Osad biologiczny jako osad recykulowany należy odbierać niezależnie z każdego osadnika i tłoczyć poprzez pompę recykulatu do komory predenitryfikacji w przypisanym reaktorze biologicznym.
 29. Osad biologiczny jako osad nadmierny w ilości ok. 1665 kg_{s.m.}/d należy odbierać niezależnie z każdego osadnika i tłoczyć poprzez pompy osadu nadmiernego na zagęszczarkę mechaniczną. W procesie zagęszczania mechanicznego wspomaganym polielektrolitem zawartość suchej masy w osadzie nadmiernym zwiększona zostanie do 5-7% s.m. Zagęszczony osad nadmierny pompowo należy odprowadzać do projektowanego zbiornika osadów zmieszanych.
 30. Osady zmieszane zagęszczone pompami zlokalizowanymi w pompowni osadów należy kierować do nowoprojektowanej komory fermentacyjnej i włączać w układ tłoczny cyrkulacji grzewczej komory WKF, w której należy mieszać osad z wykorzystaniem mieszadła śmigłowego.
 31. Przefermentowany osad, w celu odgazowania należy kierować do istniejących zbiorników komór fermentacyjnych, które przystosowane zostaną do nowej funkcji. W zbiorniku zainstalować nowe mieszadło.
 32. Osad ze zbiorników osadu przefermentowanego należy odbierać pompami typu wyporowego i kierować do urządzeń odwadniania i higienizacji zlokalizowanych w wydzielonym pomieszczeniu odwadniania i higienizacji osadu.
 33. Odwadnianie osadu należy prowadzić na dwóch wirówkach (1 pracująca i 1 rezerwowa) i wspomagać polielektrolitem. Odwodniony osad przy zawartości suchej masy w granicach 22-25% należy poddawać higienizacji za pomocą wapna palonego w ilości 20-30% w stosunku do suchej masy osadu.
 34. Odwodniony osad układem przenośników należy transportować bezpośrednio na środki transportu lub kierować do suszenia w suszarniach słonecznych, gdzie odwodniony zostanie do ok. 60% s.m.
 35. Proces suszenia osadu w szklarniach należy wspomagać instalacją wentylacyjną oraz urządzeniem przerzucającym, mieszającym i przemieszczającym osad.
 36. Przed skierowaniem biogazu do magazynowania i spalania przez odbiorniki należy przeprowadzić odsiarczanie biogazu w oparciu o stałe złożo suche z symultaniczną regeneracją powietrzem.
 37. Ze zbiornika biogaz, poprzez komorę rozdzielczą, należy kierować do kogeneratora, kotłów w kotłowni lub nadmiar biogazu w sytuacjach awaryjnych do spalania w pochodni.
 38. Powstające na etapie realizacji odpady z grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przedsięwzięcia należy w miarę możliwości ponownie zagospodarować bądź przekazać do zagospodarowania, a w przypadku braku możliwości ponownego zagospodarowania bądź przekazania do zagospodarowania należy przekazywać do unieszkodliwienia na składowisko odpadów
 39. Powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia odpady o kodach 15 01 01; 15 01 02; 15 01 03, 15 02 03 należy magazynować w odpowiednich pojemnikach w budynku administracyjno-socjalnym;
 40. Powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia odpady niebezpieczne o kodzie 15 02 02* należy magazynować w odpowiednich oznakowanych pojemnikach odpornych na

ciężkiego z uwagi na warunki gruntowo-wodne otoczenia. Wszelkie bazy materiałowo-sprzętowe należy zorganizować na terenie oczyszczalni. Sprzęt i materiały każdorazowo dostarczać w miejsce budowy. Usuwane stare elementy konstrukcyjne należy wywozić poza naturalny teren dolin Grabi. Wszelkie prace budowlane nie mogą naruszać hydrologii rzeki Grabi. Należy je prowadzić pod ścisłym stałym nadzorem przyrodniczym. Przed przystąpieniem do prac, teren budowy należy wygrodzić siatkami herpetologicznymi, wszelkie zwierzęta z terenu budowy należy odłowić i przenieść w bezpieczne siedliska zastępcze. Front prac zorganizować tak, by ograniczyć je w czasie do minimum.

14. Niezależnie od lokalizacji robót w ramach realizacji przedsięwzięcia nadzór przyrodniczy winien przeszkolić ekipę budowlaną w zakresie podstawowych zasad dotyczących postępowania ze zwierzętami, w tym chronionymi. Wszelkie wykopy należy niezwłocznie zasypywać, a jeśli to niemożliwe ze względów technologicznych - zabezpieczać je przed możliwością wpadania zwierząt. Każdorazowo przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić miejsce planowanych robót na obecność zwierząt i możliwie wszystkie przenieść poza teren prac.
15. Przebudowę oczyszczalni należy prowadzić tak, by w żadnym momencie ścieki nieoczyszczone nie dostały się do wód powierzchniowych, w tym rzeki Grabi.
16. Powstające na etapie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia odpady należy magazynować selektywnie w wyznaczonych miejscach i odpowiednich pojemnikach, kontenerach bądź luzem w zależności od rodzaju oraz ilości odpadów, a następnie w przypadku takiej możliwości odpady należy ponownie zagospodarować, bądź przekazać do dalszego zagospodarowania właściwym podmiotom.
17. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia należy magazynować w odpowiednich pojemnikach i przekazywać odbiorcy odpadów komunalnych.
18. Na etapie realizacji przedsięwzięcia, w dni suche należy odpowiednio zabezpieczyć odpady pyliste przed rozwiewaniem.
19. Podczas prowadzenia prac budowlanych należy przewidzieć miejsca do parkowania maszyn budowlanych (zaplecze budowy), na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed ewentualnym wpływem substancji ropopochodnych na środowisko gruntowo – wodne.
20. Zaplecze budowy należy zlokalizować z dala od zieleni ze szczególnym uwzględnieniem ochrony zieleni wysokiej.
21. Należy wydzielić na placu budowy oraz w miejscu wykonywania zadania inwestycyjnego miejsce awaryjnych napraw sprzętu – z uszczelnionym podłożem, zabezpieczającym skutecznie przed skażeniem środowiska gruntowo – wodnego tj. substancjami ropopochodnymi.
22. Powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia masy ziemne należy w jak największym stopniu zagospodarować na terenie przedsięwzięcia, niezagospodarowane na terenie inwestycji, należy traktować jako odpad inny niż niebezpieczny i przekazać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
23. Na etapie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia należy stosować środki techniczne i organizacyjne mające na celu ograniczenie emisji pyłu z terenu inwestycji, powstającego podczas prowadzenia prac budowlanych jak i podczas transportu materiałów budowlanych.
24. Wykaszenie roślinności oraz odmulanie dna w obrębie kanału zrzutowego należy prowadzić w dni pogodne przy pełnej aktywności zwierząt, by mogły uciec z miejsca prowadzenia prac.
25. Na przedmiotowej oczyszczalni zastosowana technologia w połączeniu z procesem sedymentacji wstępnej i wtórnej winna pozwolić na biologiczne usunięcie ze ścieków

działanie substancji zawartych w odpadach, zabezpieczonych przed wpływem wyładowań elektrostatycznych, odpowiednio zamykanych umieszczonych w budynku administracyjno-socjalnym na uszczelnionym podłożu.

41. Powstające na etapie eksploatacji przedsięwzięcia odpady niebezpieczne o kodzie 16 02 13* należy magazynować w opakowaniach producenta w wyznaczonym miejscu w budynku administracyjno-socjalnym i oddawać przy zakupie nowych urządzeń.
42. Powstające na etapie eksploatacji przedsięwzięcia odpady z podgrupy 13 01 oraz 13 02 – odpady niebezpieczne w ilości ok. 0,1 Mg/rok należy magazynować selektywnie w odpowiednich oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie substancji zawartych w odpadach, zabezpieczonych przed wpływem wyładowań elektrostatycznych, odpowiednio zamykanych umieszczonych w budynku administracyjno-socjalnym na uszczelnionym podłożu.
43. Powstające na etapie eksploatacji przedsięwzięcia skratki po odwodnieniu należy magazynować w odpowiednich pojemnikach znajdujących się w budynku pompowni ścieków.
44. Powstający na etapie eksploatacji przedsięwzięcia piasek należy po odwodnieniu magazynować w odpowiednich pojemnikach/kontenerach w budynku sitopiaskownika.
45. Wszystkie odpady powstające na etapie eksploatacji przedsięwzięcia należy w miarę możliwości ponownie zagospodarować bądź przekazać do zagospodarowania, a w przypadku braku możliwości ponownego zagospodarowania bądź przekazania do zagospodarowania należy przekazywać do unieszkodliwienia na składowisko odpadów.
46. Powstające w związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia komunalne osady ściekowe po ustabilizowaniu należy przekazywać do rolniczego wykorzystania zgodnie z przepisami prawa obowiązującymi w tym zakresie, a w przypadku braku spełnienia wymagań umożliwiających rolnicze zagospodarowanie przekazywać do unieszkodliwienia na składowisko odpadów.
47. Zastosowana na przedmiotowej oczyszczalni technologia winna zapewnić usunięcie ładunków zanieczyszczeń ze ścieków do wartości określonych w przepisach rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).
48. Na przedmiotowej oczyszczalni po rozbudowie należy prowadzić monitoring ścieków zgodny z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).
49. Po realizacji przedsięwzięcia wody opadowe z terenu inwestycji należy odprowadzać jak dotychczas tj. na tereny zielone w sposób niezorganizowany.
50. Ścieki socjalno-bytowe powstające w związku z funkcjonowaniem obiektu należy kierować na początek systemu oczyszczania oczyszczalni.
51. Kondensat odprowadzany do studni filtra PP odprowadzać grawitacyjnie w sposób ciągły do kanalizacji.
52. Do neutralizacji uciążliwych związków zapachowych powstających w zagęszczaczu grawitacyjnym osadu wstępnego i w zbiorniku osadów zmieszanych należy stosować projektowany biofiltr, a zagęszczacz osadu wstępnego i zbiornik osadów zmieszanych w celu usuwania powstających w nich odorów należy przykryć lekką konstrukcją z laminatu poliestrowego.
53. Do zasilania agregatu prądotwórczego należy stosować biogaz odsiarczony, odwodniony oraz przepuszczany przez filtr usuwający siloxany w oparciu o węgiel aktywny.
54. Spaliny z agregatu należy odprowadzać poprzez tłumik akustyczny zbudowany obok kogeneratora poprzez odpowiedni emitator.

55. W kogeneratorze należy spalać wyłącznie biogaz.

III. W dokumentacji wymaganej do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę należy uwzględnić następujące wymagania dotyczące ochrony środowiska:

1. Zaprojektować przebudowę i rozbudowę oczyszczalni ścieków obejmującą:
 - a) wymianę istniejącej kraty koszowej na dopływie ścieków do pompowni i zainstalowanie nowej kraty zgrubnej o prześwicie 15 mm;
 - b) montaż nowych pomp o wale poziomym w pompowni ścieków w ilości 4 szt. wydajności ok. 120 l/s każda (w układzie 3 pracujące + 1 rezerwowa) oraz montaż pompy odwadniającej z wpięciem w istniejący układ rurociągów; zamontowanie kraty mechanicznej prętowej wraz z układem odwadniania i transportu skratek – 2 szt.; montaż rozdzielni elektrycznej uwzględniającej przebudowę urządzeń technologicznych i wentylacyjnych oraz wykonanie wentylacji mechanicznej pompowni wraz z montażem nagrzewnic wodnych;
 - c) rozbiórkę istniejącego piaskownika (z utylizacją materiału rozbiórkowego) oraz wykonanie nowego budynku wraz z wyposażeniem o powierzchni ok. 200 m² i wysokość ok. 8 m, w którym należy zaprojektować dwa sitopiaskowniki o przepustowości Q=150 l/s każdy wraz z płuczką piasku i prasą oraz układem usuwania i dezynfekcji;
 - d) rozbiórkę istniejącego osadnika oraz budowę nowego osadnika wstępnego typu radialnego o średnicy ok. 20 m, pojemności czynnej ok. 690 m³, czasie zatrzymania dla przepływu średniego z godzin dziennych ok. 1,4 godz., ze zgarniaczem dennym osadu i powierzchniowym części pływających;
 - e) rozbiórkę istniejącego oraz zaprojektowanie i budowę nowego reaktora biologicznego (wyposażonego w mieszadła zatapialne, mieszadła pompujące oraz ruszty napowietrzające z dyfuzorami drobnopęcherzykowymi membranowymi) składającego się z dwóch zblokowanych ze sobą, ale technologicznie niezależnych ciągów, w każdym z nich wydzielone będą niżej wymienione komory technologiczne tj.
 - komora predenitryfikacji o pojemności czynnej V ok. 100 m³;
 - komora defosfatacji o pojemności czynnej V ok. 350 m³;
 - komora denitryfikacji o pojemności czynnej V ok. 1125 m³;
 - komora nitryfikacji o pojemności czynnej V ok. 2625 m³;
 - f) rozbiórkę istniejących osadników wtórnych oraz zaprojektowanie i budowę dwóch osadników jako obiektów żelbetowych o średnicy ok. 23 m i głębokości czynnej ok. 4,4 m dla uzyskania obciążenia objętości osadu poniżej 500 l/m² h i obciążenie powierzchni poniżej 1,6 m/h dla miarodajnej ilości ścieków tj. 1000 m³/h;
 - g) budowę stacji koagulantu obejmującej zbiornik magazynowy koagulantu, posadowiony na tacy żelbetowej zabezpieczonej powłoką ochronną, o pojemności ok. 16m³ oraz 3 zestawy pomp dozujących (2 pracujące + 1 rezerwowa), dla każdego z reaktorów należy zaprojektować 1 zestaw dozujący;
 - h) budowę kontenerowej, hermetycznej stacji zlewej o przepustowości ok. 50 m³/h z separacją skratek, ze złączką do przyjmowania ścieków i wyposażonej w przepływomierz oraz sondę pH;
 - i) przebudowę ścianki czołowej, czyszczenie i regulację rowu odpływowego, wykonanie umocnienia dna i skarp rowu na długości ok. 450 m;
 - j) budowę budynku technologicznego nr 1, jako obiektu dwukondygnacyjnego;
 - k) zlokalizowanie w budynku technologicznym nr 1 pompowni osadu recykulowanego i nadmiernego, w której zainstalowane będą 3 pompy w układzie suchym osadu recykulowanego odbieranego z osadników wtórnych oraz 2 pompy wyporowe nadmiernego osadu biologicznego, na przewodach ssawnych i tłocznych zainstalowana będzie armatura zwrotno-zaporowa oraz urządzenia pomiarowe gęstości i ilości osadu;

- l) zaprojektowanie w budynku technologicznym nr 1 stacji dmuchaw oraz stacji zagęszczania osadu nadmiernego i zainstalowanie 3 dmuchaw o wydajności ok. 41,5 Nm³/min przystosowanych do współpracy z falownikami, które przetłaczały będą sprężone powietrze do nowoprojektowanych dwóch ciągów reaktorów biologicznych oraz zainstalowanie w pomieszczeniu stacji zagęszczania zagęszczarki osadu oraz stacji roztwarzania i dozowania polielektrolitu.
- m) zaprojektowanie do zagęszczania osadu wstępnego nowego zbiornika o średnicy ok. 6 m, wysokości czynnej ok. 3,0 m, pojemności czynnej ok. 84 m³ i przepustowości ok. 100 m³/d, wyposażonego w nowe mieszadło prętowe oraz przykrytego powłoką laminatową;
- n) zaprojektowanie zbiornika osadów zmieszanych (zagęszczonych nadmiernego i wstępnego), wyposażonego w mieszadło zatapialne, jako żelbetowego zbiornika o średnicy ok. 6 m, wysokości czynnej ok. 4,0 m, pojemności czynnej ok. 100 m³, który będzie pełnił funkcję komory czerpnej pomp podających osad do WKF oraz uśrednienia składu osadów przed skierowaniem na fermentację;
- o) zaprojektowanie pompowni osadów jako podziemnej suchej komory żelbetowej o wymiarach ok. 6,0 m x 8,5 m x 2,7 m, zagłębionej ok. 2,8 m p.p.t. i wyniesionej ok. 0,45 m nad poziom terenu, z zespoloną komorą mokrą – czerpną flotatu z zagęszczaczy o wymiarach ok. 2,0 x 2,0 m i głębokości ok. 2,8 m;
- p) zainstalowanie w komorze suchej pompowni dwóch pomp przetłaczających m. in. osad zagęszczony wstępny, osad zmieszany zagęszczony, flotat z zagęszczaczy;
- q) zaprojektowanie komory fermentacji w postaci nowoprojektowanego obiektu, jako zamkniętej komory z dnem lekko skośnym, częścią środkową w kształcie walca i częścią górną w formie stożka ściętego, o wymiarach zbiornika fermentacji:
- średnica: ok. 15 m;
 - wysokość czynna cz. walcowej: ok. 13 m;
 - wysokość czynna stożka dennego: ok. 1,5 m;
 - pojemność czynna komory: ok. 2 300 m³;
- wyposażenie zbiornika m.in. w:
- mieszadło pionowe śmigłowe zapewniające pełne wymieszanie komory;
 - komorę przelewową mocowaną do stropu lub ściany bocznej;
 - właz remontowy i króciec ze szkłem wziernikowym i wycieraczkami;
 - króciec odbioru biogazu;
 - urządzenia pomiaru temperatury, poziomu i ciśnienia;
- r) przebudowę budynku technologicznego nr 2 obejmującą demontaż istniejących urządzeń i instalacji oraz wydzielenie w budynku następujących pomieszczeń technologicznych:
- maszynowni WKF, w której zainstalowane zostaną pompy cyrkulacyjne, poprzedzone rozdrabniarką osadu oraz wymienniki spiralne współpracujące bezpośrednio z komorą fermentacyjną;
 - stacji odwadniania i higienizacji w której należy zaprojektować dwie wirówki odwadniające osad przefermentowany do ok. 22-25% s.m. oraz instalację higienizacji wapnem palonym;
 - kogeneratorowni i kotłowni;
- s) zaprojektowanie dwóch separatorów H₂S wykonanych jako stalowe zbiorniki o średnicy ok. 2,5 m i wysokości ok. 2,3 m wypełnione materiałem odsiarczającym i wyposażone w manometry;
- t) zaprojektowanie zbiornika niskociśnieniowego, dwupowłokowego o pojemności ok. 400 m³ do magazynowania biogazu;
- u) zaprojektowanie węzła rozdzielczo-pomiarowego w formie lekkiego izolowanego termicznie kontenera o wymiarach w planie ok. 4,5 x 2,5 m i wysokości ok. 2,2 m;

- w węźle zaprojektować wentylatory biogazu, filtry biogazu, przetworniki ciśnienia, przepustnice z napędem elektrycznym oraz detektor metanu;
- v) zaprojektowanie trzech suszarni słonecznych osadów o wymiarach w planie 12 x 120 m i powierzchni czynnej ok. 1210 m²;
 - w) demontaż ogrodzenia istniejącego, wykonanie ogrodzenia o długości ok. 760 m, przebudowę drogi dojazdowej do oczyszczalni o długości ok. 150 m, remont przepustów pod drogą dojazdową, przebudowę dróg istniejących na terenie oczyszczalni ścieków;
 - x) wyburzenie istniejącego kanału zbiorczego ścieków oczyszczonych oraz wykonanie nowego kanału zbiorczego ścieków oczyszczonych, który wykonany będzie jako nowy otwarty kanał ścieków oczyszczonych o B=0,6m na długości ok. 83 m tj. od projektowanego osadnika wtórnego i po trasie jak kanał istniejący o przykrytej powierzchni i zainstalowanie na kanale pomiaru przepływu - zwężka Venturiego.
 - y) odmulenie, regulację i renowację kanału zrzutowego ścieków oczyszczonych, poza ogrodzeniem oczyszczalni w formie rowu melioracyjnego, polegającą na przebudowie ścianki czołowej i wyłożeniu dna i skarp rowu płytami betonowymi typu EKO ułożonymi na podsypce z pospółki 15-20 cm i na geowłókninie.
2. Zaprojektować biofiltr o parametrach: ilość oczyszczanego powietrza – ok. 400 m³/h, zdolność usuwania H₂S ≥ 95% przy wprowadzeniu ok. 50 ppm (70 mg/m³) zanieczyszczeń H₂S oraz zdolności usuwania amoniaku ≥ 95% przy wprowadzeniu ok. 50 ppm (36 mg/m³) zanieczyszczeń NH₃.
 3. Zaprojektować kogenerator o następujących parametrach: energia w paliwie – ok. 385 kW; moc elektryczna – ok. 156 kWe; moc cieplna – ok. 174 kWt oraz sprawność (łącznie) – ok. 88%.
 4. Zaprojektować emitor otwarty spalin z kogeneratora w postaci komina o średnicy wewnętrznej ok. 150 mm, o wysokości min. 8,5 m, wyprowadzony ok. 2,0 m nad dach budynku.
 5. Zaprojektować dwa kotły wodne, każdy o mocy cieplnej ok. 250 kW.
 6. Zaprojektować indywidualne emitery dla każdego z dwóch kotłów w postaci kominów o średnicy wewnętrznej ok. 225 mm, otwarte, wykonane ze stali nierdzewnej w technologii dwuściennej z izolacją termiczną, o wysokości ok. 8 m n.p.t.
 7. Zaprojektować pochodnię gazową o wydajności ok. 150 Nm³/h, max. mocy cieplnej ok. 1050 kW i wysokości min. 6,7 m.
 8. Zaprojektować 14 szt. wentylatorów o poziomach mocy akustycznej nie większej niż 65 dB każdy.
 9. Należy zapewnić następujący poziom hałasu w budynkach po przebudowie i rozbudowie oczyszczalni ścieków:
 - dla następujących obiektów wewnątrz budynków: pompownia – nie większy niż 74,5dB(A); hala dmuchaw, odwadniania osadu, pompownia osadu – nie większy niż 74,1 dB(A);
 - dla następujących obiektów na zewnątrz obiektów: hala zagęszczacza, reaktory biologiczne, komory fermentacyjne, aby otrzymano odpowiednio wielkości nie większe niż 55,1 dB(A), 54,9 dB(A) i 51,9 dB(A);
 - dla hali zagęszczacza, stacji zlewczej ścieków, reaktorów biologicznych istniejących i projektowanych przyjęto wielkości hałasu wewnętrznego na poziomie 75 dB(A);
 - izolacyjność ścian budynków nie mniejsza niż 20 dB.

IV. Przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia nie zachodzi potrzeba przeprowadzenia:

1. Oceny oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania pozwolenia na budowę.

2. Postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Załączniki:

1. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia.

UZASADNIENIE

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łasku reprezentowane przez Pana Mariusza Sowińskiego i Pana Andrzeja Banaszczyka wystąpiło w dniu 26.03.2014 r. z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na **rozbudowie i przebudowie oczyszczalni ścieków dla Łasku** (uzupełnionym ostatecznie w dniu 11.04.2014 r.).

Do wniosku dołączono:

- kartę informacyjną przedsięwzięcia;
- mapę ewidencyjną w skali 1:5000 obejmującą przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, wraz z terenem działek sąsiednich;
- wypis z ewidencji gruntów obejmujący obszar, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie.

Planowane przedsięwzięcie zaliczane jest do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany w oparciu o § 3 ust. 2 pkt 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 ze zm.) - *polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, z wyłączeniem przypadków, w których ulegająca zmianie lub powstająca w wyniku rozbudowy, przebudowy lub montażu część realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia nie osiąga progów określonych w ust. 1, o ile progi te zostały określone*. Planowane przedsięwzięcie dotyczy zmian na istniejącej instalacji wymienionej w § 3 ust. 1 pkt 77 ww. rozporządzenia - *instalacje do oczyszczania ścieków inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 40, przewidziane do obsługi nie mniej niż 400 równoważnych mieszkańców w rozumieniu art. 43 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne*.

W związku z powyższym Burmistrz Łasku, jako organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wszczął postępowanie w przedmiotowej sprawie zawiadamiając strony postępowania (zawiadomienie znak: OŚR.6220.11.2014 z dnia 17.04.2014 r.).

Właściwym do zasięgnięcia opinii w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, a tym samym obowiązku sporządzenia raportu był Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi i Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Łasku. Zgodnie z art. 64 ww. ustawy Burmistrz Łasku pismem z dnia 17.04.2014 r. znak: OŚR.6220.11.2014 zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łasku o wyrażenie opinii w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, a tym samym obowiązku sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

Dla terenu, na którym planowana jest realizacja przedmiotowej inwestycji, nie ma obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Łasku pismem z dnia 30.04.2014 r. znak: PPIS.ZNS.460.19.2014 uznał, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, a tym samym nie jest wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi postanowieniem z dnia 30.04.2014 r. znak: WOOŚ-I.4240.151.2014.KD2/KD uznał, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia

istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, a tym samym jest wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Burmistrz Łasku mając na uwadze, że poprzez oddziaływanie rozumie się zdarzenie lub działanie zmieniające szeroko pojęte środowisko i wywołujące określone skutki bezpośrednio, uznał, że ustalenie charakteru oddziaływań z przedmiotowego przedsięwzięcia należy poddać ocenie oddziaływania na środowisko. Identyfikując oddziaływania stwierdzono, że nie można wykluczyć możliwości wystąpienia zdarzenia (działania) wpływającego negatywnie na środowisko. Zbadany został rodzaj, skala przedsięwzięcia, wielkość zajmowanego terenu, zakres robót związanych z realizacją, wykorzystaniem zasobów naturalnych oraz jaka emisja i uciążliwości wystąpią na etapie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia. Na podstawie złożonych danych nie jest możliwe w pełni rozpoznać konsekwencje stosowanych technologii i ich zastosowań.

Po przeprowadzeniu analizy dostarczonych z wnioskiem materiałów, uwzględniając łącznie uwarunkowania określone w art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.) oraz biorąc pod uwagę stanowisko organów opiniujących, szczególnie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi, Burmistrz Łasku postanowieniem z dnia 14.05.2014 r. znak: OŚR.6220.11.2014 uznał za konieczne przeprowadzenie oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko. Na powyższe postanowienie żadna ze stron nie wniosła zażalenia. Wobec powyższego postanowieniem z dnia 24.06.2014 r., znak: OŚR.6220.11.2014 przedmiotowe postępowanie zostało zawieszono do czasu przedłożenia przez wnioskodawcę raportu o oddziaływaniu na środowisko.

W dniu 07.07.2014 r. inwestor przedłożył w tut. Urzędzie raport o oddziaływaniu na środowisko. W związku z powyższym tut. organ podjął przedmiotowe postępowanie (postanowienie z dnia 10.07.2014 r., znak: OŚR.6220.11.2014). Zawarte w złożonym raporcie informacje wymagały wyjaśnienia i uzupełnienia, wobec czego pismem z dnia 10.07.2014 r., znak: OŚR.6220.11.2014 inwestor został wezwany do złożenia stosownych wyjaśnień. Pismem z dnia 12.08.2014 r. wnioskodawca zwrócił się do tut. organu z prośbą o zmianę terminu przedłożenia uzupełnienia na dzień 01.09.2014 r. ze względu na konieczność uzyskania informacji dotyczących aktualnego stanu zanieczyszczenia powietrza. Wobec powyższego tut. organ zmienił termin przedłożenia uzupełnienia na wnioskowany termin (pismo z dnia 20.08.2014 r., znak: OŚR.6220.11.2014).

W dniu 01.09.2014 r. wnioskodawca przedłożył poprawiony raport o oddziaływaniu na środowisko. Wobec powyższego zawiadomiono o powyższym stronie (zawiadomienie z dnia 12.09.2014 r., znak: OŚR.6220.11.2014).

Zgodnie z art. 77 ww. ustawy właściwym do uzgodnienia warunków realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia był Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi i Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Łasku. Wobec powyższego Burmistrz Łasku pismem z dnia 12.09.2014 r. znak: OŚR.6220.11.2014 zwrócił się do nich o uzgodnienie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Łasku pismem z dnia 15.10.2014 r., znak: PPIS.ZNS.460.36.2014. zaopiniował warunki realizacji przedmiotowej inwestycji pod względem wymagań higieniczno - zdrowotnych pozytywnie bez zastrzeżeń.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi pismem z dnia 13.10.2014 r. znak: WOOŚ-I.4242.179.2014.KD, po zapoznaniu się z raportem o oddziaływaniu na środowisko, wezwał inwestora do uzupełnienia informacji zawartych w raporcie, m.in. w zakresie emisji hałasu, hydrogeologii, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, ochrony przyrody oraz gospodarki wodno-ściekowej. Inwestor złożył uzupełnienie raportu przy piśmie z dnia 12.11.2014 r. zarówno w Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Urzędzie Miejskim w Łasku. W związku z tym, że zakres uzupełnienia był bardzo szeroki wnioskodawca pismem z 27.11.2014 r., znak: OŚR.6220.11.2014, został poinformowany o konieczności przedłożenia jeszcze jednego egzemplarza uzupełnienia do raportu, gdyż

w przypadku, gdy uzupełniany jest raport o oddziaływaniu na środowisko w związku z wezwaniem regionalnego dyrektora ochrony środowiska, należy co do zasady powtórzyć procedurę w zakresie opiniowania przez właściwy organ Państwowej Inspekcji Sanitarnej w oparciu o ostateczną wersję raportu. Wobec powyższego przy piśmie z dnia 01.12.2014 r. inwestor przedłożył dodatkowy egzemplarz uzupełnienia do raportu

Jednakże w związku z kolejnymi wątpliwościami Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi pismem z dnia 05.12.2014 r., znak: WOOŚ-I.4242.179.2014.KD.3 wezwał inwestora do uzupełnienia informacji w zakresie emisji hałasu, hydrologii, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, ochrony przyrody oraz gospodarki wodno-ściekowej.

W dniu 28.01.2015 r. wnioskodawca złożył w tut. urzędzie wniosek o zawieszenie przedmiotowego postępowania ze względu na przyjęcie odmiennej koncepcji rozbudowy i przebudowy oczyszczalni ścieków. Wobec powyższego Burmistrz Łasku zawiesił prowadzone postępowanie (postanowienie z dnia 03.02.2015 r., znak: OŚR.6220.11.2014).

Następnie w dniu 01.04.2015 r. wnioskodawca przedłożył raport o oddziaływaniu na środowisko. W związku z powyższym postanowieniem z dnia 13.04.2015 r., znak: OŚR.6220.11.2014 przedmiotowe postępowanie zostało podjęte, a o złożeniu raportu poinformowano strony (zawiadomienia z dnia 13.04.2015 r., znak: OŚR.6220.11.2014). Zgodnie z art. 77 ww. ustawy właściwym do uzgodnienia warunków realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia był Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi i Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Łasku. Wobec powyższego Burmistrz Łasku pismem z dnia 13.04.2015 r. znak: OŚR.6220.11.2014 zwrócił się do nich o uzgodnienie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Ze względu, że do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi ponownie wystąpiono z wnioskiem o uzgodnienie warunków realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia w piśmie z dnia 21.04.2015 r., znak: WOOŚ-I.4242.90.2015.KD zwrócił się z prośbą o wskazanie czy w związku z nowym wystąpieniem Burmistrza Łasku poprzednie, tj. z dnia 12.09.2014 r., należy traktować jako wycofane. Wobec powyższego pismem z dnia 28.04.2015 r., znak: OŚR.6220.11.2014 tut. organ poinformował, że wycofuje poprzednie wystąpienie i zwraca się z prośbą o uzgodnienie warunków realizacji przedmiotowej inwestycji w oparciu o nowy raport o oddziaływaniu na środowisko.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Łasku pismem z dnia 06.05.2015 r., znak: PPIS.ZNS.460.10.2015 oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi postanowieniem z dnia 15.05.2015 r., znak: WOOŚ-I.4242.90.2015.KD (data wpływu 21.08.2014 r.) uzgodnili warunki realizacji przedmiotowej inwestycji.

Zgodnie z art. 33 i art. 79 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zapewnił możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu administracyjnym w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach ww. przedsięwzięcia. Stosowne obwieszczenia Burmistrza Łasku z dnia 27.05.2015 r., znak: OŚR.6220.11.2014 zostały wywieszane w pobliżu planowanej inwestycji i na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miejskim w Łasku oraz zamieszczone w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego w Łasku. W wyznaczonym czasie do tut. urzędu nie wpłynęły żadne uwagi.

Zawiadomieniem z dnia 18.06.2015 r., znak: OŚR.6220.11.2014 Burmistrz Łasku, poinformował strony postępowania o możliwości zapoznania się i wypowiedzenia, co do dokumentacji zebranej w wyniku prowadzonego postępowania w sprawie wydania przedmiotowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Na podstawie zebranego materiału dowodowego, po szczegółowym przeanalizowaniu raportu o oddziaływaniu na środowisko ustalono, że potencjalne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska opisane zostało w sposób pozwalający na ocenę planowanej inwestycji pod kątem jej oddziaływania na środowisko.

Teren oczyszczalni znajduje się w północnej części Łasku przy ul. Kilińskiego 102, na działkach nr 5 i 7 w obrębie 16 w Łasku i dz. nr 689 w obrębie Orchów. Oczyszczalnia zlokalizowana jest w odległości ok. 450 m od odbiornika - rzeki Grabi, do której rowem melioracyjnym doprowadzane są oczyszczone ścieki. Posesja, na której znajduje się oczyszczalnia usytuowana jest między ulicą Kilińskiego, a rzeką Grabią - odbiornikiem ścieków, na stoku i dnie doliny tej rzeki w jej lewobrzeżnej części. Odległość oczyszczalni od najbliższych zabudowań mieszkalnych wynosi ok. 150 m, a od centrum miasta 3,5 km. Powierzchnia działki, na której znajdują się obiekty oczyszczalni wynosi 5,7869 ha. Układ dróg wewnętrznych zapewnia swobodny dojazd do obiektów kubaturowych i technologicznych, a teren oczyszczalni jest ogrodzony.

Przepustowość istniejącej oczyszczalni wynosi $Q_{sr.d} = 6\ 000\ m^3/d$, przy przepływie godzinowym $Q_{sr.h} = 210\ m^3/h$. Konieczność realizacji inwestycji wynika m.in. z planowanego wzrostu ilości ścieków do $Q_{sr.d} = 8\ 000\ m^3/d$, $Q_{max\ d} = 10\ 000\ m^3/d$, $Q_{h\ deszcz.} = 1\ 000\ m^3/h$.

Ścieki surowe kanałem D800 dopływają grawitacyjnie do pompowni, gdzie poprzez kraty zgrubną i gęstą schodkową wprowadzane są do zbiornika czerpalnego, a następnie pompami zamontowanymi w pomieszczeniu suchym na najniższym poziomie, podawane są do komory rozprężnej i dalej do piaskownika. Istniejący piaskownik jest to obiekt żelbetowy dwukomorowy z mechanicznym zgarniaczem piasku. Spust pulpy z komór piaskowych odbywa się na zdrenowane poletko ociekowe. Z piaskownika ścieki spływają do osadnika wstępnego radialnego, następnie do reaktorów biologicznych i osadników wtórnych, skąd poprzez urządzenie pomiarowe kanałem odpływają do rowu otwartego odprowadzającego wody do rzeki Grabi odległej od oczyszczalni ok. 450 m.

Osad surowy z osadnika wstępnego i osad nadmierny poprzez grawitacyjny zagęszczacz osadu są odprowadzane do dwóch komór fermentacyjnych za pomocą pomp zainstalowanych w budynku przylegającym do komór.

Są to komory wykonane jako zamknięte komory fermentacyjne, jednakże od kilkunastu lat pracują jako otwarte komory (bez ogrzewania osadu, bez ujmowania biogazu, jedna komora bez mieszania osadu). Konstrukcja, kształt i stan techniczny komór powodują, że ich przystosowanie do pracy w warunkach fermentacji zamkniętej jest trudne i nieuzasadnione technicznie i ekonomicznie.

Obecnie wody nadosadowe z komór spuszczone są do pompowni głównej, a osad pobierany jest do odwadniania na prasach filtracyjnych. Ocieki z pras filtracyjnych zawracane są do ciągu ściekowego oczyszczalni.

Osad odwodniony składowany jest w rejonie istniejących poletek osadowych, a następnie jest deponowany na składowisku odpadów komunalnych lub przekazywany do wykorzystania przyrodniczego.

W budynku obsługi WKF zainstalowane są pompy do zewnętrznej recyrkulacji osadu czynnego oraz dmuchawy do wytwarzania sprężonego powietrza kierowanego do reaktorów. W budynku zainstalowany jest również kocioł do ogrzewania pomieszczeń. Kocioł opalany jest gazem propan-butan. Na terenie oczyszczalni znajduje się punkt zlewny ścieków wyposażony w kratę.

Zasilanie w energię elektryczną przedmiotowej oczyszczalni prowadzone jest poprzez istniejące przyłącza.

Zakres rozbudowy i przebudowy oczyszczalni ścieków w Łasku będzie obejmował realizację nowych obiektów oraz przebudowę obiektów istniejących.

| Nazwa obiektu | Obiekty istniejące | Obiekty do przebudowy | Obiekty projektowane |
|---------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| Pompownia ścieków i komora krat | | X | |
| Budynek sitopiaskownika | | | X |
| Osadnik wstępny | | | X |
| Reaktory biologiczne | | | X |
| Osadniki wtórne | | | X |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Urządzenie pomiarowe | | X | |
| Wylot ścieków oczyszczonych | | X | |
| Budynek technologiczny nr 1 - stacja dmuchaw - pompownia osadu recykulowanego i nadmiernego -pompownia wody technologicznej - stacja zagęszczania osadu nadmiernego | | | X |
| Zagęszczacz grawitacyjny osadu | | | X |
| Zbiornik osadów zmieszanych | | | X |
| Pompownia osadów | | | X |
| Biofiltr | | | X |
| Wydzielona komora fermentacyjna WKF | | | X |
| Budynek technologiczny nr 2 - maszynownia WKF - stacja odwadniania i higienizacji - kotłownia - kogeneratorownia | | X | |
| Zbiorniki osadu przefermentowanego | | X | |
| Instalacja biogazu | | | X |
| Zbiornik biogazu | | | X |
| Węzeł rozdzielczo tłoczny biogazu | | | X |
| Odsiarczalnica biogazu | | | X |
| Pochodnia biogazu | | | X |
| Studnia kondensatu | | | X |
| Suszarnie słoneczne | | | X |
| Stacja koagulantu | | | X |
| Stacja zlewca | | | X |
| Stacja trafo | | | X |
| Garaże | X | | |
| Budynek administracyjno-socjalny | | X | |

Obiekty istniejące przewidziane do rozbiórki:

- Piaskownik o przepływie poziomym,
- Osadnik wstępny,
- Reaktory biologiczne,
- Osadniki wtórne,
- Zagęszczacz osadu,
- Poletka osadowe,
- Stacja zlewca,
- Silos wapna,
- Stacja trafo.

Charakterystyka ścieków surowych wyrażona w stężeniach zanieczyszczeń i dobowych ładunkach zanieczyszczeń:

- stężenie BZT₅ – 430 mg/dm³;
 - stężenie CHZT – 1240 mg/dm³;
 - stężenie zawiesiny – 450 mg/dm³;
 - stężenie N_{og} – 76 mg/dm³;
 - stężenie P_{og} – 10,6 mg/dm³.
- Wymagany stopień oczyszczenia ścieków zgodny z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy

wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800):

- $BZT_5 \leq 15 \text{ mgO}_2/\text{dm}^3$ lub 90% redukcji;
- $ChZT \leq 125 \text{ mgO}_2/\text{dm}^3$ lub 75% redukcji;
- Zawiesina $\leq 35 \text{ mg}/\text{dm}^3$ lub 90% redukcji;
- Azot ogólny $\leq 15 \text{ mgN}/\text{dm}^3$ lub 70-80% redukcji;
- Fosfor ogólny $\leq 2,0 \text{ mgP}_{og}/\text{dm}^3$ lub 80% redukcji.

W stosunku do obecnie prowadzonego procesu oczyszczania ścieków i przeróbki osadów wprowadza się istotne zmiany polegające na:

- głębszym usuwaniu i płukaniu piasku i skrutek w węzle wstępnego oczyszczania;
- zmianie technologii oczyszczania biologicznego pozwalającego na głębsze usuwanie zanieczyszczeń (głównie związków biogenych) przy optymalnym zużyciu energii;
- zmianie technologii przeróbki osadów polegającej na wprowadzeniu metanowej fermentacji osadów wstępnych i nadmiernych w zamkniętej komorze, z odzyskiem biogazu i wykorzystaniu go w procesie kogeneracji, mechanicznym odwadnianiu osadów i suszeniu tych osadów w suszarni słonecznej.

Zastosowana technologia w połączeniu z procesem sedymentacji wstępnej i wtórnej pozwoli na biologiczne usunięcie ze ścieków związków organicznych oraz związków biogenych azotu i fosforu do wymaganych wielkości wskaźników kontrolnych.

Ścieki dopływające do oczyszczalni kierowane będą na istniejący układ oczyszczania mechanicznego. Przewiduje się wymianę istniejącej kraty koszowej na dopływie ścieków do pompowni i zainstalowanie nowej kraty zgrubnej o prześwicie 15 mm.

W pompowni przewiduje się wymianę pomp tak by dalej przepływ ścieków odbywał się w sposób grawitacyjny. Pompy będą kierowały ścieki na układ dwóch równolegle pracujących sitopiaskowników, skąd będą dopływać do nowoprojektowanego osadnika wstępnego.

Zostanie stworzona również możliwość skierowania ścieków, z ominięciem osadnika wstępnego, bezpośrednio do nowoprojektowanych dwóch ciągów reaktora biologicznego.

W osadniku wstępnym realizowany będzie proces oczyszczania mechanicznego ścieków tj. usuwania zawiesiny łatwo opadającej drogą sedymentacji przed oczyszczeniem biologicznym. Przyjęto na osadniku wstępnym 25%-ą redukcję ładunku BZT_5 i $CHZT$ oraz 50% redukcję zawiesiny. Przewiduje się instalację osadnika wstępnego typu radialnego o średnicy ok. 20 m, pojemność czynna ok. 690 m^3 , czas zatrzymania dla przepływu średniego z godzin dziennych ok. 1,4 godz., ze zgarniaczem dennym osadu i powierzchniowym części pływających

Z danych bilansowych wynika, że pomimo usunięcia w osadnikach wstępnych części zawiesiny oraz związanych z nią związków organicznych (wyrażonych w postaci wskaźników BZT_5 i $ChZT$), ilość węgla organicznego, który pozostaje jest wystarczająca do osiągnięcia wymaganego stopnia denitryfikacji. Za to znacznie zmniejsza się wymagana pojemność reaktorów biologicznych oraz średnia i szczytowa wydajność systemu napowietrzania. Osad sedymentujący zgarniany będzie do leja osadowego skąd odpływać będzie pod ciśnieniem hydrostatycznym do projektowanego zagęszczacza grawitacyjnego osadu wstępnego.

Ścieki po osadniku wstępnym będą grawitacyjnie dopływać do dwóch niezależnie pracujących ciągów reaktora biologicznego, z których każdy składa się z komory predenitryfikacji, defosfatacji, denitryfikacji i nitryfikacji.

Z nowym reaktorem biologicznym zespolona będzie nowoprojektowana hala dmuchaw oraz pompownia osadu recykulowanego i nadmiernego. Dla zapewnienia wymaganej ilości powietrza dla napowietrzania komór biologicznych w hali dmuchaw zainstalowane zostaną 3 dmuchawy.

Ścieki odprowadzane z projektowanego reaktora kierowane będą do osadników wtórnych. Przewiduje się budowę dwóch osadników wtórnych radialnych o średnicy $D=23 \text{ m}$ ze zgarniaczem osadu dennego i zgarniaczem powierzchniowym części pływających. Ścieki

oczyszczone kanałem odprowadzone zostaną do istniejącej komory pomiarowej na kanale ścieków oczyszczonych.

Osad z każdego osadnika doprowadzany będzie niezależnym rurociągiem do pompowni osadu recyrkulowanego i nadmiernego. Pompownię stanowić będzie komora sucha z zainstalowanymi pompami osadu recyrkulowanego szt. 3 i 2 pompami osadu nadmiernego. Na rurociągach ssawnych i tłocznych zainstalowane zostaną urządzenia pomiarowe gęstości i ilości osadu oraz armatura zwrotno-zaporowa. Osad kierowany będzie do stacji zagęszczania mechanicznego w projektowanym budynku technologicznym nr 1.

Osad wstępny z projektowanego osadnika odprowadzany będzie pod ciśnieniem hydrostatycznym do zagęszczacza grawitacyjnego osadu wstępnego. Ilość osadu wstępnego: 2000 kg sm/d, zawartość suchej masy w odprowadzonym osadzie ok. 2÷2,5%.

Przewiduje się zagęszczacz żelbetowy o średnicy $D=6$ m, pojemność czynna ok. 84 m^3 , głębokość czynna ok. 3,0 m. Zagęszczony osad wstępny o zawartości suchej masy ok. 5%, odprowadzany będzie pompowo do projektowanego zbiornika osadów zmieszanych (zagęszczonych). Do zbiornika doprowadzane zostaną także osady nadmierne zagęszczone do ok. 5% sm w stacji zagęszczania osadu nadmiernego.

Zagęszczacz osadu wstępnego i zbiornik osadów zmieszanych, w celu usuwania powstających w nich odorów, zostaną przykryte lekką konstrukcją z laminatu poliestrowego, natomiast odciągi z wentylacji mechanicznej skierowane będą na instalację dezodoryzacji (biofiltr).

Osady zmieszane kierowane będą na macerator i pompę śrubową (1 układ pracujący i 1 rezerwowy), zainstalowane w projektowanej pompowni osadów, a następnie podawane do nowoprojektowanej komory fermentacji. Czas fermentacji będzie wynosił ponad 24 doby w temperaturze ok. 38° . Przefermentowany osad będzie odpływał do istniejących komór fermentacyjnych, które będą pełnić rolę zbiorników odgazowania osadu i magazynowania w okresie niskich temperatur. Odgazowany osad będzie kierowany do odwadniania na wirówkach sedymentacyjnych (2 szt.), a stąd wywożony transportem kołowym do suszarni słonecznych. Pozostawia się również możliwość higienizacji osadu wapnem palonym przed ich wywozem do przyrodniczego wykorzystania.

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w zakresie części ściekowej obejmować będzie następujące czynności. W pompowni ścieków z urządzeniami do usuwania skrutek przed wykonaniem montażu nowych urządzeń konieczny jest demontaż pomp, kraty schodkowej, kraty zgrubnej, prasy i przenośnika do skrutek.

Montaż nowych urządzeń obejmuje montaż pomp o wale poziomym – szt. 4 o parametrach:

- $Q \approx 120 \text{ l/s}$;
- $H \approx 13 \text{ m sł. wody}$;
- $N \approx \text{ok } 22 \text{ kW}$

Wymagane jest przystosowanie układu sterowania do pracy 4 pomp w układzie 3 pracujące + 1 rezerwowa.

Ponadto przewiduje się: montaż pompy odwadniającej z wpięciem w istniejący układ rurociągów; zamontowanie kraty mechanicznej prętowej wraz z układem odwadniania i transportu skrutek - szt. 2; montaż rozdzielni elektrycznej uwzględniającej przebudowę urządzeń technologicznych i wentylacyjnych oraz wykonanie wentylacji mechanicznej pompowni (na trzech poziomach) wraz z montażem nagrzewnic wodnych - wykonanie prac porządkowych.

W przypadku piaskownika/sitopiaskownika zakres prac obejmie rozbiórkę istniejącego piaskownika (z utylizacją materiału rozbiórkowego) oraz wykonanie nowego budynku wraz z wyposażeniem. Powierzchnia budynku ok. 200 m^2 i wysokość ok. 8 m, wykonanie w technologii tradycyjnej. W budynku będą zainstalowane dwa sitopiaskowniki o przepustowości $Q = 150 \text{ l/s}$ każdy wraz z płuczką piasku i prasą oraz układem usuwania i dezynfekcji.

Zakres prac w obrębie osadnika wstępnego obejmuje rozbiórkę istniejącego osadnika oraz budowę nowego.

Projektuje się osadnik radialny w postaci żelbetowego zbiornika o średnicy $D = 20$ m i pojemności czynnej ok. 690 m^3 ze zgarniaczem dennym osadu i powierzchniowym części pływających. W zbiorniku nastąpi oddzielenie od ścieków łatwo sedymentującej zawiesiny, która jako osad wstępny będzie odprowadzana do istniejącego grawitacyjnego zagęszczacza osadu wstępnego. Ścieki z osadnika poprzez komorę rozdziału kierowane będą do reaktorów biologicznych.

Istniejący reaktor zostanie wyburzony. Zadaniem nowoprojektowanego reaktora będzie oczyszczenie wszystkich dopływających ścieków do warunków zgodnych z obowiązującymi wymaganiami tj. przeprowadzenia pełnego biologicznego oczyszczania w procesie niskoobciążonego osadu czynnego z mineralizacją osadu nadmiernego oraz nityfikacją, denityfikacją i defosfatacją biologiczną.

Poszczególne procesy będą prowadzone w wyodrębnionych częściach reaktora. Zaprojektowano reaktor składający się z dwóch zblokowanych ze sobą ale technologicznie niezależnych ciągów. W każdym z nich wydzielone będą niżej wymienione komory technologiczne tj.

- komora predenitryfikacji o pojemności czynnej V ok. 100 m^3 ;
- komora defosfatacji o pojemności czynnej V ok. 350 m^3 ;
- komora denitryfikacji o pojemności czynnej V ok. 1125 m^3 ;
- komora nityfikacji o pojemności czynnej V ok. 2625 m^3 ;

Reaktor zostanie wykonany jako prostokątny zbiornik żelbetowy o wymiarach ok. $60 \text{ m} \times 30 \text{ m} \times 5,6 \text{ m}$.

Reaktor wyposażony będzie w mieszadła zatapialne, mieszadła pompujące oraz ruszty napowietrzające z dyfuzorami drobnopęcherzykowymi membranowymi.

Ścieki z reaktora zbierane będą do komory odpływowej, skąd kierowane będą do osadników wtórnych. W budynku technologicznym nr 1 usytuowana będzie pompownia osadów recykulowanego i nadmiernego, której zadaniem będzie recykulacja osadu do reaktorów biologicznych oraz odprowadzanie jego nadmiaru celem zagęszczenia na zagęszczarce mechanicznej, która również będzie zlokalizowana w tym budynku.

Osadniki wtórne istniejące zostaną wyburzone. Projektuje się dwa osadniki jako obiekty żelbetowe o średnicy $D=23$ m i głębokości czynnej $4,4$ m dla uzyskania obciążenia objętości osadu poniżej $500 \text{ l/m}^2\text{h}$ i obciążenie powierzchni poniżej $1,6 \text{ m}^3/\text{h}$ dla miarodajnej ilości ścieków tj. $1000 \text{ m}^3/\text{h}$. W układzie podstawowym do jednego osadnika przypisany jest jeden ciąg reaktora biologicznego, ścieki oczyszczone odpływają do komory na kanale odpływowym do odbiornika. Wydzielający się na dnie osadnika osad usuwany jest w sposób ciągły przy pomocy zgarniacza dennego, który kieruje go do leja osadnika, a dalej pod ciśnieniem hydrostatycznym odpływać będzie do pompowni osadu recykulowanego. W osadnikach zostanie zrealizowany układ odbioru części pływających w celu wyeliminowania przedostawania się ich do koryt zbiorczych ścieków oczyszczonych. Części pływające z osadników będą odprowadzane do wspólnej studzienki i dalej do komory fermentacji.

Podstawowym zadaniem projektowanej stacji koagulantu będzie wspomaganie procesu biologicznego usuwania fosforu. Projektowana stacja obejmowała będzie zbiornik magazynowy koagulantu o pojemności ok. 16 m^3 oraz 3 zestawy pomp dozujących (2 prac. + 1 rez.). Dla każdego z reaktorów przewidziano 1 zestaw dozujący. Zbiornik koagulantu posadowiony będzie na tacy żelbetowej zabezpieczonej powłoką ochronną.

W celu usprawnienia pracy oraz umożliwienia odczytu ilości ścieków dowożonych projektuje się budowę kontenerowej, hermetycznej stacji zlewczej o przepustowości ok. $50 \text{ m}^3/\text{h}$ z separacją skratek, ze złączką do przyjmowania ścieków i wyposażonej w przepływomierz oraz sondę pH.

W ramach projektowanej inwestycji przeprowadzona zostanie przebudowa ścianki czołowej, czyszczenie i regulację rowu odpływowego, wykonanie umocnienia dna i skarp rowu na długości 450 m (do rzeki Grabi). Koryto pomiarowe obecnie funkcjonuje na kanale otwartym ścieków oczyszczonych i nie wymaga przebudowy. Z kanału pobierane są ścieki oczyszczone do automatycznej stacji poboru prób. W zakresie części osadowej przewiduje się budowę budynku technologicznego nr 1, jako obiektu dwukondygnacyjnego, w którym

oczyszczone kanałem odprowadzone zostaną do istniejącej komory pomiarowej na kanale ścieków oczyszczonych.

Osad z każdego osadnika doprowadzany będzie niezależnym rurociągiem do pompowni osadu recyrkulowanego i nadmiernego. Pompownię stanowić będzie komora sucha z zainstalowanymi pompami osadu recyrkulowanego szt. 3 i 2 pompami osadu nadmiernego. Na rurociągach ssawnych i tłocznych zainstalowane zostaną urządzenia pomiarowe gęstości i ilości osadu oraz armatura zwrotno-zaporowa. Osad kierowany będzie do stacji zagęszczania mechanicznego w projektowanym budynku technologicznym nr 1.

Osad wstępny z projektowanego osadnika odprowadzany będzie pod ciśnieniem hydrostatycznym do zagęszczacza grawitacyjnego osadu wstępnego. Ilość osadu wstępnego: 2000 kg sm/d, zawartość suchej masy w odprowadzonym osadzie ok. 2÷2,5%.

Przewiduje się zagęszczacz żelbetowy o średnicy $D=6$ m, pojemność czynna ok. 84 m³, głębokość czynna ok. 3,0 m. Zagęszczony osad wstępny o zawartości suchej masy ok. 5%, odprowadzany będzie pompowo do projektowanego zbiornika osadów zmieszanych (zagęszczonych). Do zbiornika doprowadzane zostaną także osady nadmierne zagęszczone do ok. 5% sm w stacji zagęszczania osadu nadmiernego.

Zagęszczacz osadu wstępnego i zbiornik osadów zmieszanych, w celu usuwania powstających w nich odorów, zostaną przykryte lekką konstrukcją z laminatu poliestrowego, natomiast odciągi z wentylacji mechanicznej skierowane będą na instalację dezodoryzacji (biofiltr).

Osady zmieszane kierowane będą na macerator i pompę śrubową (1 układ pracujący i 1 rezerwowy), zainstalowane w projektowanej pompowni osadów, a następnie podawane do nowoprojektowanej komory fermentacji. Czas fermentacji będzie wynosił ponad 24 doby w temperaturze ok. 38°. Przefermentowany osad będzie odpływał do istniejących komór fermentacyjnych, które będą pełnić rolę zbiorników odgazowania osadu i magazynowania w okresie niskich temperatur. Odgazowany osad będzie kierowany do odwadniania na wirówkach sedymentacyjnych (2 szt.), a stąd wywożony transportem kołowym do suszarni słonecznych. Pozostawia się również możliwość higienizacji osadu wapnem palonym przed ich wywozem do przyrodniczego wykorzystania.

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w zakresie części ściekowej obejmować będzie następujące czynności. W pompowni ścieków z urządzeniami do usuwania skrutek przed wykonaniem montażu nowych urządzeń konieczny jest demontaż pomp, kraty schodkowej, kraty zgrubnej, prasy i przenośnika do skrutek.

Montaż nowych urządzeń obejmuje montaż pomp o wale poziomym – szt. 4 o parametrach:

- $Q \approx 120$ l/s;
- $H \approx 13$ m sł. wody;
- $N \approx$ ok 22kW

Wymagane jest przystosowanie układu sterowania do pracy 4 pomp w układzie 3 pracujące + 1 rezerwowa.

Ponadto przewiduje się: montaż pompy odwadniającej z wpięciem w istniejący układ rurociągów; zamontowanie kraty mechanicznej prętowej wraz z układem odwadniania i transportu skrutek - szt. 2; montaż rozdzielni elektrycznej uwzględniającej przebudowę urządzeń technologicznych i wentylacyjnych oraz wykonanie wentylacji mechanicznej pompowni (na trzech poziomach) wraz z montażem nagrzewnic wodnych - wykonanie prac porządkowych.

W przypadku piaskownika/sitopiaskownika zakres prac obejmie rozbiórkę istniejącego piaskownika (z utylizacją materiału rozbiórkowego) oraz wykonanie nowego budynku wraz z wyposażeniem. Powierzchnia budynku ok. 200 m² i wysokość ok. 8 m, wykonanie w technologii tradycyjnej. W budynku będą zainstalowane dwa sitopiaskowniki o przepustowości $Q = 150$ l/s każdy wraz z płuczką piasku i prasą oraz układem usuwania i dezynfekcji.

Zakres prac w obrębie osadnika wstępnego obejmuje rozbiórkę istniejącego osadnika oraz budowę nowego.

znajdą się pomieszczenia o różnej funkcji technologicznej. Na poziomie dolnym (podziemnym), w suchym pomieszczeniu, zlokalizowana będzie pompownia osadu recyrkulowanego i nadmiernego. Zainstalowane będą 3 pompy w układzie suchym osadu recyrkulowanego odbieranego z osadników wtórnych oraz 2 pompy wyporowe nadmiernego osadu biologicznego. Na przewodach ssawnych i tłocznych zainstalowana będzie armatura zwrotno-zaporowa oraz urządzenia pomiarowe gęstości i ilości osadu.

Na poziomie górnym budynku projektuje się stację dmuchaw oraz stację zagęszczania osadu nadmiernego. W pomieszczeniu stacji dmuchaw, izolowanym dźwiękochłonie, zainstalowane będą 3 dmuchawy przystosowane do współpracy z falownikami (2 pracująca + 1 rezerwowa), które przetłaczały będą sprężone powietrze do nowoprojektowanych dwóch ciągów reaktorów biologicznych. Przewiduje się zastosowanie dmuchaw o wydajności Q ok. $42 \text{ Nm}^3/\text{min.}$, spręż H ok. $6,5 \text{ m}$, N_s pok. 55 kW (N_w ok. 49 kW).

W pomieszczeniu stacji zagęszczania przewiduje się zainstalowanie zagęszczarki osadu oraz stacji roztwarzania i dozowania polielektrolitu. Do zagęszczania osadu wstępnego projektuje się nowy zbiornik o średnicy $D = 6 \text{ m}$, wysokości czynnej $H = 3,0 \text{ m}$, pojemności czynnej $V = 85 \text{ m}^3$. W zbiorniku tym będzie następowało grawitacyjne zagęszczanie doprowadzanego osadu wstępnego o zawartości 2-2,5% suchej masy do ok. 5% suchej masy. Jego przepustowość będzie wynosić ok. $100 \text{ m}^3/\text{d}$. Zbiornik będzie wyposażony w nowe mieszadło prętowe oraz będzie przykryty powłoką laminatową.

Zbiornik osadów zmieszanych (zagęszczonych nadmiernego i wstępnego) będzie to nowoprojektowany żelbetowy zbiornik o średnicy $D=6 \text{ m}$, wysokości czynnej H ok. $4,0 \text{ m}$, pojemności czynnej $V=100 \text{ m}^3$, który będzie pełnił funkcję komory czerpnej pomp podających osad do WKF oraz uśrednienia składu osadów przed skierowaniem na fermentację. Zbiornik wyposażony będzie w mieszadło zatapialne. Poza osadami zagęszczonymi do zbiornika będą doprowadzane części pływające z osadnika wstępnego oraz z osadników wtórnych. Zbiornik będzie przykryty powłoką laminatową. Zanieczyszczone odorami powietrze ze zbiornika osadów zmieszanych oraz zagęszczacza osadu wstępnego w celu dezodoryzacji będzie kierowane do projektowanego biofiltra.

Pompownia osadów będzie obiektem nowoprojektowanym, który wykonany zostanie jako podziemna sucha komora żelbetowa o wymiarach ok. $6,0 \text{ m} \times 8,5 \text{ m} \times 2,7 \text{ m}$, zagłębiona ok. $2,8 \text{ m}$ p.p.t. i wyniesiona ok. $0,45 \text{ m}$ nad poziom terenu.

Z komorą suchą zespolona będzie komora mokra – czerpna flotatu z zagęszczaczy o wymiarach ok. $2,0 \times 2,0 \text{ m}$ i głębokości ok. $2,8 \text{ m}$. Zejście na poziom komory suchej przewiduje się z poziomu terenu zamkniętą klatką schodową o wymiarach ok. $1,2 \times 6 \text{ m}$, zespoloną z komorą suchą.

W komorze suchej pompowni zainstalowane będą pompy przetłaczające media powstające w węzle osadowym tj. osad zagęszczony wstępny, osad zmieszany zagęszczony, flotat z zagęszczaczy.

Media przetłaczane przez pompownię:

- Osad wstępny zagęszczony (4-5% s.m.) odprowadzany z zagęszczacza kierowany będzie na układ macerator-pompa i druga pompa rezerwowa, którym podawany będzie do zbiornika osadów zmieszanych. Przewiduje się zastosowanie maceratora z separatorem oraz pomp wyporowych przystosowanych do współpracy z falownikiem. Na przewodach zainstalowany zostanie pomiar gęstości i ilości odprowadzanych osadów.
- Osad zmieszany zagęszczony pobierany ze zbiornika osadów zmieszanych wprowadzany będzie na dwie pompy (1 pracująca i 1 rezerwowa), a następnie przewodem tłocznym podawany będzie do maszynowni WKF. Na zbiorczym przewodzie tłocznym zainstalowany będzie przepływomierz oraz armatura zwrotno-zaporowa. Zastosowane będą pompy wyporowe przystosowane do falownika.
- Flotat odbierany z zagęszczacza doprowadzany będzie do komory czerpnej flotatu, a następnie przetłaczany będzie pompą umieszczoną w komorze suchej do zbiornika osadów zmieszanych. Na przewodach zainstalowana będzie armatura zwrotno-zaporowa. Przewiduje się zamontowanie 2 pomp (1 pracująca i 1 rezerwowa) typu wyporowego.

W stropie komory suchej pompowni, nad każdym urządzeniem wykonany zostanie włącznik montażowy oraz zainstalowany będzie 1 żurawik przenośny, obrotowy z wciągarką.

Komora fermentacji WKF stanowi nowoprojektowany obiekt, w którym zachodzić będzie proces fermentacji metanowej osadów ściekowych w temperaturze ok. 38°C, w wyniku którego powstaje biogaz. Będzie to zamknięta komora z dnem lekko skośnym, częścią środkową w kształcie walca i częścią górną w formie stożka ściętego. Na obecnym etapie nie przesądza się o rozwiązaniu materiałowym komory fermentacyjnej. Wymiary zbiornika fermentacji:

- średnica: ok. 15 m;
- wysokość czynna cz. walcowej: ok. 13 m;
- wysokość czynna stożka dennego: ok. 1,5 m;
- pojemność czynna komory: ok. 2 300 m³.

Zbiornik stanowiący komorę fermentacyjną będzie wyposażony w szereg urządzeń umożliwiających jej pracę, jak również zabezpieczających przed awarią oraz umożliwiających prowadzenie prac konserwatorskich i remontowych.

Wyposażenie to stanowią m.in.:

- mieszadło pionowe śmigłowe zapewniające pełne wymieszanie komory;
- komora przelewowa mocowana do stropu lub ściany bocznej;
- włącznik remontowy i króciec ze szkłem wziernikowym i wycieraczkami,
- króciec odbioru biogazu,
- urządzenia pomiaru temperatury, poziomu i ciśnienia.

Z komorą fermentacji współpracować będą urządzenia (pompy, wymienniki ciepła) zainstalowane w istniejącym budynku obsługi węzła fermentacji.

Budynek technologiczny nr 2 jest obiektem istniejącym, który przewidzianym do przebudowy. Przewiduje się demontaż istniejących urządzeń i instalacji, których zły stan techniczny wskazuje na ich wyeksploatowanie. W istniejącym budynku zdemontowane zostaną:

- dmuchawy;
- prasy odwadniające;
- pompy osadu recyrkulowanego i nadmiernego;
- kocioł.

W nowoprojektowanym układzie funkcjonalnym budynku wydzielone zostaną następujące pomieszczenia technologiczne:

- maszynownia WKF;
- stacja odwadniania i higienizacji;
- kogenerownia i kotłownia.

Maszynownia WKF zlokalizowana będzie w przewidzianym do przeróbki budynku technologicznym nr 2. W maszynowni znajdować się będą pompy cyrkulacyjne, poprzedzone rozdrabniarką osadu oraz wymienniki spiralne współpracujące bezpośrednio z komorą fermentacyjną. Funkcją zainstalowanych pomp cyrkulacyjnych i wymienników jest zapewnienie właściwej temperatury osadu podczas procesu fermentacji w komorze fermentacji.

Oprócz urządzeń obsługi komór fermentacji w budynku technologicznym nr 2 będzie zlokalizowana:

- stacja odwadniania i higienizacji osadów,
- pomieszczenia kogeneratora i kotłowni (12 x 9 m),
- rozdzielnia elektrycznej (5,50 x 4 m).

W pomieszczeniu odwadniania i higienizacji będą zainstalowane dwie wirówki odwadniające osad przefermentowany do ok. 23-25% s.m. oraz instalacja higienizacji wapnem palonym.

W pomieszczeniu kogeneratora i kotłowni znajdować się będzie kogeneracja o mocy elektrycznej ok. 156 kW_e i mocy cieplnej ok. 174 kW_t produkujący w systemie skojarzonym energię elektryczną i ciepłą podczas spalania biogazu oraz dwa kotły o mocy ok. 250 kW mające zastosowanie w okresie rozruchu bądź w przypadku awarii kogeneracji.

Paliwem uzupełniającym będzie tak jak dotychczas gaz propan-butan wykorzystywany w okresach niedoboru biogazu oraz na czas rozruchu instalacji.

Funkcję odgazowania i zmagazynowania osadów przefermentowanych przed ich końcowym odwadnianiem będą pełnił istniejące komory fermentacyjne.

Wymiary komór:

- średnica: ok. 13 m;
- wysokość czynna: ok. 12 m;
- pojemność czynna komór: ok. 2 x 1285 m³;
- czas zatrzymania: ok. 30 dób.

Magazynowany osad będzie miał uwodnienie ok. 96-97%. Zbiorniki będą wyposażone w mieszadła. Ze zbiorników osad przefermentowany kierowany będzie do końcowego odwadniania na nowych wirówkach odwadniających w istniejącym budynku.

Biogaz magazynowany będzie w zbiorniku niskociśnieniowym, dwupowłokowym o pojemności ok. 600 m³ średnicy zewnętrznej ok. 11 m, wysokości ok. 8 m i średnicy przy fundamencie ok. 10 m.

System magazynowania biogazu (zbiornik biogazu wraz z urządzeniami towarzyszącymi) będzie spełniał funkcje magazynowania nadmiaru biogazu w okresach wzrostu jego produkcji w komorach fermentacyjnych oraz stabilizacji ciśnienia w sieci biogazu.

W skład kompletnego systemu magazynowania biogazu, oprócz zbiornika, wchodzi również urządzenia technologiczne i pomiarowe m.in. wentylatory mechaniczne powietrza, bezpiecznik cieczowy biogazu, przepustnica regulacyjna powietrza, urządzenia pomiaru ciśnienia i napełnienia. Funkcją separatora H₂S jest odsiarczanie biogazu. Zawarty w biogazie H₂S może, w obecności pary wodnej stwarzać agresywne środowisko wobec urządzeń stalowych – m.in. dla palników kotłów powodując ich nadmierną korozję. Projektuje się dwa separatory wykonane jako stalowe zbiorniki o średnicy ok. 2,5 m i wysokości ok. 2,3 m wypełnione materiałem odsiarczającym i wyposażone w manometry.

Nowoprojektowany węzeł rozdzielczy – pomiarowy będzie obiektem służącym do centralnej obsługi gospodarki gazowej przez kontrolę parametrów oraz miejscem zabudowy wentylatorów biogazu podnoszących ciśnienie dla potrzeb odbiorników (kotła, kogeneratora oraz pochodni w przypadku nadmiaru biogazu). Węzeł wykonany będzie w formie lekkiego izolowanego termicznie kontenera o wymiarach w planie ok. 4,5 x 2,5 m i wysokości ok. 2,2 m. W węźle zainstalowane będą wentylatory biogazu, filtry biogazu, przetworniki ciśnienia, przepustnice z napędem elektrycznym oraz detektor metanu.

Pochodnia biogazu przeznaczona będzie do spalania nadmiaru produkowanego biogazu, jeżeli przekracza ona zapotrzebowanie odbiornika i zbiornik biogazu jest całkowicie wypełniony, lub nastąpi okresowa przerwa w pracy odbiornika biogazu. Pochodnia biogazu będzie urządzeniem w pełni automatycznym – w czasie eksploatacji nie wymaga ingerencji obsługi. Zapalenie pochodni, kontrola płomienia oraz odcięcie dopływu biogazu odbywa się automatycznie. Przewiduje się zainstalowanie pochodni z ukrytym płomieniem.

Nowoprojektowany obiekt suszarni słonecznej osadu będzie wykonany w formie szklarni zbudowanej z lekkiej konstrukcji stalowej pokrytej powłoką przepuszczającą światło słoneczne, które powoduje wzrost temperatury składowanego wewnątrz osadu i odparowanie części zawartej w nim wody. Proces suszenia osadu w szklarniach wspomagany będzie instalacją wentylacyjną oraz urządzeniem przerzucającym, mieszającym i przemieszczającym osad. Przewiduje się trzy suszarnie słoneczne o wymiarach w planie 12 x 120 m i powierzchni czynnej ok. 1210 m².

Istnieje możliwość zwiększenia wydajności suszarni (stopnia wysuszenia osadu) wspomagając energię promieniowania słonecznego źródłem ciepła zewnętrznego (ciepło odpadowe, biogaz). Ponadto w celu całorocznego użytkowania obiektu można stosować ogrzewanie posadzki suszarni wykorzystując ciepło odpadowe z kogeneracji.

Ponadto w ramach realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia przewidziano do realizacji:

- demontaż ogrodzenia istniejącego oraz wykonanie ogrodzenia na długości ok. 760 m;

- przebudowa drogi dojazdowej do oczyszczalni ścieków na odcinku od ul. Kilińskiego. Długość odcinka ok. 150 m , szerokość jezdni 6 m;
- remont przepustów pod drogą dojazdową na rzece Pisi i starorzeczu rzeki Pisi;
- przebudowa dróg istniejących na terenie oczyszczalni oraz budowa dróg w rejonie obiektów nowoprojektowanych w konstrukcji jw. Powierzchnia dróg i placów – ok. 6 000 m²;
- zasypanie istniejących wyrobisk.

Dla urządzeń technologicznych istniejących i projektowanych oczyszczalni będą zainstalowane nowe rozdzielnice zasilające. Rozdzielnice wyposażone będą w aparaturę łączeniową i zabezpieczającą od przeciążeń i zwarć.

Projektuje się nową stację transformatorową w wykonaniu kontenerowym. Stacja zostanie usytuowana w pobliżu istniejącego budynku stacji. Z uwagi na wzrost mocy zapotrzebowanej przewiduje się wyposażenie stacji w dwa transformatory o mocy 800 kVA.

Dla potrzeb zasilania awaryjnego przewidziany jest nowy agregat o mocy około 550kVA.

Przewiduje się również demontaż istniejącego ogrodzenia i wykonanie nowego ogrodzenia na dł. ok. 760 m z siatki ocynkowanej wys. ok. 1,8 m, na słupkach ocynkowanych z podmurówką betonową prefabrykowaną.

Zakres realizacji przedsięwzięcia obejmować będzie przebudowę drogi dojazdowej do oczyszczalni na odcinku od ul. Kilińskiego na długości ok. 150 m, szerokość jezdni - 6m. Przebudowa drogi obejmowała będzie rozbiórkę i budowę nowej drogi. Przekrój konstrukcyjny (od dołu) wg wymagań programu funkcjonalno - użytkowego:

- warstwa odsączająca, piasek 10 cm;
- podbudowa tłuczniowa, grubość 25 cm;
- podbudowa tłuczniowa, grubość 15 cm;
- mieszanka mineralno-bitumiczna, warstwa wiążąca 5 cm;
- mieszanka mineralno- bitumiczna, warstwa ściernalna 5 cm;
- krawężniki zatopione.

Prace rozbiórkowo-remontowe nie będą ingerowały w koryto cieków (rów melioracyjny i rzeka Pisia). Przebudowa obejmowała będzie remont drogi i ścian oporowych przy przepustach.

Na terenie oczyszczalni wyburzony zostanie istniejący kanał zbiorczy ścieków oczyszczonych. Wykonany będzie nowy otwarty kanał ścieków oczyszczonych B=0,6 m na długości ok. 83 m tj. od projektowanego osadnika wtórnego i po trasie jak kanał istniejący. Powierzchnia kanału zostanie przykryta. Na nowoprojektowanym kanale zainstalowany będzie pomiar przepływu - zwężka Venturiego.

Kanał zrzutowy ścieków oczyszczonych, poza ogrodzeniem oczyszczalni w formie rowu melioracyjnego, po odmuleniu i regulacji poddany zostanie renowacji polegającej na przebudowie ścianki czołowej oraz - wyłożeniu dna i skarp rowu płytami betonowymi typu EKO ułożonymi na podsypce z pospółki 15-20 cm i na geowłókninie.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia wykonawca posiadał będzie własne zaplecze budowy oraz własne zaplecze socjalne w postaci mobilnych sanitariatów okresowo opróżnianych przez uprawnione podmioty. Zużycie wody na etapie realizacji przedsięwzięcia uzależnione będzie od ilości zatrudnionych pracowników oraz okresu trwania prac budowlanych. Zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70) wyniesie 60 dm³/dobę.

Po realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wzrostu zatrudnienia zatem nie przewiduje się zwiększenia zużycia wody w związku ze zużyciem dotychczasowym. Obecnie na oczyszczalni zatrudnionych jest 20 pracowników. Ścieki socjalno-bytowe powstające w związku z funkcjonowaniem obiektu kierowane będą na początek systemu oczyszczania oczyszczalni. Kondensat odprowadzany do studni filtra PP odprowadzany będzie grawitacyjnie w sposób ciągły do kanalizacji.

Przedsięwzięcie polegające na rozbudowie i przebudowie oczyszczalni ścieków w Łasku będzie powodować zwiększenie zrzutu ścieków średniodobowo z 6000 m³/dobę

do 8000 m³/dobę nie będzie jednak powodować zwiększenia wartości wskaźników zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach do rzeki Grabi.

W chwili obecnej Oczyszczalnia Ścieków w Łasku posiada obowiązujące do 2016 r. pozwolenie wodno-prawne.

Po rozbudowie oczyszczalni i po wygaśnięciu obowiązującego pozwolenia wskaźniki zanieczyszczeń powinny być zgodne z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).

Na oczyszczalni oczyszczane będą zarówno ścieki socjalno-bytowe jak i ścieki przemysłowe biologicznie rozkładalne między innymi z zakładu mleczarskiego

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych dopływających na oczyszczalnię wynoszą:

- stężenie BZT₅ – 430 mg/dm³;
- stężenie CHZT – 1240 mg/dm³;
- stężenie zawiesiny – 450 mg/dm³;
- stężenie N_{og} – 76 mg/dm³;
- stężenie P_{og} – 10,6 mg/dm³.

RLM oczyszczalni zgodnie z przedstawionymi informacjami wyniesie: (8000 m³ x 430 mg/dm³)/60 g/M x d = 57334 RLM.

Warunki te wyrażone wielkością dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń lub stopniem redukcji zanieczyszczeń przedstawiają się następująco:

- BZT₅ ≤ 15 mgO₂/dm³ lub 90% redukcji;
- ChZT ≤ 125 mgO₂/dm³ lub 75% redukcji;
- Zawiesina ≤ 35 mg/dm³ lub 90% redukcji;
- Azot ogólny ≤ 15 mgN/dm³ lub 70-80% redukcji;
- Fosfor ogólny ≤ 2,0 mgP_{og}/dm³ lub 80% redukcji.

Zastosowana metoda oczyszczania ścieków w nowym rozwiązaniu inwestycyjnym zapewni wyżej podany poziom oczyszczania ścieków zgodny z obecnie obowiązującymi przepisami polskimi i unijnymi.

W chwili obecnej redukcja zanieczyszczeń biogennych nie objętych pozwoleniem wodno-prawnym waha się w przypadku azotu ogólnego w granicach 50 - 60%, fosforu ogólnego ok. 60%. Zatem bez przebudowy oczyszczalni uzyskanie wymaganych obecnym prawem parametrów w ściekach odprowadzanych do rzeki Grabi byłoby niemożliwe. Te wskaźniki zostaną zachowane po realizacji rozbudowy Oczyszczalni.

Po mechanicznym oczyszczeniu ścieków stężenia zanieczyszczeń wyniosą:

- stężenie BZT₅ – 323 mg/dm³ (przyjęto 25% redukcji od ścieków surowych);
- stężenie CHZT – 930 mg/dm³ (przyjęto 25% redukcji od ścieków surowych);
- stężenie zawiesiny – 225 mg/dm³ (przyjęto 50% redukcji od ścieków surowych);
- stężenie N_{og} – 76 mg/dm³;
- stężenie P_{og} – 10,6 mg/dm³.

Stopień redukcji wskaźników zanieczyszczeń w procesie oczyszczania biologicznego w odniesieniu do stężeń po oczyszczeniu mechanicznym wyniesie:

- stężenie BZT₅ – 95% redukcji;
- stężenie CHZT – 86% redukcji;
- stężenie zawiesiny – 84% redukcji
- stężenie N_{og} – 80% redukcji;
- stężenie P_{og} – 81% redukcji.

Stopień redukcji wskaźników zanieczyszczeń w procesie oczyszczania biologicznego w odniesieniu do stężeń ścieków surowych wyniesie:

- stężenie BZT₅ – 96,5% redukcji;
- stężenie CHZT – 90% redukcji;
- stężenie zawiesiny – 92,2% redukcji
- stężenie N_{og} – 80% redukcji;
- stężenie P_{og} – 81% redukcji.

Na przedmiotowej oczyszczalni po rozbudowie prowadzony będzie monitoring ścieków zgodny z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).

Planowana inwestycja nie zakłada zmiany sposobu odprowadzania wód deszczowych, pozostanie on taki sam jak dotychczas. Wody opadowe i roztopowe na działkach objętych wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w chwili obecnej są odprowadzane na tereny zielone w sposób niezorganizowany. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą wyłącznie na teren do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923) w związku z funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków powstają następujące rodzaje odpadów

- ok. 250 Mg/rok skratek o kodzie 19 08 01;
- ok. 300 Mg/rok piasku o kodzie 19 08 02;
- ok. 5900 Mg/rok osadu wstępnego i nadmiernego, z tego ok. 5000 ton/rok to osady z oczyszczalni. Pozostała ilość to osady z innych oczyszczalni dowożone do MOŚ w Łasku o kodzie 19 08 05;

W wyniku realizacji inwestycji MOŚ produkować będzie:

- ok. 418 Mg/rok skratek o kodzie 19 08 01;
- ok. 500 Mg/rok piasku o kodzie 19 08 02;
- ok. 3900 Mg/rok osadu wstępnego i nadmiernego, z tego ok. 3000 ton/rok to osady z oczyszczalni o kodzie 19 08 05.

Powstające po realizacji przedsięwzięcia skratki po odwodnieniu magazynowane będą w odpowiednich pojemnikach znajdujących się w budynku pompowni ścieków. Piasek po odwodnieniu magazynowany będzie w odpowiednich pojemnikach/kontenerach w budynku sitopiaskownika.

Zdezynfekowane skratki i piasek nadal będą odbierane przez firmę EKO-REGION Sp. z o.o. w Bełchatowie (MOŚ w Łasku posiada umowę na odbiór tych odpadów).

Osad po odwodnieniu i ustabilizowaniu przewożony będzie na składowisko osadu pod wiatą, a następnie odbierany i zagospodarowywany przez firmę posiadającą stosowne zezwolenia (obecnie przez firmę VEGA z Piły).

W przypadku przekazywania ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych do rolniczego zagospodarowania spełnione będą przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21) oraz przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2015 r., poz. 257). W przypadku braku możliwości przekazania do stosowania komunalnych osadów ściekowych zostaną one przekazane do unieszkodliwienia na składowisko odpadów.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia mogą powstawać odpady związane z konserwacją urządzeń takie jak m. in. odpady z podgrupy 13 01 oraz 13 02 – odpady niebezpieczne w ilości ok. 0,1 Mg/rok, magazynowane selektywnie w odpowiednich oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie substancji zawartych w odpadach, zabezpieczonych przed wpływem wyładowań elektrostatycznych, odpowiednio zamykanych umieszczonych w budynku administracyjno-socjalnym na uszczelnionym podłożu. Dopuszcza się mieszanie różnych rodzajów olejów odpadowych, jeżeli nie wpłynie to negatywnie na proces ich odzysku lub unieszkodliwiania. Gospodarka odpadowymi olejami będzie zgodna z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. Nr 192, poz. 1968). Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstawać mogą również odpady opakowaniowe o kodach 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury; 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych; 15 01 03 – opakowania z drewna w łącznej ilości ok. 1 Mg/rok, magazynowane w odpowiednich pojemnikach w budynku administracyjno-socjalnym. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia mogą powstawać również odpady niebezpieczne o kodzie 15 02 02* – sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach),

tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) w ilości ok. 0,2 Mg/rok magazynowane w odpowiednich oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie substancji zawartych w odpadach, zabezpieczonych przed wpływem wyładowań elektrostatycznych, odpowiednio zamykanych umieszczonych w budynku administracyjno-socjalnym na uszczelnionym podłożu oraz odpady inne niż niebezpieczne o kodzie 15 02 03 - sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 w ilości ok. 0,5 Mg/rok magazynowane w odpowiednich pojemnikach w budynku administracyjno-socjalnym. Ponadto na etapie eksploatacji przedsięwzięcia powstawać mogą odpady o kodzie 16 02 13* – zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 w ilości ok. 0,1 Mg/rok magazynowane w opakowaniach producenta w wyznaczonym miejscu w budynku administracyjno-socjalnym i oddawane przy zakupie nowych urządzeń. Wszystkie odpady powstające na etapie eksploatacji przedsięwzięcia w przypadku braku możliwości ponownego zagospodarowania bądź przekazania do zagospodarowania będą przekazywane do unieszkodliwienia na składowisko odpadów.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą prowadzone zarówno prace budowlane jak i prace rozbiórkowe. Odpady powstające na tym etapie będą to głównie odpady z grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych):

- 15 01 01 - Opakowania z papieru i tektury w ilości ok. 2 Mg;
- 15 01 02 - Opakowania z tworzyw sztucznych w ilości ok. 2 Mg;
- 15 01 03 - Opakowania z drewna w ilości ok. 2,5 Mg;
- 15 02 03 - Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 w ilości ok. 0,5 Mg;
- 17 01 07 – Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 w ilości ok. 1000 Mg;
- 17 01 81 – Odpady z remontów i przebudowy dróg w ilości ok. 100 Mg;
- 17 01 82 – Inne niewymienione odpady w ilości ok. 10 Mg;
- 17 02 01 – Drewno w ilości ok. 20 Mg;
- 17 02 02 – Szkło w ilości ok. 2 Mg;
- 17 02 03 – Tworzywa sztuczne w ilości ok. 2 Mg;
- 17 03 80 – Odpadowa papa w ilości ok. 1 Mg;
- 17 04 07 – Mieszanki metali w ilości ok. 5 Mg;
- 17 04 11 – Kable inne niż wymienione w 17 04 10 w ilości ok. 3 Mg;
- 17 05 04 – Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 w ilości ok. 10000 Mg;
- 17 06 04 – Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 w ilości ok. 4 Mg;
- 17 08 02 – Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01 w ilości ok. 5 Mg;
- 17 09 04 – Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 w ilości ok. 5 Mg.

Powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia odpady będą magazynowane selektywnie w wyznaczonych miejscach w odpowiednich pojemnikach, kontenerach bądź luzem w zależności od rodzaju odpadu oraz ich ilości. W związku z faktem, iż na etapie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych oraz odpadów mogących stanowić zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego nie przewiduje się specjalnych zabezpieczeń podczas magazynowania odpadów. Ponadto teren na którym realizowane będzie przedsięwzięcie nie jest terenem zagrożonym powodzią. W dni suche przewiduje się stosowanie odpowiednich zabezpieczeń odpadów pylistych przed rozwiewaniem. W miarę możliwości przewiduje się ponowne zagospodarowanie odpadów na terenie przedsięwzięcia. Odpadowe masy ziemne o kodzie 17 05 04 zostaną w jak największej części wykorzystane na terenie przedmiotowego przedsięwzięcia.

Część odpadów może zostać przekazana do odpowiedniego zagospodarowania zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527).

Faza budowy wiązać się będzie z powstawaniem niezorganizowanej emisji gazów i pyłów podczas prac budowlanych. Wystąpi emisja z pracy silników spalinowych maszyn budowlanych i pojazdów transportu. Ponadto na etapie realizacji przedsięwzięcia wystąpi emisja w wyniku porywania przez wiatr pyłów cementu, kruszywa i innych sypkich materiałów pylistych. Na placu budowy będą występować następujące źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza z maszyn budowlanych i pojazdów ciężarowych: operacje dowozu i wywozu materiałów budowlanych i sprzętu oraz prace ziemne i budowlano montażowe wykonywane przez maszyny napędzane silnikami spalinowymi. Oddziaływania z placu budowy głównie ze względu na krótki czas emisji oraz jej niezorganizowany charakter nie będą miały żadnego istotnego wpływu na stan czystości atmosfery.

Projektowana inwestycja na etapie eksploatacji będzie źródłem zorganizowanej i niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Ponadto w związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia wystąpi emisja zanieczyszczeń odorowych. Głównymi źródłami emisji zorganizowanej z przedmiotowej inwestycji będą:

- reaktory biologiczne (komora napowietrzania);
- biofiltr;
- 2 kotły wodne dla zabezpieczenia potrzeb grzewczych i technologicznych oczyszczalni;
- kogenerator;
- pochodnia gazowa.

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia istniejące reaktory biologiczne przewidziane są do rozbioru i demontażu. Po modernizacji wykonana zostanie nowa, duża komora napowietrzania, będąca źródłem emisji technologicznej do powietrza o wymiarach ok. 60 m x 30 m = 1800 m², przepływie powietrza ok. 7440 m³/h. Do powietrza emitowane będą zanieczyszczenia w postaci m.in. siarkowodoru, amoniaku, merkaptanów, węglowodorów alifatycznych, formaldehydu, disiarczku dimetylu oraz dwu i trój-metyloamina. W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia przewiduje się instalację biofiltra o parametrach: ilość oczyszczanego powietrza – ok. 400 m³/h, zdolność usuwania H₂S ≥ 95% przy wprowadzeniu ok. 50 ppm (70 mg/m³) zanieczyszczeń H₂S oraz zdolności usuwania amoniaku ≥ 95% przy wprowadzeniu ok. 50 ppm (36 mg/m³) zanieczyszczeń NH₃. Złoże biologiczne umieszczone będzie w wydzielonej części kontenera technologicznego wykonanego z laminatu poliestrowo-szklanego lub ze stali nierdzewnej.

Oczyszczony biogaz jako paliwo odnawialne kierowany będzie do spalania w silniku kogeneracyjnym pozwalającym na wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej lub na kotły. Do zasilania agregatu przewidziano biogaz odsiarczony, odwodniony oraz przepuszczony przez filtr usuwający siloxany w oparciu o węgiel aktywny. Kogenerator posiadać będzie następujące parametry: energia w paliwie – ok. 385 kW; moc elektryczna – ok. 156 kWe; moc cieplna – ok. 174 kWt oraz sprawność (łączna) – ok. 88%. Spaliny z agregatu o przejściu przez tłumik akustyczny zabudowany obok kogeneratora odprowadzone zostaną poprzez komin o średnicy wewnętrznej wynoszącej ok. 150 mm wykonany z rury nierdzewnej. Wysokość komina wyniesie ok. 8,5 m, wyprowadzony ok. 2,0 m nad dach budynku kotłowni i agregatorowi. Technologia komina i montażu winna być dopuszczona do pracy w nadciśnieniu do 5000 Pa. W kogeneratorze spalany będzie wyłącznie biogaz, nie przewiduje się spalania innego rodzaju paliwa. Poziom emisji zanieczyszczeń z kogeneratora będzie wynosić NO_x<500 mg/Nm³ oraz CO<650 mg/Nm³. Dla zabezpieczenia potrzeb grzewczych i technologicznych oczyszczalni zaprojektowano 2 kotły wodne każdy o mocy cieplnej ok. 250 kW i ciśnieniu ok. 4,0 bara oraz temperaturze wody do 90°C z palnikiem biogazowym modulowanym przystosowanym do spalania biogazu i gazu LPG. W okresie zimowym jeden kocioł pracował będzie na cele ogrzewania pomieszczeń oraz w okresie zwiększonego zapotrzebowania na ciepło układu grzewczego oczyszczalni tj. ok. 180 dni,

przyjęto 4300 h/rok. Drugi kocioł stanowi rezerwę na wypadek wyłączenia z pracy kogeneratora i konieczności pozyskiwania ciepła technologicznego do ogrzewania WKF oraz może być załączany w okresie największych mrozów. Pochodnia biogazu w wersji z ukrytym płomieniem przeznaczona będzie do spalania nadmiaru produkowanego biogazu. Przewidywany czas spalania biogazu wyniesie ok. 14 dni/rok. Wysokość przedmiotowej pochodni wyniesie ok. 6,7 m, maksymalna moc cieplna wyniesie ok. 1050 kW, zaś wydajność ok. 150 Nm³/h.

Przedmiotowa oczyszczalnia funkcjonować będzie 7 dni w tygodniu przez całą dobę. Samochody przywożące ścieki poruszać się będą w godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰. Emisja hałasu związana będzie z ruchem pojazdów po terenie przedsięwzięcia oraz pracą urządzeń technologicznych oraz funkcjonowaniem obiektów oczyszczalni. Urządzenia oraz obiekty stanowiące źródło hałasu na terenie przedmiotowej oczyszczalni to: przepompownia ścieków i komora krat; reaktory biologiczne; hala dmuchaw, hala odwadniania osadu, pompownia osadu; hala zagęszczania; budynek administracyjno-socjalny oraz stacja zlewca ścieków. Przewiduje się, iż ruch pojazdów po terenie przedmiotowej oczyszczalni wyniesie ok. 3 pojazdy osobowe lekkie oraz ok. 10 pojazdów asenizacyjnych.

Przedmiotowa oczyszczalnia funkcjonuje i będzie funkcjonować na obszarze Regionu Wodnego Warty w Obszarze Dorzecza Odry, JCWP Grabia od Dłutówki do dopływu z Anielina kod europejski PLRW600019182873. Długość JCWP wynosi 24,26 km. Typ 19 JCWP tj. rzeki nizinne piaszczysto-gliniaste, naturalna część wód. Ocena stanu – umiarkowany, zaś ocena zagrożenia nieosiągnięcia celów RDW – zagrożona. Uzasadnienie Derogacji - silne zmiany morfologiczne w zakresie drożności ciek.

W sąsiedztwie oczyszczalni JCWP Pisia o kodzie europejskim PLRW600016182876 o statusie naturalna, typ jcwpl 16 - *potok nizinny lessowy* lub gliniasty. Ocena stanu JCWP – dobry, zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.

Oczyszczalnia funkcjonuje i funkcjonować będzie na obszarze JCWPd o europejskim kodzie PLGW650096 o ocenie zagrożenia nieosiągnięcia stanu ilościowego zagrożonym oraz ocenie zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu chemicznego niezagrożonej. Uzasadnienie wyznaczenia do derogacji ze względu na odwadnianie odkrywkowej kopalni węgla brunatnego Bełchatów i brak możliwości likwidacji kopalni przed wyeksploatowaniem złoża, ze względów gospodarczych.

W związku z faktem, iż ścieki zostaną podczyszczone do określonych w przepisach prawa wartości przedmiotowe przedsięwzięcie nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry”.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego Dolina Grabi. Ponadto część przedsięwzięcia zlokalizowana jest w obszarze Natura 2000 – obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty Grabi PLH100021 położonym w odległości ok. 0,10 km, rezerwat przyrody Jodły Łaskie im. Stanisława Kostki Wisińskiego położony w odległości ok. 6,0 km oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Środkowej Grabi położony w odległości ok. 3,5 km od planowanego przedsięwzięcia.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia dla integralności i spójności oraz prawidłowego funkcjonowania tych obszarów.

Ponadto informacje dostępne w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko są wystarczająco szczegółowe, aby w pełni ocenić oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Mając powyższe na uwadze nie wskazano potrzeby przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko. Ze względu na położenie planowanej inwestycji brak jest transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

W odniesieniu do jakości powietrza atmosferycznego realizacja inwestycji zgodnie z przeprowadzonymi na etapie raportu analizami nie spowoduje pogorszenia tych komponentów środowiska. Na podstawie przeprowadzonej analizy z emisji zanieczyszczeń do powietrza, można stwierdzić, iż funkcjonowanie inwestycji nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów.

Planowane przedsięwzięcie po zrealizowaniu i eksploataowaniu go zgodnie z proponowanymi w raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązaniami techniczno - technologicznymi i organizacyjnymi oraz zgodnie z niniejszą decyzją nie spowoduje przekroczenia standardów emisyjnych oraz standardów jakości środowiska. Nie wpłynie także na obszary chronione. Planowane przedsięwzięcie nie będzie również stwarzało zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

1. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wiąże organ wydający decyzję, o której mowa w art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.).
2. Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ww. ustawy w terminie 4 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna.
3. Złożenie wniosku, o którym mowa w pkt 2 może nastąpić w terminie 6 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna, o ile strona, która złożyła wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, lub podmiot, na który została przeniesiona ta decyzja, otrzymali, przed upływem terminu, o którym mowa w pkt 2, od organu, który wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, stanowisko, że realizacja planowanego przedsięwzięcia przebiega etapowo oraz nie zmieniły się warunki określone w tej decyzji.
4. W okresie, o którym mowa w pkt 2 i 3, dla danego przedsięwzięcia wydaje się jedną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Jedną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wydaje się także w przypadku, gdy dla danego przedsięwzięcia jest wymagane uzyskanie więcej niż jednej z decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ww. ustawy lub, gdy wnioskodawca uzyskuje odrębnie decyzje dla poszczególnych etapów realizacji przedsięwzięcia.
5. W przypadku zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach stosuje się odpowiednio przepisy ww. ustawy.
6. Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Sieradzu za pośrednictwem Burmistrza Łasku, w terminie 14 dni od jej doręczenia.



z up. BURMISTRZA

Wioletta Rabenda
mgr Wioletta Rabenda
Naczelnik Wydziału
Ochrony Środowiska i Rezerwy Wód

Otrzymują:

1. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łasku, ul. Tylna 9, 98-100 Łask,
2. Wiesław Porzybut,
3. Zofia Smulska,
4. Jarosław Gabryjczyk,
5. Dorota Krawiec,
6. Robert Krawiec,
7. Marszałek Województwa Łódzkiego (dot. dz. nr 631 obręb Orchów oraz dz. nr 2 i 6 obręb 16 w Łasku, gm. Łask),
8. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi,
9. Gmina Łask,
10. a/a.

Do wiadomości:

1. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi, ul. Traugutta 25, 90-113 Łódź,
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Łasku, ul. Warszawska 38, 98-100 Łask.

opłata skarbową z tyt. wydanie decyzji
o środowiskowych uwarunkowaniach
za podst. zał. cz. 1, kol. 3, pkt. 43 do ustawy
z dnia 16.11.2006r. o opłacie skarbowej
z dnia 11.06.2015, poz. 785
w wysokości 205,-

INSPEKTOR

Margaryta Gawlik
mgr inż. Margaryta Gawlik
Strona 26 z 38

zapłacono na rachunek Gminy Łask
BANK PEKAO S.A. I O/Łask
Nr 91 124032881111000028077365

Charakterystyka przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie i przebudowie oczyszczalni ścieków dla Łasku

Przedmiotowa oczyszczalnia ścieków znajduje się w północnej części Łasku przy ul. Kilińskiego 102, na działkach nr 5 i 7 w obrębie 16 w Łasku i dz. nr 689 w obrębie Orchów. Oczyszczalnia zlokalizowana jest w odległości ok. 450 m od odbiornika - rzeki Grabi, do której rowem melioracyjnym doprowadzane są oczyszczone ścieki.

Posesja, na której znajduje się oczyszczalnia usytuowana jest między ulicą Kilińskiego, a rzeką Grabią - odbiornikiem ścieków, na stoku i dnie doliny tej rzeki w jej lewobrzeżnej części. Odległość oczyszczalni od najbliższych zabudowań mieszkalnych wynosi ok. 150 m, a od centrum miasta 3,5 km. Powierzchnia działki, na której znajdują się obiekty oczyszczalni wynosi 5,7869 ha.

Przedmiotowa oczyszczalnia funkcjonować będzie 7 dni w tygodniu przez całą dobę. Samochody przywożące ścieki poruszać się będą w godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰. Przewiduje się, iż ruch pojazdów po terenie przedmiotowej oczyszczalni wyniesie ok. 3 pojazdy osobowe lekkie oraz ok. 10 pojazdów asenizacyjnych.

Zakres rozbudowy i przebudowy oczyszczalni ścieków w Łasku będzie obejmował realizację nowych obiektów oraz przebudowę obiektów istniejących.

| Nazwa obiektu | Obiekty istniejące | Obiekty do przebudowy | Obiekty projektowane |
|--|--------------------|-----------------------|----------------------|
| Pompownia ścieków i komora krat | | X | |
| Budynek sitopiaskownika | | | X |
| Osadnik wstępny | | | X |
| Reaktory biologiczne | | | X |
| Osadniki wtórne | | | X |
| Urządzenie pomiarowe | | X | |
| Wylot ścieków oczyszczonych | | X | |
| Budynek technologiczny nr 1 - stacja dmuchaw - pompownia osadu recykulowanego i nadmiernego - pompownia wody technologicznej - stacja zagęszczania osadu nadmiernego | | | X |
| Zagęszczacz grawitacyjny osadu | | | X |
| Zbiornik osadów zmieszanych | | | X |
| Pompownia osadów | | | X |
| Biofiltr | | | X |
| Wydzielona komora fermentacyjna WKF | | | X |
| Budynek technologiczny nr 2 - maszynownia WKF - stacja odwadniania i higienizacji - kotłownia - kogeneratorownia | | X | |
| Zbiorniki osadu przefermentowanego | | X | |
| Instalacja biogazu | | | X |
| Zbiornik biogazu | | | X |
| Węzeł rozdzielczo tłoczny biogazu | | | X |
| Odsiarczalnia biogazu | | | X |
| Pochodnia biogazu | | | X |
| Studnia kondensatu | | | X |

| | | | |
|----------------------------------|---|---|---|
| Suszarnie słoneczne | | | X |
| Stacja koagulantu | | | X |
| Stacja zlewca | | | X |
| Stacja trafo | | | X |
| Garaże | X | | |
| Budynek administracyjno-socjalny | | X | |

Obiekty istniejące przewidziane do rozbiórki:

- piaskownik o przepływie poziomym,
- osadnik wstępny,
- reaktory biologiczne,
- osadniki wtórne,
- zagęszczacz osadu,
- poletka osadowe,
- stacja zlewca,
- silos wapna,
- stacja trafo.

Konieczność realizacji inwestycji wynika m.in. z planowanego wzrostu ilości ścieków do $Q_{sr,d} = 8\ 000\ m^3/d$, $Q_{max,d} = 10\ 000\ m^3/d$, $Q_{h,deszcz.} = 1\ 000\ m^3/h$.

W stosunku do obecnie prowadzonego procesu oczyszczania ścieków i przeróbki osadów wprowadza się istotne zmiany polegające na:

- głębszym usuwaniu i płukaniu piasku i skratek w węźle wstępnego oczyszczania;
- zmianie technologii oczyszczania biologicznego pozwalającego na głębsze usuwanie zanieczyszczeń (głównie związków biogenych) przy optymalnym zużyciu energii;
- zmianie technologii przeróbki osadów polegającej na wprowadzeniu metanowej fermentacji osadów wstępnych i nadmiernych w zamkniętej komorze, z odzyskiem biogazu i wykorzystaniu go w procesie kogeneracji, mechanicznym odwadnianiu osadów i suszeniu tych osadów w suszarni słonecznej.

Zastosowana technologia w połączeniu z procesem sedymentacji wstępnej i wtórnej pozwoli na biologiczne usunięcie ze ścieków związków organicznych oraz związków biogenych azotu i fosforu do wymaganych wielkości wskaźników kontrolnych.

Ścieki dopływające do oczyszczalni kierowane będą na istniejący układ oczyszczania mechanicznego. Przewiduje się wymianę istniejącej kraty koszowej na dopływie ścieków do pompowni i zainstalowanie nowej kraty zgrubnej o prześwicie 15 mm.

W pompowni przewiduje się wymianę pomp tak, by dalej przepływ ścieków odbywał się w sposób grawitacyjny. Pompy będą kierowały ścieki na układ dwóch równolegle pracujących sitopiaskowników, skąd będą dopływać do nowoprojektowanego osadnika wstępnego.

Zostanie stworzona również możliwość skierowania ścieków, z ominięciem osadnika wstępnego, bezpośrednio do nowoprojektowanych dwóch ciągów reaktora biologicznego.

W osadniku wstępnym realizowany będzie proces oczyszczania mechanicznego ścieków tj. usuwania zawiesiny łatwo opadającej drogą sedymentacji przed oczyszczaniem biologicznym. Przyjęto na osadniku wstępnym 25%-ą redukcję ładunku BZT₅ i CHZT oraz 50% redukcję zawiesiny. Przewiduje się instalację osadnika wstępnego typu radialnego o średnicy ok. 20 m, pojemność czynna ok. 690 m³, czas zatrzymania dla przepływu średniego z godzin dziennych ok. 1,4 godz., ze zgarniaczem dennym osadu i powierzchniowym części pływających

Z danych bilansowych wynika, że pomimo usunięcia w osadnikach wstępnych części zawiesiny oraz związanych z nią związków organicznych (wyrażonych w postaci wskaźników BZT₅ i ChZT), ilość węgla organicznego, który pozostaje jest wystarczająca do osiągnięcia wymaganego stopnia denitryfikacji. Za to znacznie zmniejsza się wymagana pojemność reaktorów biologicznych oraz średnia i szczytowa wydajność systemu napowietrzania. Osad sedymentujący zgarniany będzie do leja osadowego skąd odpływać będzie pod ciśnieniem hydrostatycznym do projektowanego zagęszczacza grawitacyjnego osadu wstępnego.

Ścieki po osadniku wstępnym będą grawitacyjnie dopływać do dwóch niezależnie pracujących ciągów reaktora biologicznego, z których każdy składa się z komory predenitryfikacji, defosfatacji, denitryfikacji i nitryfikacji.

Z nowym reaktorem biologicznym zespolona będzie nowoprojektowana hala dmuchaw oraz pompownia osadu recyrkulowanego i nadmiernego. Dla zapewnienia wymaganej ilości powietrza dla napowietrzania komór biologicznych w hali dmuchaw zainstalowane zostaną 3 dmuchawy.

Ścieki odprowadzane z projektowanego reaktora kierowane będą do osadników wtórnych. Przewiduje się budowę dwóch osadników wtórnych radialnych o średnicy $D=23$ m ze zgarniaczem osadu dennego i zgarniaczem powierzchniowym części pływających. Ścieki oczyszczone kanałem odprowadzone zostaną do istniejącej komory pomiarowej na kanale ścieków oczyszczonych.

Osad z każdego osadnika doprowadzany będzie niezależnym rurociągiem do pompowni osadu recyrkulowanego i nadmiernego. Pompownię stanowić będzie komora sucha z zainstalowanymi 3 pompami osadu recyrkulowanego i 2 pompami osadu nadmiernego. Na rurociągach ssawnych i tłocznych zainstalowane zostaną urządzenia pomiarowe gęstości i ilości osadu oraz armatura zwrotno-zaporowa. Osad kierowany będzie do stacji zagęszczania mechanicznego w projektowanym budynku technologicznym nr 1.

Osad wstępny z projektowanego osadnika odprowadzany będzie pod ciśnieniem hydrostatycznym zagęszczacz grawitacyjnego osadu wstępnego. Ilość osadu wstępnego: 2000 kg s.m./d, zawartość suchej masy w odprowadzonym osadzie ok. 2÷2,5%.

Przewiduje się zagęszczacz żelbetowy o średnicy $D=6$ m, pojemność czynna ok. 84 m³, głębokość czynna ok. 3,0 m. Zagęszczony osad wstępny o zawartości suchej masy ok. 5%, odprowadzany będzie pompowo do projektowanego zbiornika osadów zmieszanych (zagęszczonych). Do zbiornika doprowadzane zostaną także osady nadmierne zagęszczone do ok. 5% s.m. w stacji zagęszczania osadu nadmiernego.

Zagęszczacz osadu wstępnego i zbiornik osadów zmieszanych, w celu usuwania powstających w nich odorów, zostaną przykryte lekką konstrukcją z laminatu poliestrowego, natomiast odciągi z wentylacji mechanicznej skierowane będą na instalację dezodoryzacji (biofiltr).

Osady zmieszane kierowane będą na macerator i pompę śrubową (1 układ pracujący i 1 rezerwowo), zainstalowane w projektowanej pompowni osadów a następnie podawane do nowoprojektowanej komory fermentacji. Czas fermentacji będzie wynosił ponad 24 doby w temperaturze ok. 38°. Przefermentowany osad będzie odpływał do istniejących komór fermentacyjnych, które będą pełnić rolę zbiorników odgazowania osadu i magazynowania w okresie niskich temperatur. Odgazowany osad będzie kierowany do odwadniania na wirówkach sedymentacyjnych (2 szt.), a stąd wywożony transportem kołowym do suszarni słonecznych. Pozostawia się również możliwość higienizacji osadu wapnem palonym przed ich wywozem do przyrodniczego wykorzystania.

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w zakresie części ściekowej obejmować będzie następujące czynności:

- W pompowni ścieków z urządzeniami do usuwania skratek przed wykonaniem montażu nowych urządzeń konieczny jest demontaż pomp, kraty schodkowej, kraty zgrubnej, prasy i przenośnika do skratek.

- Montaż nowych urządzeń obejmuje montaż pomp o wale poziomym – szt. 4.

- Montaż pompy odwadniającej z wpięciem w istniejący układ rurociągów; zamontowanie kraty mechanicznej prętowej wraz z układem odwadniania i transportu skratek - szt. 2; montaż rozdzielni elektrycznej uwzględniającej przebudowę urządzeń technologicznych i wentylacyjnych oraz wykonanie wentylacji mechanicznej pompowni (na trzech poziomach) wraz z montażem nagrzewnic wodnych - wykonanie prac porządkowych.

W przypadku piaskownika/sitopiaskownika zakres prac obejmie rozbiórkę istniejącego piaskownika (z utylizacją materiału rozbiórkowego) oraz wykonanie nowego budynku wraz z wyposażeniem. Powierzchnia budynku ok. 200 m² i wysokość ok. 8 m,

wykonanie w technologii tradycyjnej. W budynku będą zainstalowane dwa sitopiaskowniki o przepustowości $Q = 150\text{l/s}$ każdy wraz z płuczką piasku i prasą oraz układem usuwania i dezynfekcji.

Zakres prac w obrębie osadnika wstępnego obejmuje rozbiórkę istniejącego osadnika oraz budowę nowego.

Projektuje się osadnik radialny w postaci żelbetowego zbiornika o średnicy $D = 20\text{ m}$ i pojemności czynnej ok. 690 m^3 ze zgarniaczem dennym osadu i powierzchniowym części pływających. W zbiorniku następować będzie oddzielenie od ścieków łatwo sedymentującej zawiesiny, która jako osad wstępny będzie odprowadzana do istniejącego grawitacyjnego zagęszczacza osadu wstępnego. Ścieki z osadnika poprzez komorę rozdziału kierowane będą do reaktorów biologicznych.

Istniejący reaktor zostanie wyburzony. Zadaniem nowoprojektowanego reaktora będzie oczyszczenie wszystkich dopływających ścieków do warunków zgodnych z obowiązującymi wymaganiami tj. przeprowadzenia pełnego biologicznego oczyszczania w procesie niskoobciążonego osadu czynnego z mineralizacją osadu nadmiernego oraz nityfikacją, denityfikacją i defosfatacją biologiczną.

Poszczególne procesy będą prowadzone w wyodrębnionych częściach reaktora. Zaprojektowano reaktor składający się z dwóch zblokowanych ze sobą ale technologicznie niezależnych ciągów. W każdym z nich wydzielone będą niżej wymienione komory technologiczne tj.

- komora predenitryfikacji o pojemności czynnej V ok. 100 m^3 ;
- komora defosfatacji o pojemności czynnej V ok. 350 m^3 ;
- komora denitryfikacji o pojemności czynnej V ok. 1125 m^3 ;
- komora nityfikacji o pojemności czynnej V ok. 2625 m^3 ;

Reaktor zostanie wykonany jako prostokątny zbiornik żelbetowy o wymiarach ok. $60\text{ m} \times 30\text{ m} \times 5,6\text{ m}$.

Reaktor wyposażony będzie w mieszadła zatapialne, mieszadła pompujące oraz ruszty napowietrzające z dyfuzorami drobnopęcherzykowymi membranowymi.

Ścieki z reaktora zbierane będą do komory odpływowej, skąd kierowane będą do osadników wtórnych. W budynku technologicznym nr 1 usytuowana będzie pompownia osadów recyrkulowanego i nadmiernego, której zadaniem będzie recyrkulacja osadu do reaktorów biologicznych oraz odprowadzanie jego nadmiaru celem zagęszczenia na zagęszczarce mechanicznej, która również będzie zlokalizowana w tym budynku.

Osadniki wtórne istniejące zostaną wyburzone. Projektuje się dwa osadniki jako obiekty żelbetowe o średnicy $D=23\text{ m}$ i głębokości czynnej $4,4\text{ m}$ dla uzyskania obciążenia objętości osadu poniżej $500\text{ l/m}^2\text{h}$ i obciążenie powierzchni poniżej $1,6\text{ m/h}$ dla miarodajnej ilości ścieków tj. $1000\text{ m}^3/\text{h}$. W układzie podstawowym do jednego osadnika przypisany jest jeden ciąg reaktora biologicznego, ścieki oczyszczone odpływają do komory na kanale odpływowym do odbiornika. Wydzielający się na dnie osadnika osad usuwany jest w sposób ciągły przy pomocy zgarniacza dennego, który kieruje go do leja osadnika, a dalej pod ciśnieniem hydrostatycznym odpływać będzie do pompowni osadu recyrkulowanego. W osadnikach zostanie zrealizowany układ odbioru części pływających w celu wyeliminowania przedostawania się ich do koryt zbiorczych ścieków oczyszczonych. Części pływające

z osadników będą odprowadzane do wspólnej studzienki i dalej do komory fermentacji.

Podstawowym zadaniem projektowanej stacji koagulantu będzie wspomaganie procesu biologicznego usuwania fosforu. Projektowana stacja obejmowała będzie zbiornik magazynowy koagulantu o pojemności ok. 16 m^3 oraz 3 zestawy pomp dozujących (2 prac. + 1 rez.). Dla każdego z reaktorów przewidziano 1 zestaw dozujący. Zbiornik koagulantu posadowiony będzie na tacy żelbetowej zabezpieczonej powłoką ochronną.

W celu usprawnienia pracy oraz umożliwienia odczytu ilości ścieków dowożonych projektuje się budowę kontenerowej, hermetycznej stacji zlewczej o przepustowości ok. $50\text{ m}^3/\text{h}$ z separacją skratek, ze złączką do przyjmowania ścieków i wyposażonej w przepływomierz oraz sondę pH.

Ścieki po osadniku wstępnym będą grawitacyjnie dopływać do dwóch niezależnie pracujących ciągów reaktora biologicznego, z których każdy składa się z komory predenitryfikacji, defosfatacji, denitryfikacji i nitryfikacji.

Z nowym reaktorem biologicznym zespolona będzie nowoprojektowana hala dmuchaw oraz pompownia osadu recykulowanego i nadmiernego. Dla zapewnienia wymaganej ilości powietrza dla napowietrzania komór biologicznych w hali dmuchaw zainstalowane zostaną 3 dmuchawy.

Ścieki odprowadzane z projektowanego reaktora kierowane będą do osadników wtórnych. Przewiduje się budowę dwóch osadników wtórnych radialnych o średnicy $D=23$ m ze zgarniaczem osadu dennego i zgarniaczem powierzchniowym części pływających. Ścieki oczyszczone kanałem odprowadzone zostaną do istniejącej komory pomiarowej na kanale ścieków oczyszczonych.

Osad z każdego osadnika doprowadzany będzie niezależnym rurociągiem do pompowni osadu recykulowanego i nadmiernego. Pompownię stanowić będzie komora sucha z zainstalowanymi 3 pompami osadu recykulowanego i 2 pompami osadu nadmiernego. Na rurociągach ssawnych i tłocznych zainstalowane zostaną urządzenia pomiarowe gęstości i ilości osadu oraz armatura zwrotno-zaporowa. Osad kierowany będzie do stacji zagęszczania mechanicznego w projektowanym budynku technologicznym nr 1.

Osad wstępny z projektowanego osadnika odprowadzany będzie pod ciśnieniem hydrostatycznym zagęszczacz grawitacyjnego osadu wstępnego. Ilość osadu wstępnego: 2000 kg s.m./d, zawartość suchej masy w odprowadzanym osadzie ok. $2\div 2,5\%$.

Przewiduje się zagęszczacz żelbetowy o średnicy $D=6$ m, pojemność czynna ok. 84 m^3 , głębokość czynna ok. 3,0 m. Zagęszczony osad wstępny o zawartości suchej masy ok. 5%, odprowadzany będzie pompowo do projektowanego zbiornika osadów zmieszanych (zagęszczonych). Do zbiornika doprowadzane zostaną także osady nadmierne zagęszczone do ok. 5% s.m. w stacji zagęszczania osadu nadmiernego.

Zagęszczacz osadu wstępnego i zbiornik osadów zmieszanych, w celu usuwania powstających w nich odorów, zostaną przykryte lekką konstrukcją z laminatu poliestrowego, natomiast odciągi z wentylacji mechanicznej skierowane będą na instalację dezodoryzacji (biofiltr).

Osady zmieszane kierowane będą na macerator i pompę śrubową (1 układ pracujący i 1 rezerwowý), zainstalowane w projektowanej pompowni osadów a następnie podawane do nowoprojektowanej komory fermentacji. Czas fermentacji będzie wynosił ponad 24 doby w temperaturze ok. 38° . Przefermentowany osad będzie odpływał do istniejących komór fermentacyjnych, które będą pełnić rolę zbiorników odgazowania osadu i magazynowania w okresie niskich temperatur. Odgazowany osad będzie kierowany do odwadniania na wirówkach sedymentacyjnych (2 szt.), a stąd wywożony transportem kołowym do suszarni słonecznych. Pozostawia się również możliwość higienizacji osadu wapnem palonym przed ich wywozem do przyrodniczego wykorzystania.

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w zakresie części ściekowej obejmować będzie następujące czynności:

- W pompowni ścieków z urządzeniami do usuwania skrutek przed wykonaniem montażu nowych urządzeń konieczny jest demontaż pomp, kraty schodkowej, kraty zgrubnej, prasy i przenośnika do skrutek.

- Montaż nowych urządzeń obejmuje montaż pomp o wale poziomym – szt. 4.

- Montaż pompy odwadniającej z wpięciem w istniejący układ rurociągów; zamontowanie kraty mechanicznej prętowej wraz z układem odwadniania i transportu skrutek - szt. 2; montaż rozdzielni elektrycznej uwzględniającej przebudowę urządzeń technologicznych i wentylacyjnych oraz wykonanie wentylacji mechanicznej pompowni (na trzech poziomach) wraz z montażem nagrzewnic wodnych - wykonanie prac porządkowych.

W przypadku piaskownika/sitopiaskownika zakres prac obejmie rozbiórkę istniejącego piaskownika (z utylizacją materiału rozbiórkowego) oraz wykonanie nowego budynku wraz z wyposażeniem. Powierzchnia budynku ok. 200 m^2 i wysokość ok. 8 m,

W ramach projektowanej inwestycji przeprowadzona zostanie przebudowa ścianki czołowej, czyszczenie i regulację rowu odpływowego, wykonanie umocnienia dna i skarp rowu na długości 450 m (do rzeki Grabi). Koryto pomiarowe obecnie funkcjonuje na kanale otwartym ścieków oczyszczonych i nie wymaga przebudowy. Z kanału pobierane są ścieki oczyszczone do automatycznej stacji poboru prób.

W zakresie części osadowej przewiduje się budowę budynku technologicznego nr 1, jako obiektu dwukondygnacyjnego, w którym znajdą się pomieszczenia o różnej funkcji technologicznej. Na poziomie dolnym (podziemnym), w suchym pomieszczeniu, zlokalizowana będzie pompownia osadu recykulowanego i nadmiernego. Zainstalowane będą 3 pompy w układzie suchym osadu recykulowanego odbieranego z osadników wtórnych oraz 2 pompy waporowe nadmiernego osadu biologicznego. Na przewodach ssawnych i tłocznych zainstalowana będzie armatura zwrotno-zaporowa oraz urządzenia pomiarowe gęstości i ilości osadu.

Na poziomie górnym budynku projektuje się stację dmuchaw oraz stację zagęszczania osadu nadmiernego. W pomieszczeniu stacji dmuchaw, izolowanym dźwiękochłonie, zainstalowane będą 3 dmuchawy przystosowane do współpracy z falownikami (2 pracująca + 1 rezerwowa), które przetłaczały będą sprężone powietrze do nowoprojektowanych dwóch ciągów reaktorów biologicznych. Przewiduje się zastosowanie dmuchaw o wydajności Q ok. 42 Nm³/min., spręż H ok. 6,5 m, N_s pok. 55 kW (N_w ok. 49 kW).

W pomieszczeniu stacji zagęszczania przewiduje się zainstalowanie zagęszczarki osadu oraz stacji roztwarzania i dozowania polielektrolitu. Do zagęszczania osadu wstępnego projektuje się nowy zbiornik o średnicy $D = 6$ m, wysokości czynnej $H = 3,0$ m, pojemności czynnej $V = 85$ m³. W zbiorniku tym będzie następowało grawitacyjne zagęszczanie doprowadzanego osadu wstępnego o zawartości 2-2,5% suchej masy do ok. 5% suchej masy. Jego przepustowość będzie wynosić ok. 100 m³/d. Zbiornik będzie wyposażony w nowe mieszadło prętowe oraz będzie przykryty powłoką laminatową.

Zbiornik osadów zmieszanych (zagęszczonych nadmiernego i wstępnego) będzie to nowoprojektowany żelbetowy zbiornik o średnicy $D=6$ m, wysokości czynnej H ok. 4,0 m, pojemności czynnej $V=100$ m³, który będzie pełnił funkcję komory czerpnej pomp podających osad do WKF oraz uśrednienia składu osadów przed skierowaniem na fermentację. Zbiornik wyposażony będzie w mieszadło zatapialne. Poza osadami zagęszczonymi do zbiornika będą doprowadzane części pływające z osadnika wstępnego oraz z osadników wtórnych. Zbiornik będzie przykryty powłoką laminatową. Zanieczyszczone odorami powietrze ze zbiornika osadów zmieszanych oraz zagęszczacza osadu wstępnego w celu dezodoryzacji będzie kierowane do projektowanego biofiltra.

Pompownia osadów będzie obiektem nowoprojektowanym, który wykonany zostanie jako podziemna sucha komora żelbetowa o wymiarach ok. 6,0 m x 8,5 m x 2,7 m, zagłębiona ok. 2,8 m p.p.t. i wyniesiona ok. 0,45 m nad poziom terenu.

Z komorą suchą zespolona będzie komora mokra – czerpna flotatu z zagęszczaczy o wymiarach ok. 2,0 x 2,0 m i głębokości ok. 2,8 m. Zejście na poziom komory suchej przewiduje się z poziomu terenu zamkniętą klatką schodową o wymiarach ok. 1,2 x 6 m, zespoloną z komorą suchą.

W komorze suchej pompowni zainstalowane będą pompy przetłaczające media powstające w węźle osadowym tj. osad zagęszczony wstępny, osad zmieszany zagęszczony, flotat z zagęszczaczy.

Media przetłaczane przez przepompownię:

- Osad wstępny zagęszczony (4-5% s.m.) odprowadzany z zagęszczacza kierowany będzie na układ macerator-pompa i druga pompa rezerwowa, którym podawany będzie do zbiornika osadów zmieszanych. Przewiduje się zastosowanie maceratora z separatorem oraz pomp waporowych przystosowanych do współpracy z falownikiem. Na przewodach zainstalowany zostanie pomiar gęstości i ilości odprowadzanych osadów.
- Osad zmieszany zagęszczony pobierany ze zbiornika osadów zmieszanych wprowadzany będzie na dwie pompy (1 pracująca i 1 rezerwowa), a następnie przewodem tłocznym podawany będzie do maszynowni WKF. Na zbiorczym przewodzie tłocznym

zainstalowany będzie przepływomierz oraz armatura zwrotno-zaporowa. Zastosowane będą pompy wporowe przystosowane do falownika.

- Flotat odbierany z zagęszczacza doprowadzany będzie do komory czerpnej flotatu, a następnie przetłaczany będzie pompą umieszczoną w komorze suchej do zbiornika osadów zmieszanych. Na przewodach zainstalowana będzie armatura zwrotno-zaporowa. Przewiduje się zamontowanie 2 pomp (1 pracująca i 1 rezerwowa) typu wporowego.

W stropie komory suchej pompowni, nad każdym urządzeniem wykonany zostanie włącznik montażowy oraz zainstalowany będzie 1 żurawik przenośny, obrotowy z wciągarką.

Komora fermentacji WKF stanowi nowoprojektowany obiekt, w którym zachodzić będzie proces fermentacji metanowej osadów ściekowych w temperaturze ok. 38°C, w wyniku którego powstaje biogaz. Będzie to zamknięta komora z dnem lekko skośnym, częścią środkową w kształcie walca i częścią górną w formie stożka ściętego. Na obecnym etapie nie przesądza się o rozwiązaniu materiałowym komory fermentacyjnej. Wymiary zbiornika fermentacji:

- średnica: ok. 15 m;
- wysokość czynna cz. walcowej: ok. 13 m;
- wysokość czynna stożka dennego: ok. 1,5 m;
- pojemność czynna komory: ok. 2 300 m³.

Zbiornik stanowiący komorę fermentacyjną będzie wyposażony w szereg urządzeń umożliwiających jej pracę, jak również zabezpieczających przed awarią oraz umożliwiających prowadzenie prac konserwatorskich i remontowych.

Wyposażenie to stanowią m.in. :

- mieszadło pionowe śmigłowe zapewniające pełne wymieszanie komory;
- komora przelewowa mocowana do stropu lub ściany bocznej;
- włącznik remontowy i króciec ze szkłem wziernikowym i wycieraczkami,
- króciec odbioru biogazu,
- urządzenia pomiaru temperatury, poziomu i ciśnienia.

Z komorą fermentacji współpracować będą urządzenia (pompy, wymienniki ciepła) zainstalowane w istniejącym budynku obsługi węzła fermentacji.

Budynek technologiczny nr 2 jest obiektem istniejącym, który przewidzianym do przebudowy. Przewiduje się demontaż istniejących urządzeń i instalacji, których zły stan techniczny wskazuje na ich wyeksploatowanie. W istniejącym budynku zdemontowane zostaną:

- dmuchawy;
- prasy odwadniające;
- pompy osadu recyrkulowanego i nadmiernego;
- kocioł.

W nowoprojektowanym układzie funkcjonalnym budynku wydzielone zostaną następujące pomieszczenie technologiczne:

- maszynownia WKF;
- stacja odwadniania i higienizacji;
- kogeneratorownia i kotłownia.

Maszynownia WKF zlokalizowana będzie w przewidzianym do przeróbki budynku technologicznym nr 2. W maszynowni znajdować się będą pompy cyrkulacyjne, poprzedzone rozdrabniarką osadu oraz wymienniki spiralne współpracujące bezpośrednio z komorą fermentacyjną. Funkcją zainstalowanych pomp cyrkulacyjnych i wymienników jest zapewnienie właściwej temperatury osadu podczas procesu fermentacji w komorze fermentacji.

Oprócz urządzeń obsługi komór fermentacji w budynku technologicznym nr 2 będzie zlokalizowana:

- stacja odwadniania i higienizacji osadów,
- pomieszczenia kogeneracji i kotłowni (12 x 9 m),
- rozdzielnia elektrycznej (5,50 x 4 m).

W pomieszczeniu odwadniania i higienizacji będą zainstalowane dwie wirówki odwadniające osad przefermentowany do ok. 23-25% s.m. oraz instalacja higienizacji wapnem palonym.

W pomieszczeniu kogeneracji i kotłowni znajdować się będzie kogenerator o mocy elektrycznej ok. 156 kWe i mocy cieplnej ok. 174 kWt produkujący w systemie skojarzonym energię elektryczną i ciepłą podczas spalania biogazu oraz dwa kotły o mocy ok. 250 kW mające zastosowanie w okresie rozruchu bądź w przypadku awarii kogeneracji. Paliwem uzupełniającym będzie tak jak dotychczas gaz propan-butan wykorzystywany w okresach niedoboru biogazu oraz na czas rozruchu instalacji.

Funkcję odgazowania i zmagazynowania osadów przefermentowanych przed ich końcowym odwadnianiem będą pełniły istniejące komory fermentacyjne.

Wymiary komór:

- średnica: ok. 13 m;
- wysokość czynna: ok. 12 m;
- pojemność czynna komór: ok. 2 x 1285 m³;
- czas zatrzymania: ok. 30 dób.

Magazynowany osad będzie miał uwodnienie ok. 96-97%. Zbiorniki będą wyposażone w mieszadła. Ze zbiorników osad przefermentowany kierowany będzie do końcowego odwadniania na nowych wirówkach odwadniających w istniejącym budynku.

Biogaz magazynowany będzie w zbiorniku niskociśnieniowym, dwupowłokowym o pojemności ok. 600 m³ średnicy zewnętrznej ok. 11 m, wysokości ok. 8 m i średnicy przy fundamencie ok. 10 m.

System magazynowania biogazu (zbiornik biogazu wraz z urządzeniami towarzyszącymi) będzie spełniał funkcje magazynowania nadmiaru biogazu w okresach wzrostu jego produkcji w komorach fermentacyjnych oraz stabilizacji ciśnienia w sieci biogazu.

W skład kompletnego systemu magazynowania biogazu, oprócz zbiornika, wchodzi również urządzenia technologiczne i pomiarowe m.in. wentylatory mechaniczne powietrza, bezpiecznik cieczowy biogazu, przepustnica regulacyjna powietrza, urządzenia pomiaru ciśnienia i napełnienia. Funkcją separatora H₂S jest odsiarczanie biogazu. Zawarty w biogazie H₂S może, w obecności pary wodnej stwarzać agresywne środowisko wobec urządzeń stalowych – m.in. dla palników kotłów powodując ich nadmierną korozję. Projektuje się dwa separatory wykonane jako stalowe zbiorniki o średnicy ok. 2,5 m i wysokości ok. 2,3 m wypełnione materiałem odsiarczającym i wyposażone w manometry.

Nowoprojektowany węzeł rozdzielczy – pomiarowy będzie obiektem służącym do centralnej obsługi gospodarki gazowej przez kontrolę parametrów oraz miejscem zabudowy wentylatorów biogazu podnoszących ciśnienie dla potrzeb odbiorników (kotła, kogeneracji oraz pochodni w przypadku nadmiaru biogazu). Węzeł wykonany będzie w formie lekkiego izolowanego termicznie kontenera o wymiarach w planie ok. 4,5 x 2,5 m i wysokości ok. 2,2 m. W węźle zainstalowane będą wentylatory biogazu, filtry biogazu, przetworniki ciśnienia, przepustnice z napędem elektrycznym oraz detektor metanu.

Pochodnia biogazu przeznaczona będzie do spalania nadmiaru produkowanego biogazu, jeżeli przekracza ona zapotrzebowanie odbiornika i zbiornik biogazu jest całkowicie wypełniony, lub nastąpi okresowa przerwa w pracy odbiornika biogazu. Pochodnia biogazu będzie urządzeniem w pełni automatycznym – w czasie eksploatacji nie wymaga ingerencji obsługi. Zapalenie pochodni, kontrola płomienia oraz odcięcie dopływu biogazu odbywa się automatycznie. Przewiduje się zainstalowanie pochodni z ukrytym płomieniem.

Nowoprojektowany obiekt suszarni słonecznej osadu będzie wykonany w formie szklarni zbudowanej z lekkiej konstrukcji stalowej pokrytej powłoką przepuszczającą światło słoneczne, które powoduje wzrost temperatury składowanego wewnątrz osadu i odparowanie części zawartej w nim wody. Proces suszenia osadu w szklarniach wspomagany będzie instalacją wentylacyjną oraz urządzeniem przerzucającym, mieszającym i przemieszczającym osad. Przewiduje się trzy suszarnie słoneczne o wymiarach w planie 12 x 120 m i powierzchni czynnej ok. 1210 m².

Istnieje możliwość zwiększenia wydajności suszarni (stopnia wysuszenia osadu) wspomagając energią promieniowania słonecznego źródłem ciepła zewnętrznego (ciepło odpadowe, biogaz). Ponadto w celu całorocznego użytkowania obiektu można stosować ogrzewanie posadzki suszarni wykorzystując ciepło odpadowe z kogeneracji.

Ponadto w ramach realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia przewidziano do realizacji:

- demontaż ogrodzenia istniejącego oraz wykonanie ogrodzenia na długości ok. 760 m;
- przebudowa drogi dojazdowej do oczyszczalni ścieków na odcinku od ul. Kilińskiego; długość odcinka ok. 150 m, szerokość jezdni 6 m;
- remont przepustów pod drogą dojazdową na rzece Pisi i starorzeczu rzeki Pisi;
- przebudowa dróg istniejących na terenie oczyszczalni oraz budowa dróg w rejonie obiektów nowoprojektowanych w konstrukcji jw.; powierzchnia dróg i placów ok. 6 000 m²;
- zasypanie istniejących wyrobisk.

Dla urządzeń technologicznych istniejących i projektowanych oczyszczalni będą zainstalowane nowe rozdzielnice zasilające. Rozdzielnice wyposażone będą w aparaturę łączeniową i zabezpieczającą od przeciążeń i zwarć.

Projektuje się nową stację transformatorową w wykonaniu kontenerowym. Stacja zostanie usytuowana w pobliżu istniejącego budynku stacji. Z uwagi na wzrost mocy zapotrzebowanej przewiduje się wyposażenie stacji w dwa transformatory o mocy 800 kVA.

Dla potrzeb zasilania awaryjnego przewidziany jest nowy agregat o mocy około 550kVA.

Przewiduje się również demontaż istniejącego ogrodzenia i wykonanie nowego ogrodzenia na dł. ok. 760 m z siatki ocynkowanej wys. ok. 1,8 m, na słupkach ocynkowanych z podmurówką betonową prefabrykowaną.

Zakres realizacji przedsięwzięcia obejmować będzie przebudowę drogi dojazdowej do oczyszczalni na odcinku od ul. Kilińskiego na długości ok. 150 m, szerokość jezdni - 6m. Przebudowa drogi obejmowała będzie rozbiórkę i budowę nowej drogi. Przekrój konstrukcyjny (od dołu) wg wymagań programu funkcjonalno - użytkowego:

- warstwa odsączająca, piasek 10 cm;
- podbudowa tłuczniowa, grubość 25 cm;
- podbudowa tłuczniowa, grubość 15 cm;
- mieszanka mineralno-bitumiczna, warstwa wiążąca 5 cm;
- mieszanka mineralno-bitumiczna, warstwa ściernalna 5 cm;
- krawężniki zatopione.

Prace rozbiórkowo-remontowe nie będą ingerowały w koryto cieków (rów melioracyjny i rzeka Pisia). Przebudowa obejmowała będzie remont drogi i ścian oporowych przy przepustach.

Na terenie oczyszczalni wyburzony zostanie istniejący kanał zbiorczy ścieków oczyszczonych. Wykonany będzie nowy otwarty kanał ścieków oczyszczonych B=0,6 m na długości ok. 83 m tj. od projektowanego osadnika wtórnego i po trasie jak kanał istniejący. Powierzchnia kanału zostanie przykryta. Na nowoprojektowanym kanale zainstalowany będzie pomiar przepływu - zwężka Venturiego.

Kanał zrzutowy ścieków oczyszczonych, poza ogrodzeniem oczyszczalni w formie rowu melioracyjnego, po odmuleniu i regulacji poddany zostanie renowacji polegającej na przebudowie ścianki czołowej oraz - wyłożeniu dna i skarp rowu płytami betonowymi typu EKO ułożonymi na podsypce z pospółki 15-20 cm i na geowłókninie.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia wykonawca posiadał będzie własne zaplecze budowy oraz własne zaplecze socjalne w postaci mobilnych sanitariatów okresowo opróżnianych przez uprawnione podmioty. Zużycie wody na etapie realizacji przedsięwzięcia uzależnione będzie od ilości zatrudnionych pracowników oraz okresu trwania prac budowlanych. Zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70) wyniesie 60 dm³/dobę.

Po realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wzrostu zatrudnienia zatem nie przewiduje się zwiększenia zużycia wody w związku ze zużyciem dotychczasowym. Obecnie na oczyszczalni zatrudnionych jest 20 pracowników. Ścieki socjalno-bytowe powstające

w związku z funkcjonowaniem obiektu kierowane będą na początek systemu oczyszczania oczyszczalni. Kondensat odprowadzany do studni filtra PP odprowadzany będzie grawitacyjnie w sposób ciągły do kanalizacji.

Po rozbudowie oczyszczalni i po wygaśnięciu obowiązującego pozwolenia wskaźniki zanieczyszczeń powinny być zgodne z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).

Stopień redukcji wskaźników zanieczyszczeń w procesie oczyszczania biologicznego w odniesieniu do stężeń ścieków surowych wyniesie:

- stężenie BZT₅ – 96,5% redukcji;
- stężenie CHZT – 90% redukcji;
- stężenie zawiesiny – 92,2% redukcji
- stężenie N_{og} – 80% redukcji;
- stężenie P_{og} – 81% redukcji.

Na przedmiotowej oczyszczalni po rozbudowie prowadzony będzie monitoring ścieków zgodny z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).

Planowana inwestycja nie zakłada zmiany sposobu odprowadzania wód deszczowych, pozostanie on taki sam jak dotychczas. Wody opadowe i roztopowe na działkach objętych wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w chwili obecnej są odprowadzane na tereny zielone w sposób niezorganizowany. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą wyłącznie na teren do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923) w związku z funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków powstają następujące rodzaje odpadów

- ok. 250 Mg/rok skratek o kodzie 19 08 01;
- ok. 300 Mg/rok piasku o kodzie 19 08 02;
- ok. 5900 Mg/rok osadu wstępnego i nadmiernego, z tego ok. 5000 ton/rok to osady z oczyszczalni. Pozostała ilość to osady z innych oczyszczalni dowożone do MOŚ w Łasku o kodzie 19 08 05;

W wyniku realizacji inwestycji MOŚ produkować będzie:

- ok. 418 Mg/rok skratek o kodzie 19 08 01;
- ok. 500 Mg/rok piasku o kodzie 19 08 02;
- ok. 3900 Mg/rok osadu wstępnego i nadmiernego, z tego ok. 3000 ton/rok to osady z oczyszczalni o kodzie 19 08 05.

Powstające po realizacji przedsięwzięcia skratki po odwodnieniu magazynowane będą w odpowiednich pojemnikach znajdujących się w budynku pompowni ścieków. Piasek po odwodnieniu magazynowany będzie w odpowiednich pojemnikach/kontenerach w budynku sitopiaskownika.

Zdezynfekowane skratki i piasek nadal będą odbierane przez firmę EKO-REGION Sp. z o.o. w Bełchatowie (MOŚ w Łasku posiada umowę na odbiór tych odpadów).

Osad po odwodnieniu i ustabilizowaniu przewożony będzie na składowisko osadu pod wiatą, a następnie odbierany i zagospodarowywany przez firmę posiadającą stosowne zezwolenia (obecnie przez firmę VEGA z Piły).

W przypadku przekazywania ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych do rolniczego zagospodarowania spełnione będą przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21) oraz przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2015 r., poz. 257). W przypadku braku możliwości przekazania do stosowania komunalnych osadów ściekowych zostaną one przekazane do unieszkodliwienia na składowisko odpadów.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia mogą powstawać odpady związane z konserwacją urządzeń takie jak m. in. odpady z podgrupy 13 01 oraz 13 02 – odpady niebezpieczne w ilości ok. 0,1 Mg/rok, magazynowane selektywnie w odpowiednich oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie substancji zawartych w odpadach, zabezpieczonych przed wpływem wyładowań elektrostatycznych, odpowiednio zamykanych umieszczonych w budynku administracyjno-socjalnym na uszczelnionym podłożu. Dopuszcza się mieszanie różnych rodzajów olejów odpadowych, jeżeli nie wpłynie to negatywnie na proces ich odzysku lub unieszkodliwiania. Gospodarka odpadowymi olejami będzie zgodna z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. Nr 192, poz. 1968). Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstawać mogą również odpady opakowaniowe o kodach 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury; 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych; 15 01 03 – opakowania z drewna w łącznej ilości ok. 1 Mg/rok, magazynowane w odpowiednich pojemnikach w budynku administracyjno-socjalnym. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia mogą powstawać również odpady niebezpieczne o kodzie 15 02 02* – sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) w ilości ok. 0,2 Mg/rok magazynowane w odpowiednich oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie substancji zawartych w odpadach, zabezpieczonych przed wpływem wyładowań elektrostatycznych, odpowiednio zamykanych umieszczonych w budynku administracyjno-socjalnym na uszczelnionym podłożu oraz odpady inne niż niebezpieczne o kodzie 15 02 03 - sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 w ilości ok. 0,5 Mg/rok magazynowane w odpowiednich pojemnikach w budynku administracyjno-socjalnym. Ponadto na etapie eksploatacji przedsięwzięcia powstawać mogą odpady o kodzie 16 02 13* – zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 w ilości ok. 0,1 Mg/rok magazynowane w opakowaniach producenta w wyznaczonym miejscu w budynku administracyjno-socjalnym i oddawane przy zakupie nowych urządzeń. Wszystkie odpady powstające na etapie eksploatacji przedsięwzięcia w przypadku braku możliwości ponownego zagospodarowania bądź przekazania do zagospodarowania będą przekazywane do unieszkodliwienia na składowisko odpadów.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą prowadzone zarówno prace budowlane jak i prace rozbiórkowe. Odpady powstające na tym etapie będą to głównie odpady z grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) oraz 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 02 03.

Powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia odpady będą magazynowane selektywnie w wyznaczonych miejscach w odpowiednich pojemnikach, kontenerach bądź luzem w zależności od rodzaju odpadu oraz ich ilości. W związku z faktem, iż na etapie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych oraz odpadów mogących stanowić zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego nie przewiduje się specjalnych zabezpieczeń podczas magazynowania odpadów. Ponadto teren na którym realizowane będzie przedsięwzięcie nie jest terenem zagrożonym powodzią. W dni suche przewiduje się stosowanie odpowiednich zabezpieczeń odpadów pylistych przed rozwiewaniem. W miarę możliwości przewiduje się ponowne zagospodarowanie odpadów na terenie przedsięwzięcia. Odpadowe masy ziemne o kodzie 17 05 04 zostaną w jak największej części wykorzystane na terenie przedmiotowego przedsięwzięcia.

Część odpadów może zostać przekazana do odpowiedniego zagospodarowania zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527).

Faza budowy wiązać się będzie z powstawaniem niezorganizowanej emisji gazów i pyłów podczas prac budowlanych. Wystąpi emisja z pracy silników spalinowych maszyn

budowlanych i pojazdów transportu. Ponadto na etapie realizacji przedsięwzięcia wystąpi emisja w wyniku porywania przez wiatr pyłów cementu, kruszywa i innych sypkich materiałów pylistych. Na placu budowy będą występować następujące źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza z maszyn budowlanych i pojazdów ciężarowych: operacje dowozu i wywozu materiałów budowlanych i sprzętu oraz prace ziemne i budowlano-montażowe wykonywane przez maszyny napędzane silnikami spalinowymi. Oddziaływania z placu budowy głównie ze względu na krótki czas emisji oraz jej niezorganizowany charakter nie będą miały żadnego istotnego wpływu na stan czystości atmosfery.

Projektowana inwestycja na etapie eksploatacji będzie źródłem zorganizowanej i niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Ponadto w związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia wystąpi emisja zanieczyszczeń odorowych. Głównymi źródłami emisji zorganizowanej z przedmiotowej inwestycji będą:

- reaktory biologiczne (komora napowietrzania);
- biofiltr;
- 2 kotły wodne dla zabezpieczenia potrzeb grzewczych i technologicznych oczyszczalni;
- kogenerator;
- pochodnia gazowa.

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia istniejące reaktory biologiczne przewidziane są do rozbiórki i demontażu. Po modernizacji wykonana zostanie nowa, duża komora napowietrzania, będąca źródłem emisji technologicznej do powietrza o wymiarach ok. 60 m x 30 m, przepływie powietrza ok. 7440 m³/h. Do powietrza emitowane będą zanieczyszczenia w postaci m.in. siarkowodoru, amoniaku, merkaptanów, węglowodorów alifatycznych, formaldehydu, disiarczku dimetylu oraz dwu i trój-metyloamina. W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia przewiduje się instalację biofiltra o parametrach: ilość oczyszczanego powietrza – ok. 400 m³/h, zdolność usuwania H₂S ≥ 95% przy wprowadzeniu ok. 50 ppm (70 mg/m³) zanieczyszczeń H₂S oraz zdolności usuwania amoniaku ≥ 95% przy wprowadzeniu ok. 50 ppm (36 mg/m³) zanieczyszczeń NH₃. Złoże biologiczne umieszczone będzie w wydzielonej części kontenera technologicznego wykonanego z laminatu poliestrowo-szklanego lub ze stali nierdzewnej.

Oczyszczony biogaz jako paliwo odnawialne kierowany będzie do spalania w silniku kogeneracyjnym pozwalającym na wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej lub na kotły. Do zasilania agregatu przewidziano biogaz odsiarczony, odwodniony oraz przepuszczony przez filtr usuwający siloxany w oparciu o węgiel aktywny. Kogenerator posiadać będzie następujące parametry: energia w paliwie – ok. 385 kW; moc elektryczna – ok. 156 kWe; moc cieplna – ok. 174 kWt oraz sprawność (łączna) – ok. 88%. Spaliny z agregatu o przejściu przez tłumik akustyczny zabudowany obok kogeneratora odprowadzone zostaną poprzez komin o średnicy wewnętrznej wynoszącej ok. 150 mm wykonany z rury nierdzewnej. Wysokość komina wyniesie ok. 8,5 m, wyprowadzony ok. 2,0 m nad dach budynku kotłowni i agregatorowi. Technologia komina i montażu winna być dopuszczona do pracy w nadciśnieniu do 5000 Pa. W kogeneratorze spalany będzie wyłącznie biogaz, nie przewiduje się spalania innego rodzaju paliwa. Poziom emisji zanieczyszczeń z kogeneratora będzie wynosić NO_x < 500 mg/Nm³ oraz CO < 650 mg/Nm³. Dla zabezpieczenia potrzeb grzewczych i technologicznych oczyszczalni zaprojektowano 2 kotły wodne każdy o mocy cieplnej ok. 250 kW i ciśnieniu ok. 4,0 bara oraz temperaturze wody do 90°C z palnikiem biogazowym modulowanym przystosowanym do spalania biogazu i gazu LPG. W okresie zimowym jeden kocioł pracował będzie na cele ogrzewania pomieszczeń oraz w okresie zwiększonego zapotrzebowania na ciepło układu grzewczego oczyszczalni tj. ok. 180 dni, przyjęto 4300 h/rok. Drugi kocioł stanowi rezerwę na wypadek wyłączenia z pracy kogeneratora i konieczności pozyskiwania ciepła technologicznego do ogrzewania WKF oraz może być załączany w okresie największych mrozów. Pochodnia biogazu w wersji z ukrytym płomieniem przeznaczona będzie do spalania nadmiaru produkowanego biogazu. Przewidywany czas spalania biogazu wyniesie ok. 14 dni/rok. Wysokość przedmiotowej pochodni wyniesie ok. 6,7 m, maksymalna moc cieplna wyniesie ok. 1050 kW, zaś wydajność ok. 150 Nm³/h.

Planowane przedsięwzięcie po zrealizowaniu i eksploataowaniu go zgodnie z proponowanymi w raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązaniami techniczno - technologicznymi i organizacyjnymi oraz zgodnie z niniejszą decyzją nie spowoduje przekroczenia standardów emisyjnych oraz standardów jakości środowiska. Nie wpłynie także na obszary chronione. Planowane przedsięwzięcie nie będzie również stwarzało zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

z up. BURMISTRZA



mgr Wioletta Rabenda

Naczelnik Wydziału
Ochrony Środowiska i Rozwoju Wsi