



OS.6220.6.11.2014

Dobroń, dn. 10.02.2015 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. 1 pkt. 78 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.) - *instalacje do oczyszczania ścieków przemysłowych z wyłączeniem instalacji, które nie powodują wprowadzania do wód lub urządzeń ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, wymienione w załączniku nr 11 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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. Nr 137, poz. 984 oraz z 2009 r. Nr 27, poz. 169), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku **Pana Konrada Joachimowicza - Prezesa Zarządu FF Marka Własna Sp. z o.o., ul. Piotrkowska 60, 90-115 Łódź** z dnia 05.08.2014 r.*

ustalam

środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia polegającego na *budowie oczyszczalni ścieków dla zakładu w Chechle Pierwszym* i jednocześnie

określam następujące warunki:

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

1. Prace budowlane na terenie działki przeznaczonej pod budowę oczyszczalni oraz w rejonie rowu RP-4 i projektowanego wylotu należy prowadzić pod nadzorem

- przyrodniczym nakierowanym na ochronę herpetofauny, drobnych ssaków i ptaków.
2. Prace w rejonie rowu RP-4 i wylotu ścieków prowadzić poza okresem rozrodczym zwierząt tj. poza okresem 1 marca - 15 października lub pod nadzorem przyrodniczym.
 3. Wszelkie wykopy powstające w trakcie realizacji przedsięwzięcia zabezpieczyć przed możliwością wpadania zwierząt. Codziennie rano sprawdzać, czy w wykopach nie znajdują się uwięzione zwierzęta. W przypadku ich stwierdzenia należy je przenieść w bezpieczne miejsce poza placem budowy.
 4. Prace budowlane zorganizować i prowadzić tak, by wykluczyć możliwość okaleczania drzew i krzewów - zarówno pni i koron, jak i systemów korzeniowych.
 5. Prace ziemne w obrębie drzew i krzewów prowadzić ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu mechanicznego.
 6. Pnie drzew narażonych na uszkodzenia zabezpieczyć za pomocą odeskowania lub wygrodzić płotem o wysokości 2 m.
 7. Roboty wykonywać przy użyciu sprzętu sprawnego technicznie i posiadającego odpowiednie atesty emisyjne.
 8. Przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy.
 9. Prace budowlane prowadzić wyłącznie w porze dziennej w godz. od 6 do 22.
 10. Przed zasypianiem wykopów przeprowadzić próbę szczelności kanalizacji i obiektów oczyszczalni.
 11. W trakcie eksploatacji oczyszczalni ruch samochodów ciężarowych dostarczających materiały eksploatacyjne i wywożących odpady ograniczyć wyłącznie do pory dziennej.
 12. Powstające w trakcie eksploatacji oczyszczalni skratki magazynować w odrębnym pomieszczeniu w szczelnych i zamkniętych kontenerach i okresowo przekazywać uprawnionym odbiorcom do odzysku lub unieszkodliwiania.
 13. Ograniczać ilość powstającego biologicznego osadu nadmiernego poprzez poddawanie go odwodnieniu na wirówce.
 14. Powstający w procesie oczyszczania osad nadmierny należy przebadать pod kątem bakteriologicznym, parazytologicznym oraz na zawartość metali ciężkich, w celu określenia możliwości zastosowania go w rolnictwie czy do roślinnego utrwalania gruntów.
 15. W przypadku braku możliwości wykorzystywania odwodnionych osadów w procesie odzysku R-10 należy przekazywać je podmiotowi posiadającemu uprawnienia do zagospodarowania tego typu odpadów.

16. Powstający biogaz ujmować i wykorzystywać do produkcji energii cieplnej na cele technologiczne oczyszczalni (ogrzewanie reaktora beztlenowego) oraz grzewcze (ogrzewanie pomieszczeń w budynku oczyszczalni).
17. Nadmiar biogazu w okresach letnich spalać w pochodni gazowej.
18. Po wybudowaniu oczyszczalni ścieków należy dbać o prawidłową jej eksploatację poprzez stałą kontrolę parametrów technologicznych pracy oczyszczalni, zapobieganie przestojom i sytuacjom awaryjnym oraz niepożądanym wyciekom.
19. W trakcie eksploatacji oczyszczalni należy w miarę potrzeb, nie rzadziej jednak niż jeden raz w roku wymieniać wkład z węgla aktywnego w filtrze dezodoryzującym oraz złoże Sulfax w odsiarczalni biogazu.
20. W trakcie eksploatacji oczyszczalni prowadzić pomiary ilości ścieków oraz badania jakości ścieków oczyszczonych odprowadzanych projektowanym wylotem do rowu RP-4, w regularnych odstępach czasu, pobierając próbki ścieków na wylocie do rowu z częstotliwością nie mniejszą niż raz na dwa miesiące.
21. Proces oczyszczania ścieków prowadzić w sposób zapewniający dotrzymywanie następujących warunków jakościowych ścieków oczyszczonych odprowadzanych do rowu RP-4:
 $ChZT_{Cr} < 125 \text{ mgO}_2/\text{dm}^3$
 $BZT_5 < 25 \text{ mgO}_2/\text{dm}^3$
zawiesina ogólna $< 35 \text{ mg}/\text{dm}^3$
azot ogólny $< 30 \text{ mgN}/\text{dm}^3$
azot amonowy $< 10 \text{ mgN}_{\text{NH}_4}/\text{dm}^3$
fosfor ogólny $< 2 \text{ mgP}/\text{dm}^3$
ekstrakt eterowy $< 20 \text{ mg}/\text{dm}^3$.
22. W przypadku przerwy w dostawie prądu pracę urządzeń technologicznych podtrzymywać przy wykorzystaniu agregatu prądotwórczego.

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

1. Na terenie zakładu FF Marka Własna Sp. z o.o., na działkach o nr ewid. 141/1, 145/1 oraz na działkach o nr ewid. 141/5, 145/4, 154, 153, 141/3, 141/4, 125, 96/2 i 258/3 w miejscowości Chechło Pierwsze, gmina Dobroń zaprojektować przemysłową oczyszczalnię ścieków o przepustowości docelowej $Q_{d\text{sr}} = 550 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{d\text{max}} = 650 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{h\text{max}} = 85 \text{ m}^3/\text{h}$, realizowaną w dwóch etapach, obejmującą następujące urządzenia

i instalacje:

- Etap I:

- a) przepompownia ścieków surowych o pojemności czynnej ok. 15 m³, z dwoma pompami zatapialnymi (jedna pracująca, druga rezerwowa) pracującymi w cyklu automatycznym z możliwością bieżącego monitorowania i kontrolowania ich pracy z pomieszczenia centralnej sterowni na oczyszczalni,
- b) sito o prześwicie 1 mm i wydajności ok. 40 m³/h,
- c) pompownia ścieków mechanicznie oczyszczonych o pojemności czynnej ok. 18 m³,
- d) zbiornik retencyjno-uśredniający o pojemności ok. 150 m³ przykryty, z odprowadzeniem powietrza znad zwierciadła ścieków na filtr z węglem aktywnym w celu dezodoryzacji,
- e) reaktor beztlenowy o objętości całkowitej ok. 706 m³ i objętości czynnej ok. 650 m³, wyposażony w mieszadło, pracujący w oparciu o niskoobciążony proces fermentacji o długim czasie zatrzymania ścieków 2,6 d, o obciążeniu osadu czynnego ładunkiem ChZT 4,6 kg/m³ d,
- f) zbiornik odgazowania ścieków o objętości ok. 40 m³,
- g) osadnik radialny przykryty o powierzchni ok. 52,1 m², głębokości ok. 3 m, obciążeniu hydraulicznym 0,2 m³/m² h, z odprowadzeniem powietrza znad zwierciadła ścieków na filtr z węglem aktywnym w celu dezodoryzacji, z recyrkulacją osadu do reaktora w celu utrzymania właściwego stężenia biomasy, z przelewem ścieków do zbiornika wyrównawczego przed reaktorem SBR,
- h) sekwencyjny reaktor SBR o objętości całkowitej ok. 413 m³, objętości czynnej ok. 330 m³, z rusztem napowietrzającym zasilanym trzema dmuchawami o mocy ok. 30 kW każda i łącznej wydajności ok. 430 Nm³/h, w obudowach dźwiękochłonnych o izolacyjności akustycznej min. 20 dB, zlokalizowanymi w budynku technologicznym o izolacyjności ścian min. 20 dB (alternatywnie można zastosować dmuchawy o innych parametrach przy zachowaniu wskazanej wydajności, maksymalnego poziomu mocy akustycznej ok. 90 dB i izolacyjności akustycznej obudowy min. 20 dB),
- i) zbiornik wyrównawczy żelbetowy o pojemności 65 m³ do magazynowania ścieków w fazie sedymentacji i odpływu oraz odcieków ze stacji odwadniania osadu, częściowo zagłębiony pod powierzchnią terenu, wyposażony w pompy zasilające reaktor SBR oraz urządzenia do pomiaru poziomu ścieków, pH, temperatury - AKP,

- j) pompownia ścieków oczyszczonych o objętości ok. 42 m³,
- k) kanał tłoczny odprowadzający oczyszczone ścieki do rowu RP-4 o długości ok. 800 m, położony w pasie drogowym ul. Długiej w miejscowości Chechło Pierwsze,
- l) wylot ścieków do rowu RP-4 usytuowany poniżej istniejącego zbiornika retencyjnego, w rejonie przepustu pod drogą gminną - ul. Długą w miejscowości Chechło Pierwsze,
- m) pompownia części pływających o objętości ok. 4 m³,
- n) pompownia osadu recyrkulowanego o objętości ok. 20 m³,
- o) zbiornik osadu o objętości ok. 20 m³ do magazynowania osadu z reaktora beztlenowego oraz osadu nadmiernego z reaktora tlenowego SBR, zapewniający czas zatrzymania osadów ok. jednej doby, przykryty, z odprowadzeniem powietrza z nad osadów na filtr z węglem aktywnym w celu dezodoryzacji,
- p) wirówka dekantacyjna do odwadniania osadu oraz transporter osadu o wydajności ok. 2 - 8 m³/h (50 - 100 kg sm/h),
- q) stacja magazynowania i dozowania środków chemicznych (33% NaOH, 40% FeCl₃, polimer, środek antypienny),
- r) wymiennik ciepła zasilany gorącą wodą o temperaturze 80/60° C do podgrzewania ścieków surowych do procesu fermentacji w reaktorze beztlenowym,
- s) dwupowłokowy zbiornik biogazu powstałego w reaktorze beztlenowym o pojemności 100 m³,
- t) instalacja odsiarczania biogazu ze złożem Sulfax zawierającym tlenek żelazowy Fe₂O₃, o wydajności ok. 55 m³/h,
- u) kotłownia biogazowa o mocy ok. 262 kW z kotłem przystosowanym do spalania zarówno biogazu jak i gazu ziemnego, usytuowana w budynku oczyszczalni, z systemem przygotowania gorącej wody, systemem detekcji gazu oraz szafą automatyki,
- v) pochodnia biogazu o wydajności ok. 80 Nm³/h z zakrytym płomieniem, sterowana czujnikiem poziomu zainstalowanym w zbiorniku gazu,
- w) studnie kondensatu na przewodach biogazu wyposażone w czujniki metanu, sygnalizator poziomu kondensatu i wentylatory w wykonaniu przeciwwybuchowym,
- x) filtr z węglem aktywnym o wydajności ok. 450 m³/h do dezodoryzacji powietrza złownego ze zbiornika retencyjno-uśredniającego, osadnika radialnego i zbiornika osadu,

- y) budynek techniczny o równoważnym poziomie mocy akustycznej nie przekraczającym 70 dB i izolacyjności ścian min. 20 dB, w którym zlokalizowane będą: sito bębnowe, pompy ścieków, dmuchawy do napowietrzania reaktora SBR w obudowach dźwiękochłonnych, kotłownia z wymiennikiem ciepła, wirówka do odwadniania osadu wraz ze stacją polimeru, zbiornik osadu, stacja magazynowania i dozowania środków chemicznych, pokój analiz, sterownia, rozdzielnia, pomieszczenie socjalne, sanitariaty, centrale wentylacyjne,
- z) urządzenie do pomiaru ilości ścieków oczyszczonych zlokalizowane w budynku technicznym,
- ż) przewody mediów.

- Etap II:

- a) zbiornik retencyjno-uśredniający o pojemności ok. 150 m³ przykryty, z odprowadzeniem powietrza znad zwierciadła ścieków na filtr z węglem aktywnym w celu dezodoryzacji,
- b) reaktor beztlenowy o objętości ok. 706 m³ i objętości czynnej ok. 650 m³, wyposażony w mieszadło, pracujący w oparciu o niskoobciążony proces fermentacji o długim czasie zatrzymania ścieków 2,6 d, o obciążeniu osadu czynnego ładunkiem ChZT 4,6 kg/m³d,
- c) zbiornik odgazowania ścieków o objętości ok. 40 m³,
- d) osadnik radialny przykryty o powierzchni ok. 52,1 m², głębokości 3 m, obciążeniu hydraulicznym 0,2 m³/m² h, z odprowadzeniem powietrza znad zwierciadła ścieków na filtr z węglem aktywnym w celu dezodoryzacji, z recyrkulacją osadu do reaktora w celu utrzymania właściwego stężenia biomasy, z przelewem ścieków do zbiornika wyrównawczego przed reaktorem SBR,
- e) pompownia części pływających o pojemności ok. 4 m³,
- f) pompownia osadu recyrkulowanego o pojemności ok. 20 m³,
- g) sekwencyjny reaktor SBR o objętości całkowitej 413 m³, objętości czynnej 330 m³, z rusztem napowietrzającym zasilanym trzema dmuchawami o mocy ok. 30 kW każda i łącznej wydajności 430 Nm³/h, w obudowach dźwiękochłonnych o izolacyjności akustycznej min. 20 dB, zlokalizowanymi w budynku technologicznym (alternatywnie można zastosować dmuchawy o innych parametrach przy zachowaniu wskazanej wydajności, maksymalnego poziomu mocy akustycznej ok. 90 dB i izolacyjności akustycznej obudowy min. 20 dB),
- h) zbiornik wyrównawczy żelbetowy o pojemności ok. 65 m³ do magazynowania

ścieków w fazie sedymentacji i odpływu oraz odcieków ze stacji odwadniania osadu, częściowo zagłębiony pod powierzchnią terenu, wyposażony w pompy zasilające reaktor SBR oraz urządzenia do pomiaru poziomu ścieków, pH, temperatury - AKP,

i) zbiornik osadu o objętości ok. 20 m³ do magazynowania osadu z reaktora beztlenowego oraz osadu nadmiernego z reaktora tlenowego SBR, zapewniający czas zatrzymania osadów ok. jednej doby, przykryty, z odprowadzeniem powietrza z nad osadów na filtr z węglem aktywnym w celu dezodoryzacji.

2. Rozwiązania techniczne oczyszczalni powinny uwzględniać sezonowość pracy zakładu i umożliwiać oczyszczanie ścieków z pominięciem reaktora beztlenowego.
3. Zaprojektować odprowadzanie ścieków z węzła sanitarnego oraz wód opadowych i roztopowych z terenów zanieczyszczonych poprzez przepompownię ścieków do układu technologicznego oczyszczalni.
4. Zaprojektować wprowadzanie wód opadowych ze stropu zbiornika retencyjno - uśredniającego i reaktora beztlenowego bezpośrednio do komór osadu czynnego.
5. Zaprojektować odprowadzanie pozostałych wód opadowych do kanalizacji deszczowej zakładu produkcji lodów.
6. Zbiorniki technologiczne oczyszczalni należy zaprojektować z materiału odpornego na korozję.
7. Zapotrzebowanie oczyszczalni ścieków na wodę oraz energię elektryczną zapewnić z istniejących instalacji zakładu.
8. Wszystkie obiekty, urządzenia i instalacje należy zaprojektować w sposób zapewniający dotrzymywanie poziomów hałasu w środowisku 50 dB w porze dziennej i 40 dB w porze nocnej.
9. Zaprojektować wyposażenie oczyszczalni w system sterowania i sygnalizowania awarii pracy urządzeń.

III. Przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia nie zachodzi potrzeba przeprowadzania:

1. oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na budowę
2. postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

IV. Przedsięwzięcie wymaga sporządzenia analizy porealizacyjnej w celu określenia rzeczywistego zasięgu oddziaływania zakładu i oczyszczalni na środowisko, w szczególności w oparciu o pomiary emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, akustycznych oraz badania jakości odprowadzonych ścieków. Analizę porealizacyjną należy przedłożyć Staroście Pabianickiemu oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Łodzi w okresie 1 miesiąca po zakończeniu rozruchu oczyszczalni.

Charakterystyka przedsięwzięcia stanowi załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

W dniu 05 sierpnia 2014 r. do Wójta Gminy Dobroń wpłynął wniosek Pana Konrada Joachimowicza - Prezesa Zarządu FF Marka Własna Sp. z o.o., ul. Piotrkowska 60, 90-115 Łódź w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia.

Do wniosku dołączono:

- a) kartę informacyjną przedsięwzięcia;
- b) mapę ewidencyjną w skali 1:2000 obejmującą przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, wraz z terenem działek sąsiednich;
- c) wypis z ewidencji gruntów obejmujący obszar, na którym będzie realizowana inwestycja oraz obejmujący obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie.

Uznając dokumentację za kompletną, w dniu 05 sierpnia 2014 r. wszczęte zostało postępowanie administracyjne w przedmiotowej sprawie (zawiadomienie znak: OŚ.6220.6.1.2014 z dnia 06.08.2014 r.). W przedmiotowej sprawie liczba stron przekracza 20, w związku z powyższym zgodnie z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz art. 49 Kodeksu postępowania administracyjnego, wszelkie zawiadomienia oraz doręczenia uważa się za dokonane po upływie czternastu dni od dnia publicznego ich ogłoszenia. Wobec powyższego Wójt Gminy Dobroń Obwieszczeniem znak: OŚ.6220.6.2.2014 z dnia 06.08.2014 r. poinformował strony postępowania o wszczętym postępowaniu administracyjnym.

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne w świetle § 3 ust. 1 pkt. 78 obowiązującego rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie

przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jako „instalacje do oczyszczania ścieków przemysłowych z wyłączeniem instalacji, które nie powodują wprowadzania do wód lub urządzeń ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, wymienione w załączniku nr 11 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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. Nr 137, poz. 984 oraz z 2009 r. Nr 27, poz. 169)” zaliczane jest do przedsięwzięć, dla których raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko może być wymagany.

Zgodnie z art. 63 ust.1 ustawy o obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko stwierdza organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, po wcześniejszym zasięgnięciu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz opinii organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

W związku z tym, w dniu 06 sierpnia 2014 r. Wójt Gminy Dobroń zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi oraz do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pabianicach o wyrażenie opinii, co do konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Opinią sanitarną z dnia 21.08.2014 r. znak: PPIS-Pb-ZNS-470/37/14 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pabianicach zaproponował przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia.

W dniu 27.08.2014 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi postanowieniem znak: WOOŚ-I.4240.436.2014.KD uznał, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, a tym samym istnieje konieczność sporządzenia raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Dla terenu objętego planowanym przedsięwzięciem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony uchwałą Rady Gminy w Dobroniu XXX/223/2013 z dnia 18 czerwca 2013 r. Zgodnie z zapisem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego planowane przedsięwzięcie inwestycyjne położone jest na obszarze oznaczonym symbolem PU przeznaczonym na zabudowę przemysłową, składy i magazyny.

Po przeprowadzeniu analizy dostarczonych wraz z wnioskiem materiałów, uwzględniając łącznie uwarunkowania określone w art.63 ust.1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz biorąc pod uwagę opinię organów opiniujących,

Wójt Gminy Dobroń uznał, że konieczne jest przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia (postanowienie znak: OŚ.6220.6.4.2014 z dnia 03.09.2014 r.).

W dniu 12.09.2014 r. wnioskodawca złożył raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Pismem z dnia 16.09.2014 r. organ prowadzący postępowanie główne wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi oraz do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pabianicach z prośbą o uzgodnienie warunków realizacji planowanej inwestycji polegającej na budowie oczyszczalni ścieków dla zakładu w Chechle Pierwszym.

Jednocześnie w dniu 16.09.2014 r. działając na podstawie art. 33 ust. 1 i art. 79 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) organ prowadzący przedmiotowe postępowanie podał do publicznej wiadomości, w formie obwieszczenia, informację o rozpoczęciu procedury udziału społeczeństwa oraz o przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Obwieszczenie umieszczono na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy w Dobroniu i w miejscu realizacji przedsięwzięcia oraz umieszczono na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Gminy Dobroń.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny postanowieniem znak: PPIS-Pb-ZNS-470/47/14 z dnia 26.09.2014 r. zaopiniował warunki realizacji inwestycji bez zastrzeżeń.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi wezwał inwestora do uzupełnienia informacji zawartych w przedłożonym raporcie (pismo z dnia 07.10.2014 r. znak: WOOS-I.4242.181.2014.BM.1). Stosowne uzupełnienie wpłynęło do Urzędu Gminy w Dobroniu w dniu 27.10.2014 r. Jednakże uznając uzupełnienie za niekompletne pismem z dnia 03.11.2014 r. znak: WOOS-I.4242.181.2014.BM.2 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi zawiadomił inwestora oraz Wójta Gminy Dobroń o przekroczeniu terminu wydania uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia oraz pismem z dnia 17.11.2014 r. znak: WOOS-I.4242.181.BM.3 ponownie wezwał Pana Konrada Joachimowicza - Prezesa Zarządu FF Marka Własna Sp. z o.o. do dokonania uzupełnień raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. W dniu 25.11.2014 r. wpłynął stosowny aneks nr 2 do raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie oczyszczalni ścieków dla zakładu produkcji lodów w miejscowości Chechło Pierwsze, gm. Dobroń. Z uwagi na zmianę zakresu przedsięwzięcia w stosunku do opisanego wcześniej w raporcie (poprzez rezygnację z części urządzeń technologicznych oraz

zaplanowaniu innych urządzeń) RDOŚ w Łodzi wezwał do uzupełnienia dokumentacji pismem z dnia 01.12.2014 r. znak: WOOS-I.4242.181.2014.BM.5. Stosowny aneks nr 3 do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wpłynął do tut. Urzędu w dniu 05.12.2014 r. Po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją wraz z uzupełnieniami Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi wydał w dniu 30.12.2014 r. postanowienie znak: WOOS-I.4242.181.2014.BM.6 uzgadniające realizację ww. przedsięwzięcia, przy jednoczesnym wskazaniu warunków, jakie muszą zostać spełnione, aby przedmiotowa inwestycja nie wpływała negatywnie na ludzi i środowisko.

W wyniku przedłożonych przez inwestora stosownych uzupełnień do raportu uznano, że należy ponownie wystąpić do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pabianicach o opinię sanitarną (pismo z dnia 30.12.2014 r., znak: OŚ.6220.6.7.2014).

Jednocześnie w dniu 30.12.2014 r. działając na podstawie art. 33 ust. 1 i art. 79 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) organ prowadzący postępowanie główne podał do publicznej wiadomości, w formie obwieszczenia, informację o rozpoczęciu procedury udziału społeczeństwa oraz o przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Obwieszczenie umieszczono na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy w Dobroniu i w miejscu realizacji przedsięwzięcia oraz umieszczono na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Gminy Dobroń. Zgodnie z treścią obwieszczenia uwagi i wnioski dotyczące planowanej inwestycji należało złożyć w terminie od dnia 31 grudnia 2014 r. do 20 stycznia 2015 r. Jednakże w wyznaczonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski.

Postanowieniem z dnia 19.01.2015 r. znak: PPIS-Pb-ZNS-470/62/14 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pabianicach zaopiniował warunki realizacji inwestycji bez zastrzeżeń.

Na podstawie zebranego materiału dowodowego, w tym po szczegółowym przeanalizowaniu raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz po zapoznaniu się z przedłożonymi uzupełnieniami 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. Informacje zawarte w raporcie o oddziaływaniu na środowisko i jego aneksach potwierdziły pewność wystąpienia oddziaływania na środowisko na etapie realizacji, a zwłaszcza na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.

Przedmiotowe przedsięwzięcie polegać będzie na budowie oczyszczalni ścieków dla zakładu produkującego lody w Chechle Pierwszym. Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana

zostanie na działkach 141/1 i 145/1, zaś przyłącza mediów przebiegały będą przez ww. działki oraz przez działki 141/5, 145/4, 154, 153, 141/3, 141/4. Ponadto przewód tłoczny ścieków oczyszczonych przebiegał będzie wzdłuż drogi gminnej na działkach nr 125 i 96/2. Ścieki oczyszczone wprowadzane będą poprzez wylot znajdujący się na działce drogowej 96/2 do rowu RP-4 wyodrębnionego jako działka o nr ewid. 258/3. Łączna powierzchnia terenu zakładu wynosi 4,7088 ha. Zakład produkcyjny umiejscowiony jest przy ul. Torowej 13. Dojazd do planowanej inwestycji odbywać się będzie istniejącym wjazdem od ulic Długiej i Torowej.

Otoczenie terenu planowanej oczyszczalni ścieków stanowią:

- od strony południowej – zabudowania zakładu, w tym będący w trakcie realizacji budynek mroźni,
- od strony północnej – droga gminna – ul. Długa, a za nią zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,
- od strony zachodniej – tereny rolnicze z pojedynczą zabudową zagrodową,
- od strony wschodniej – pojedyncza zabudowa jednorodzinna.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla obszaru części sołectw Chechło Pierwsze i Chechło Drugie, przyjętym Uchwałą nr XXX/223/2013 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 18 czerwca 2013 r., działki o nr ewid. 141/1 i 145/1 położone są na terenach oznaczonych symbolem PU przeznaczonych na zabudowę przemysłową, składy i magazyny. Docelowo teren ten jest przewidziany do wyposażenia w kanalizację sanitarną. Do czasu budowy sieci dopuszczono gromadzenie ścieków sanitarnych i przemysłowych w szczelnych zbiornikach bezodpływowych i wywożenia ich do punktu zlewnego przy istniejących oczyszczalniach ścieków, z obowiązkiem likwidacji po podłączeniu zakładu do sieci. Dopuszczono również budowę własnej zakładowej oczyszczalni ścieków do otwartego rowu melioracyjnego RP-4 przebiegającego na północ od ul. Długiej. Wobec powyższego planowane przedsięwzięcie jest zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Oczyszczalnia będąca przedmiotem opracowania przewidziana jest do oczyszczania zmieszanych ścieków przemysłowych i sanitarnych w ilości:

- średnio dobowo: około $Q_{dsr} = 550 \text{ m}^3/\text{d}$,
- maksymalnie dobowo: około $Q_{dsr} = 650 \text{ m}^3/\text{d}$,
- maksymalnie godzinowo: około $Q_{dsr} = 85 \text{ m}^3/\text{h}$,

Budowę oczyszczalni ścieków zaplanowano w dwóch etapach: w etapie 1 wykonana zostanie oczyszczalnia o średniej przepustowości około $Q_{dsr} = 250 \text{ m}^3/\text{d}$, w etapie 2 nastąpi rozbudowa oczyszczalni do przepustowości docelowej $Q_{dsr} = 550 \text{ m}^3/\text{d}$.

Podstawowe obiekty planowanej inwestycji to: zbiornik retencyjno-uśredniający ścieków, urządzenia oczyszczania beztlenowego, urządzenia oczyszczania tlenowego, linia biogazu z kotłownią opalaną biogazem, zbiornik osadu oraz urządzenia do odwadniania osadu, przepompownia ścieków surowych, przepompownia ścieków oczyszczonych, przewód tłoczny ścieków oczyszczonych, wylot ścieków do odbiornika, budynek techniczny w którym zlokalizowane będą m.in.: podczyszczanie mechaniczne, stacja odwadniania osadu, stacja dozowania chemikaliów, stacja dmuchaw. Szczegółowo zakres przedsięwzięcia został przedstawiony w punkcie II.1. sentencji niniejszego postanowienia.

Reprezentatywne stężenia zanieczyszczeń w ściekach określono na podstawie badań przeprowadzonych w analogicznym zakładzie tego samego inwestora. Stężenia te odnoszą się do łącznego strumienia ścieków technologicznych i sanitarnych:

ChZT – 12000 gO₂/m³,

BZT₅ – 6000 gO₂/m³,

zawiesina ogólna – 1800 g/m³,

azot ogólny – 90 gN/m³,

fosfor ogólny – 12 gP/m³,

ekstrakt eterowy – 700 g/m³.

W ogólnym strumieniu ścieków odprowadzanych z zakładu ilość ścieków bytowych oszacowano na około 5%. Wartościom tym odpowiadają następujące ładunki zanieczyszczeń:

ChZT	$Q_{\text{dśr}} = 6600 \text{ [kgO}_2\text{/d]}$	$Q_{\text{maxd}} = 7680 \text{ [kgO}_2\text{/d]}$
BZT ₅	$Q_{\text{dśr}} = 3300 \text{ [kgO}_2\text{/d]}$	$Q_{\text{maxd}} = 3960 \text{ [kgO}_2\text{/d]}$
zawiesina ogólna	$Q_{\text{dśr}} = 990 \text{ [kg/d]}$	$Q_{\text{maxd}} = 1170 \text{ [kg/d]}$
azot ogólny	$Q_{\text{dśr}} = 49,5 \text{ [kgN/d]}$	$Q_{\text{maxd}} = 58,5 \text{ [kgN/d]}$
fosfor ogólny	$Q_{\text{dśr}} = 6,6 \text{ [kgP/d]}$	$Q_{\text{maxd}} = 7,8 \text{ [kgP/d]}$
ekstrakt eterowy	$Q_{\text{dśr}} = 385 \text{ [kg/d]}$	$Q_{\text{maxd}} = 455 \text{ [kg/d]}$

Dla średniego ładunku zanieczyszczeń równoważna liczba mieszkańców wyniesie:

$$RLM_{\text{śr}} = 3300:0,06 = 55\,000 \text{ MR}$$

Dla maksymalnego ładunku zanieczyszczeń równoważna liczba mieszkańców wyniesie:

$$RLM_{\text{śr}} = 3960:0,06 = 66\,000 \text{ MR}$$

Podane powyżej stężenia są wartościami przybliżonymi. Nie wyklucza się, że stężenia mogą być większe.

Dla oczyszczenia ścieków z produkcji lodów zastosowano reaktor oparty o niskoobciążony proces fermentacji beztlenowej, a także reaktor tlenowy SBR dla doczyszczania ścieków do parametrów o jakości wymaganej dla zrzutu do rowu. Wyprodukowany w procesie fermentacji biogaz wykorzystany zostanie w kotłowni biogazowej dla zaspokojenia potrzeb

cieplnych instalacji i ogrzania budynku. Projektowany proces oczyszczania ścieków przedstawia się następująco.

Ścieki zakładowe spłyną do pompowni ścieków surowych, w której zlokalizowane będą dwie pompy zatapialne: jedna do pracy druga rezerwowa. Pompy pracować będą w cyklu automatycznym z możliwością bieżącego monitorowania i kontrolowania ich pracy z pomieszczenia centralnej sterowni na oczyszczalni. Na dopływie ścieków surowych przewidziano sito o prześwicie 1 mm do zatrzymywania części stałych. Następnie ścieki spłyną grawitacyjnie do pompowni ścieków podczyszczonych mechanicznie skąd przepompowane zostaną do przykrytego zbiornika retencyjno – uśredniającego, którego zadaniem jest wyrównywanie nierównomierności w przepływie, wyrównywanie różnic stężeń, wstępne zakwaszenie ścieków. Powietrze znad zwierciadła ścieków w zbiorniku odprowadzone zostanie na filtr z węglem aktywnym w celu dezodoryzacji. Pojemność zbiornika wynosi 150 m³, co pozwala na 13 godzinny czas przetrzymania ścieków.

Następnie ścieki przepłyną do reaktora beztlenowego wyposażonego w mieszadło, które zapewni równomierne wymieszanie całej zawartości reaktora oraz optymalny kontakt z biomasą. Efektywność rozkładu zanieczyszczeń organicznych zależy od charakteru ścieków oraz parametrów reaktora i może się wahać. Według autorów raportu maksymalna redukcja zanieczyszczeń charakteryzowana wskaźnikiem ChZT może osiągać 92%.

Mieszanina ścieków i osadu będzie odpływać z reaktora beztlenowego poprzez zbiornik odgazowania do osadnika. Przewidziano zastosowanie osadnika radialnego, w którym nastąpi separacja ścieków podczyszczonych od osadu. Osadnik zostanie przykryty, powietrze znad zwierciadła ścieków odprowadzone zostanie na filtr z węglem aktywnym w celu dezodoryzacji. Osad będzie recyrkulowany do reaktora beztlenowego w celu utrzymania właściwego stężenia biomasy w reaktorze, natomiast ścieki będą odpływały poprzez przelew do zbiornika wyrównawczego przed reaktorem SBR.

Do zbiornika wyrównawczego skierowany będzie również odciek ze stacji odwadniania osadu. Zbiornik wyrównawczy zaprojektowano jako żelbetowy, częściowo zagłębiony pod powierzchnią terenu, wyposażony w pompy zasilające reaktor SBR oraz urządzenia AKP (pomiar poziomu, pH, temp.).

W celu doczyszczania ścieków do parametrów wymaganych dla zrzutu do rowu przewidziano sekwencyjny reaktor SBR, w którym faza oczyszczania i sedymentacji zachodzą w jednym zbiorniku. W czasie napełniania zbiornik może pracować w warunkach zmiennych: tlenowych i względnie beztlenowych. W czasie napowietrzania zanieczyszczenia w ściekach ulegają biologicznej degradacji przy pomocy mikroorganizmów tworzących osad czynny. Komora napowietrzania może pracować w zmiennych warunkach technologicznych, z napowietrzaniem lub bez, co pozwala na usuwanie związków azotu jak i fosforu. Tlen jest

dostarczany poprzez ruszt napowietrzający zasilany dmuchawami. Dmuchawy zlokalizowane będą w budynku technologicznym w obudowach dźwiękochłonnych. Po oczyszczeniu, wymieszana ciecz sedimentuje w określonym czasie. Sklarowane ścieki będą odprowadzane ze zbiornika, poprzez pływający na powierzchni ścieków dekanter. Autorzy raportu przewidują, że w reaktorze SBR nastąpi redukcja zanieczyszczeń przynajmniej do poziomu określonego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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 2006 r. Nr 137, poz. 984) dla ścieków przemysłowych biologicznie rozkładanych z przetwórstwa mleka, czyli dla:

ChZT_{Cr} – 125 mgO₂/dm³,

BZT₅ – 25 mgO₂/dm³,

zawiesiny ogólnej – 35 mg/dm³,

azotu ogólnego – 30 mgN/dm³,

fosforu ogólnego – 2 mgP/dm³,

ekstraktu eterowego – 20 mg/dm³.

Ze względu na ciągły przyrost biomasy, niezbędne będzie codzienne usuwanie stałej ilości jej nadmiaru. Osad nadmierny będzie odpompowany do zbiornika magazynowego osadu.

Reaktor wyposażony będzie w urządzenia do pomiaru poziomu ścieków oraz stężenia tlenu rozpuszczonego AKP. Ścieki oczyszczone z reaktora SBR będą kierowane do pompowni ścieków oczyszczonych natomiast osad do zbiornika osadu, gdzie będzie mieszany, a następnie kierowany do stacji odwadniania. Do zbiornika magazynowego osadu kierowany będzie także osad z reaktora beztlenowego. Zbiornik zostanie przykryty, powietrze znad zwierciadła osadów odprowadzone zostanie na filtr z węglem aktywnym w celu dezodoryzacji.

Ze zbiornika osad zostanie przepompowany do odwodnienia na wirówce. Zmieszany osad będzie miał zawartość suchej masy około 1,5%. Po odwodnieniu zawartość suchej masy wyniesie 16-18%.

Do odwadniania osadu przewidziana została wirówka dekantacyjna. Proces odwadniania osadu wymagać będzie dodawania polimeru. Przewidywany czas cyklu odwadniania osadu wynosi 8 godzin.

Na terenie oczyszczalni przewidziano budowę stacji magazynowania i dozowania środków chemicznych niezbędnych do wspomagania procesu technologicznego, na którą będą się składać: zbiornik magazynowy 33% roztworu NaOH do reaktora beztlenowego, zbiornik magazynowy 40% roztworu FeCl₃ do strącania fosforu oraz do obniżenia zawartości

siarki w biogazie, zbiornik polimeru do odwadniania osadu oraz zbiornik na środek antypienny do reaktora beztlenowego.

Dla prawidłowego przebiegu procesu fermentacji metanowej, konieczne jest utrzymanie właściwej temperatury 35°C. W zależności od temperatury ścieków surowych, może być wymagane podgrzewanie ścieków. W tym celu zastosowany będzie wymiennik zasilany gorącą wodą o temperaturze 80/60°C. Ciepło będzie dostarczane z indywidualnej kotłowni biogazowej zlokalizowanej na terenie oczyszczalni w budynku technologicznym. Przewiduje się, że produkcja biogazu zawierającego ok. 65% metanu w pierwszym etapie wyniesie 55 Nm³/h, czyli 1320 Nm³/d. Produkowany biogaz będzie spalany w kotłowni biogazowej, a jego ewentualna nadwyżka spalana będzie w pochodni biogazu. Zaprojektowano kocioł przystosowany do spalania zarówno biogazu jak i gazu ziemnego o mocy 262 kW. Dobrana moc zapewni ciepło na potrzeby technologiczne oraz na potrzeby ogrzewania pomieszczeń w budynku oczyszczalni. Doprowadzenie gazu ziemnego jest niezbędne na potrzeby rozruchu oraz jako rezerwowe źródło paliwa.

W celu utrzymania stałego ciśnienia i wyrównania wahań produkcji biogazu zastosowany zostanie dwupowłokowy zbiornik biogazu o pojemności 100 m³ i ciśnieniu roboczym 30 mbar.

Do redukcji siarkowodoru występującego w biogazie zaprojektowano instalację do odsiarczania ze stałym złożem Sulfax. Przy przechodzeniu biogazu przez masę odsiarczającą Sulfax następuje reakcja Fe₂O₃ z siarkowodorem, w wyniku której tworzy się siarczki żelazowy Fe₂S₃ oraz woda. W drugim etapie zachodzi reakcja utleniania się Fe₂S₃ do siarki elementarnej z jednoczesną regeneracją masy przez powstawanie uwodnionego tlenku żelazowego, który powtórnie bierze udział w procesie usuwania siarkowodoru z biogazu. Wydzielająca się w procesie odsiarczania gazu siarka elementarna nasycza masę złoża, wobec czego złożo musi być okresowo wymieniane. Jak wynika z informacji producenta wymiana złoża Sulfax powinna odbywać się nie rzadziej niż 1 raz w roku.

Na linii biogazu przewidziane są studnie kondensatu dla odprowadzenia kondensatu, który może pojawiać się w przewodach biogazu. Studnie wyposażone będą w czujniki metanu, sygnalizator poziomu kondensatu i wentylatory w wykonaniu przeciwwybuchowym. W trakcie normalnej pracy oczyszczalni biogaz będzie kierowany do kotłowni. Okresowo w czasie bardzo wysokiej produkcji biogazu przekraczającej zapotrzebowanie lub przerwy w pracy kotłowni nadwyżka spalana będzie w pochodni. Zastosowano pochodnię z zakrytym płomieniem. Praca pochodni będzie sterowana czujnikiem poziomu zainstalowanym w zbiorniku gazu.

W celu uniknięcia rozprzestrzeniania się zapachów przewiduje się zadaszenie i wentylację zbiorników buforowego, osadnika i zbiornika osadu. Powietrze złowne z tych

urządzeń zostanie skierowane na filtr z węglem aktywnym, gdzie nastąpi dezodoryzacja. Przewidziano filtr o wydajności 450 m³/h. Ze względu na utratę aktywności węgla należy w iare potrzeby wymieniać wkład w filtrze dezodoryzującym, nie rzadziej jednak niż jeden raz w roku. Oczyszczone ścieki odprowadzane będą do rowu RP-4 zwanego również Dopływem z Klimkowizny, poniżej istniejącego zbiornika retencyjnego, w rejonie przepustu pod drogą gminną w Chechle Pierwszym – ul. Długa. Ścieki wprowadzone zostaną w pasie drogowym w rejonie istniejących umocnień. Rów RP-4 jest odbiornikiem wód deszczowych z Pabianic oraz z terenu gminy Dobroń i jest konserwowany przez miasto Pabianice oraz przez gminę Dobroń odpowiednio w ich granicach administracyjnych. Rów ten prowadzi wody do rzeki Pałusznica, dopływu rzeki Grabi będącej dopływem rzeki Widawka, w rejonie wodnym Warty. Jednolita Część Wód Powierzchniowych Pałusznica posiada europejski kod PLRW600016182869, status naturalnej części wód, o dobrym stanie ekologicznym, jest niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Wprowadzenie oczyszczonych ścieków do rowu RP-4 teoretycznie nie powinno spowodować pogorszenia stanu ekologicznego JCWP Pałuszniczy. Obliczony zasięg opadania zawiesiny wynosi 200 m, zaś zasięg pełnego wymieszania ścieków z wodami odbiornika wynosi 0,16 m. Jak wynika z obliczeń zawartych w „Analizie możliwości odprowadzania ścieków z zakładu do rowu w miejscowości Chechło Pierwsze” rów posiada przepustowość wystarczającą do przyjęcia wielkich wód łącznie ze ściekami z zakładu.

Powstające osady ściekowe o kodzie 02 05 02 teoretycznie nie powinny zawierać czynników chorobotwórczych ani metali ciężkich, wobec czego mogą być wykorzystywane w procesie odzysku R-10 do rozprowadzania na powierzchni ziemi w celu nawożenia lub ulepszania gleby. Lokalizacja oczyszczalni i charakter ścieków na niej oczyszczonych (biologicznie rozkładane z przetwórstwa mleka) predysponuje kierunek rolniczego wykorzystania osadów ściekowych. Osady mogą być również wykorzystywane w procesie odzysku R3 do recyklingu lub odzysku substancji organicznych, w tym kompostowania i innych biologicznych procesów przekształcania.

W ramach procedury oceny oddziaływania na środowisko rozpatrzono 3 warianty biorąc pod uwagę aspekty, takie jak: lokalizację inwestycji, czynnik ekonomiczny, lokalizację inwestycji względem obszarów stale zamieszkanych przez człowieka oraz możliwość wystąpienia potencjalnych uciążliwości dla lokalnej społeczności, lokalizację inwestycji względem otoczenia przyrodniczego, rozwiązania technologiczne. Zakładano następujące warianty inwestycji:

1. zaniechanie planowanego przedsięwzięcia (wariant zerowy),
2. realizacja przemysłowej oczyszczalni ścieków w planowanej lokalizacji (wariant proponowany przez wnioskodawcę),

3. kierowanie ścieków do oczyszczalni gminnej.

Spośród wymienionych wariantów najkorzystniejszym jest wariant proponowany przez wnioskodawcę polegający na budowie przemysłowej oczyszczalni ścieków na własnym terenie, jednakże pod warunkiem uzyskania redukcji zanieczyszczeń zawartych w ściekach do poziomu określonego przepisami. Przyjmując założenie, że średnie stężenie BZT₅ w ściekach surowych wynosi 6000 mgO₂/dm³ oraz wiedząc, że największe dopuszczalne stężenie BZT₅ w ściekach odprowadzanych do rowu może wynosić 25 mgO₂/dm³, wymagana redukcja zanieczyszczeń w całym procesie oczyszczania ścieków powinna wynieść powyżej 99,5%.

W związku z obawami o rzeczywisty stopień oczyszczenia ścieków w przedstawionym schemacie technologicznym istnieje konieczność sporządzenia analizy porealizacyjnej, która wykaże rzeczywisty efekt pracy oraz oddziaływania oczyszczalni na środowisko i ewentualnie wskaże kierunki niezbędnych zmian. Wykonanie analizy porealizacyjnej jest tym bardziej zasadne, gdyż może wystąpić efekt oddziaływań skumulowanych istniejącego zakładu z budowaną oczyszczalnią ścieków. Wprawdzie w aneksie nr 1 do raportu oddziaływania na środowisko dokonano oceny łącznych oddziaływań skumulowanych istniejącego zakładu wraz z projektowaną oczyszczalnią ścieków w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, emisji hałasu, gospodarki odpadami, która wykazała brak negatywnych oddziaływań tych obiektów na pobliską zabudowę mieszkaniową oraz na środowisko gruntowo-wodne, jednak ze względu na duży stopień niepewności danych wyjściowych przyjętych do projektowania, należy sprawdzić rzeczywisty zasięg oddziaływań skumulowanych istniejącego zakładu z budowaną oczyszczalnią ścieków. Jeżeli analiza porealizacyjna wykaże, że nie są dotrzymywane wynikające z mocy prawa standardy emisyjne w zakresie zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, hałasu oraz jakości odprowadzanych ścieków, Inwestor zobowiązany będzie do zastosowania odpowiednich rozwiązań technologicznych lub technicznych mających na celu spełnienie wymagań ochrony środowiska. Analizę porealizacyjną należy przekazać do właściwych organów wymienionych w art. 379 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.) tj. do Starosty Pabianickiego sprawującego kontrolę w zakresie przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska oraz do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Łodzi upoważnionego do podjęcia odpowiednich działań w przypadku naruszenia przez podmiot przepisów o ochronie środowiska.

Biorąc pod uwagę zakres prowadzonych robót oraz lokalizację terenu inwestycji należy uznać, że analizowane przedsięwzięcie może potencjalnie oddziaływać na:

- powierzchnię ziemi,
- wody powierzchniowe i gruntowe,

- powietrze atmosferyczne,
- klimat akustyczny.

Większość oddziaływań w fazie budowy jest przemijająca i ustanie po zakończeniu robót. W trakcie eksploatacji oczyszczalni ścieków czynnikami mogącymi powodować uciążliwość będą hałas związany z pracą pomp, dmuchaw i wentylatorów, emisje gazów z kotłowni, emisje związków złownnych i aerozoli, odprowadzanie oczyszczonych ścieków do rowu, powstawanie osadów ściekowych.

Zaproponowane rozwiązania projektowe umożliwiają zminimalizowanie ujemnych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko i ograniczenie uciążliwości do granic działki poprzez:

- zastosowanie mechanicznego oczyszczania ścieków w budynku zamkniętym,
- zainstalowanie dmuchaw w budynku technicznym w obudowach dźwiękochłonnych,
- prowadzenie odwadniania osadów w budynku technicznym,
- zastosowanie obudowy dźwiękochłonnej na dmuchawach,
- budowę filtra z węglem aktywnym do usuwania związków złownnych ze zbiornika buforowego ścieków, osadnika i zbiornika osadów,
- kierowanie odcieków i przelewów do ponownego oczyszczania,
- wykorzystywanie biogazu do wytwarzania energii cieplnej do podgrzewania ścieków w procesie oczyszczania beztlenowego oraz do ogrzewania pomieszczeń,
- chemiczne odsiarczanie biogazu z zastosowaniem złoża typu Sulfax,
- przyjęcie procesu technologicznego oczyszczania ścieków gwarantującego usuwanie związków biogenych i tlenową stabilizację osadów,
- minimalizację ilości osadów poprzez ich odwadnianie,
- przekazywanie osadów do rolniczego wykorzystania lub innych form odzysku,
- zastosowanie wewnętrznych i zewnętrznych powłok izolacyjnych zbiorników,
- zapewnienie szczelności zbiorników i kanałów przesyłowych ścieków i osadów,
- prowadzenie monitoringu jakości odprowadzanych ścieków.

Działki przeznaczone pod budowę oczyszczalni ścieków położone są na terenach zabudowy produkcyjnej. Obszar zakładu jest w całości ogrodzony i użytkowany część zakładu przewidziana pod budowę oczyszczalni ścieków jest przekształcona w wyniku prowadzonych prac budowlanych.

Część północna terenu zakładu to użytek rolniczy - około 2 ha, stanowiący użytkowane łąki oraz niewielki, silnie zeutrofizowany zbiornik wodny (teren nie będący miejscem aktualnej inwestycji). We florze badanego terenu stwierdzono występowanie jedynie pospolitych gatunków roślin zielnych typowych dla łąk, nieużytków, a także w sąsiedztwie stawu oraz podmokłego obniżenia na działce 145/4 - szuwarów. Istnieją tu także płyty zieleni

urządzonej. Odnotowano tu takie gatunki jak: babka wodna *Alisma plantago-aguatica*, trzcina pospolita *Phragmites australis*, rdest ziemnowodny *Polygonum amphibium*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea* czy pałka szerokolistna *Typha latifolia*. Na terenie płątów łąk świeżych występują jaskry: ostry i rozłogowy *Ranunculus acris*, *Ranunculus repens*., firletka poszarpana *Lychnis Flos-cuculi*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, życica trwała *Lolium perenne*, kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis*, mietlica rozłogowa *Agrostis stolonifera* i inne. Spośród drzew w części łąkowej występują egzemplarze takich gatunków jak: brzoza brodawkowata *Betula pendula*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, olsza czarna *Alnus glutinosa* czy wierzba iwa *Salix caprea* itp. Bezpośredni teren inwestycji to pas nieużytków pomiędzy łąkami a częścią produkcyjną. Odnotowano tu płaty roślinności ruderalnej z udziałem takich gatunków jak: wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, podbiał pospolity *Tussilago farfara*, perz właściwy *Elymus repens*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* itp. Drzewa i krzewy na opisywanym terenie występują w dużym rozproszeniu: w części zagospodarowanej pojedynczo lub w nieregularnych szpalerach. Teren ten nie reprezentuje większych wartości florystycznych, nie ma więc z punktu widzenia ochrony siedlisk przyrodniczych, czy też gatunków roślin przeciwwskazań do ulokowania inwestycji w tym miejscu.

Należąca do firmy działka oraz jej najbliższe otoczenie, stanowi zaskakująco bogate siedlisko zwierząt. Ze względu na położenie działki wewnątrz zabudowy wsi Chechło oraz ogrodzenie samej działki i przylegających do niej ściśle terenów ograniczony dostęp mają tutaj większe ssaki. Z tego względu do miejscowej fauny należą tylko mniejsze gatunki, wśród których warto wymienić przede wszystkim jeża *Ermineus roumanicus* i penetrujące teren niewielkie drapieżniki łasicowate jak kuna domowa *Martes foina* i łasica *Mustela nivalis*. Znacznie bogatsza jest awifauna. W szparach budynków produkcyjnych gniazduje kilka par szpaka *Sturnus vulgaris*, niewykluczone jest tu także gniazdowanie pustulki *Falco tinnunculus*. Ptaki te były kilkakrotnie obserwowane, lecz ze względu na ograniczenia widoczności górnych partii budynku nie udało się zlokalizować samego gniazda. Ponadto do mieszkańców zagospodarowanej części działki trzeba zaliczyć jeszcze sierpówkę *Streptopelia turtur*, kopciuszka *Phoenicurus ochruros*, wróbla *Passer domesticus* i mazurka *Passer montanus*. Niewątpliwie największe bogactwo ptaków jest związane z terenem przylegającym do działki od wschodu. Znajduje się tu m.in. drzewostan liściasty z przewagą olchy, fragment łąki i staw. W tym jednym miejscu gniazdują m.in. dwa gatunki dzięciołów - dz. duży *Dendrocopos major* i krętogłów *Jynx torquilla*, grzywacz *Columba palumbus*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, zaganiacz *Hippolais icterina*, wilga *Oriolus oriolus*, kos *Turdus merula*, zięba *Fringilla coelebs* i kapturka *Sylvia atricapilla*. Niewielką kolonię tworzy tu także kwiczoł *Turdus pilaris*. Na bardziej odkrytym terenie, bliżej samej działki inwestycyjnej

znajduje się stanowisko wymienionego w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej gąsiorka *Lanius collurio*. Wśród młodszych drzewostanów bardziej na północ występuje także pierwiosnek *Phylloscopus colybita* i piecuszek *Phylloscopus colybita*. Od strony południowej, w kępach krzewów gniazduje słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos* i świerszczak *Locustella naevia*, a w wyższej roślinności zielnej łożówka *Acrocephalus palustris*. Ponadto w tej części znajdują się stanowiska krzyżówki *Anas platyrhynchos*, cierniówki *Sylvia communis* i pliszki siwej *Motacilla alba*. Od wschodu znajduje się pas terenu z dość gęstą zabudową mieszkalną. Do typowych mieszkańców tego typu krajobrazu należą m.in. dzwonec *Carduelis chloris*, makolągwa *Carduelis canabina*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus* oraz wymienione już powyżej wróble. Listę gatunków ptaków uzupełnia potrzesezcz *Milvina calandra*, który jest związany z suchą otwartą murawą. Flora rowu melioracyjnego jest reprezentowana przez pospolite zbiorowiska traw i turzyc turzycza zastrzona *Car ex acuta* (strefa brzegowa rowu). Głównym elementem flory rowu są pospolite zbiorowiska makrofitów z dominacją takich gatunków jak: tatarak zwyczajny *Acorus calamus*, trzciny zwyczajnej *Phragmites australis*, manna mielec *Glyceria maxima*, babka wodna *Plantago aquatica*. Na powierzchni wody obecnej w rowie występuje rzęsa drobna *Lemna minoris*. Zespoły roślinne obecne w obrębie rowu należą do pospolitych w skali krajowej. Dendroflora strefy brzegowej rowu złożona jest głównie z olszy czarnej *Alnus glutinosa*. Rów melioracyjny spełnia rolę ciągu ekologicznego dla fauny małych zwierząt takich jak: płazy bezogonowe *Anura*, małych ssaków- karczownik ziemnowodny. Mając na względzie ochronę herpetofauny, drobnych ssaków oraz ptaków zalecono prowadzenie prac budowlanych poza sezonem rozrodczym zwierząt oraz pod ścisłym nadzorem przyrodniczym.

Teren lokalizacji planowanego przedsięwzięcia położony jest poza granicami istniejących i projektowanych obiektów i obszarów poddanych ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, w tym obszarów sieci Natura 2000 oraz pozostałych form ochrony przyrody. Najbliższe tego typu tereny to zespół przyrodniczo - krajobrazowy Mogilno (ochrona obszarów polodowcowych) położony ok. 1,8 km na południe od rejonu inwestycji oraz zespół przyrodniczo - krajobrazowy Dobroń (ochrona śródleśnych wydm i torfowisk ze zbiorowiskami roślinności torfowiskowej) położony ok. 3 km na południe od zakładu. Oba te zespoły należą do obszaru chronionego krajobrazu Środkowej Grabii, którego najbliższy punkt znajduje się ok. 800 metrów na południowy wschód od badanego terenu. Najbliżej położony obszar Natura 2000 położony jest w odległości ok. 8,5 km na południowy- zachód od terenu przedsięwzięcia. Jest to obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Grabia PLH100021.

Ze względu na znaczną odległość tych obszarów od planowanej inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na te formy ochrony przyrody oraz nie

przewiduje się negatywnego wpływu na cele ochrony obszarów Natura 2000, w tym w szczególności możliwości pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych, dla których ochrony utworzono obszary Natura 2000 oraz możliwości pogorszenia integralności i spójności obszarów Natura 2000.

Planowane przedsięwzięcie nie koliduje z obiektami i obszarami zabytkowymi i nie spowoduje negatywnego oddziaływania na krajobraz kulturowy lub zabytkowy tego terenu.

Na etapie budowy i eksploatacji oczyszczalni ścieków nie zachodzi ryzyko negatywnego oddziaływania na zdrowie okolicznych mieszkańców.

W trakcie eksploatacji oczyszczalni konieczne jest prowadzenie monitoringu jej funkcjonowania poprzez regularne pomiary ilości oraz badanie jakości odprowadzanych ścieków.

Ze względu na lokalizację oczyszczalni w centralnej Polsce z dala od granic państwa, nie ma możliwości oddziaływania transgranicznego przedsięwzięcia wobec czego nie stwierdza się potrzeby przeprowadzania postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Biorąc pod uwagę wymienione wyżej ustalenia uznano, że przy zastosowaniu rozwiązań określonych w sentencji niniejszej decyzji zostanie zapewniona ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem, ochrona powietrza przed emisjami gazowymi i aerozolami, ochrona akustyczna terenów przylegających do rejonu budowy, ochrona środowiska przyrodniczego przed zniszczeniem.

W związku z powyższym planowane przedsięwzięcie po zrealizowaniu zgodnie z zaproponowanymi w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i uzupełnieniami do niego oraz w niniejszej decyzji rozwiązaniami techniczno-technologicznymi i organizacyjnymi, nie będzie stwarzało zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi oraz winno być zgodne z warunkami realizacji przedsięwzięcia określonymi w przedmiotowej decyzji.

Mając powyższe na względzie postanowiono jak na wstępie.

P O U C Z E N I E

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 Łodzi za pośrednictwem Wójta Gminy Dobroń, w terminie 14 dni od jej doręczenia.
7. Na usunięcie drzew i krzewów zgodnie z ustawą o ochronie przyrody wymagane jest zezwolenie wydawane przez właściwy organ samorządowy w tym wypadku Wójta Gminy Dobroń.
8. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zniszczenie (przesadzenie) siedlisk gatunków i okazów gatunków objętych ochroną wymaga uzyskania zgody odpowiednio od Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub/i regionalnego dyrektora ochrony środowiska.



W Ó J T
Robert Jarzębak

Otrzymują:

1. Konrad Joachimowicz - Prezes Zarządu FF Marka Własna Sp. z o.o., ul. Piotrkowska 60, 90-115 Łódź;
2. Starostwo Powiatowe w Pabianicach;
3. Gmina Dobroń;
4. strony postępowania wg odrębnego wykazu (tablica ogłoszeń + BIP);
5. a/a.

Do wiadomości:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi, ul. Traugutta 25, 90-113 Łódź,
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pabianicach, ul. Kilińskiego 10/12, 95-200 Pabianice,
3. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, ul. Lipowa 16, 90-743 Łódź.

Charakterystyka przedsięwzięcia polegającego na budowie oczyszczalni ścieków dla zakładu w Chechle Pierwszym

Przedmiotowe przedsięwzięcie polegać będzie na budowie oczyszczalni ścieków dla zakładu produkującego lody w Chechle Pierwszym wraz z budową projektowanego wylotu doprowadzającego oczyszczone ścieki do rowu RP-4. Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana zostanie na działkach 141/1 i 145/1, zaś przyłącza mediów przebiegały będą przez ww. działki oraz przez działki 141/5, 145/4, 154, 153, 141/3, 141/4. Ponadto przewód tłoczny ścieków oczyszczonych przebiegał będzie wzdłuż drogi gminnej na działkach nr 125 i 96/2. Ścieki oczyszczone wprowadzane będą poprzez projektowany wylot znajdujący się na działce drogowej 96/2 do rowu RP-4 wyodrębnionego jako działka o nr ewid. 258/3. Łączna powierzchnia terenu zakładu wynosi 4,7088 ha. Zakład produkcyjny umiejscowiony jest przy ul. Torowej 13. Dojazd do planowanej inwestycji odbywać się będzie istniejącym wjazdem od ulic Długiej i Torowej.

Oczyszczalnia będąca przedmiotem opracowania przewidziana jest do oczyszczania zmieszanych ścieków przemysłowych i sanitarnych w ilości:

- średnio dobowo: około $Q_{d\bar{s}r} = 550 \text{ m}^3/\text{d}$,
- maksymalnie dobowo: około $Q_{d\bar{s}r} = 650 \text{ m}^3/\text{d}$,
- maksymalnie godzinowo: około $Q_{d\bar{s}r} = 85 \text{ m}^3/\text{h}$,

Budowę oczyszczalni ścieków zaplanowano w dwóch etapach: w etapie 1 wykonana zostanie oczyszczalnia o średniej przepustowości około $Q_{d\bar{s}r} = 250 \text{ m}^3/\text{d}$, w etapie 2 nastąpi rozbudowa oczyszczalni do przepustowości docelowej $Q_{d\bar{s}r} = 550 \text{ m}^3/\text{d}$.

Podstawowe obiekty planowanej inwestycji to: zbiornik retencyjno-uśredniający ścieków, urządzenia oczyszczania beztlenowego, urządzenia oczyszczania tlenowego, linia biogazu z kotłownią opalaną biogazem, zbiornik osadu oraz urządzenia do odwadniania osadu, przepompownia ścieków surowych, przepompownia ścieków oczyszczonych, przewód tłoczny ścieków oczyszczonych, wylot ścieków do odbiornika, budynek techniczny w którym zlokalizowane będą m.in.: podczyszczanie mechaniczne, stacja odwadniania osadu, stacja dozowania chemikaliów, stacja dmuchaw.

Dla oczyszczenia ścieków z produkcji lodów zastosowano reaktor oparty o niskoobciążony proces fermentacji beztlenowej, a także reaktor tlenowy SBR dla doczyszczenia ścieków do parametrów o jakości wymaganej dla zrzutu do rowu. Wyprodukowany w procesie fermentacji biogaz wykorzystany zostanie w kotłowni biogazowej dla zaspokojenia potrzeb ciepłych instalacji i ogrzania budynku. Projektowany proces oczyszczania ścieków przedstawia się następująco.

Ścieki zakładowe spłyną do pompowni ścieków surowych, w której zlokalizowane będą dwie pompy zatapialne: jedna do pracy druga rezerwowa. Pompy pracować będą w cyklu automatycznym z możliwością bieżącego monitorowania i kontrolowania ich pracy z pomieszczenia centralnej sterowni na oczyszczalni. Na dopływie ścieków surowych przewidziano sito o prześwicie 1 mm do zatrzymywania części stałych. Następnie ścieki spłyną grawitacyjnie do pompowni ścieków podczyszczonych mechanicznie skąd przepompowane zostaną do przykrytego zbiornika retencyjno – uśredniającego, którego zadaniem jest wyrównywanie nierównomierności w przepływie, wyrównywanie różnic stężeń, wstępne zakwaszenie ścieków. Powietrze znad zwierciadła ścieków w zbiorniku odprowadzone zostanie na filtr z węglem aktywnym w celu dezodoryzacji. Pojemność zbiornika wynosi 150 m³, co pozwala na 13 godzinny czas przetrzymania ścieków.

Następnie ścieki przepłyną do reaktora beztlenowego wyposażonego w mieszadło, które zapewni równomierne wymieszanie całej zawartości reaktora oraz optymalny kontakt z biomasą. Efektywność rozkładu zanieczyszczeń organicznych zależy od charakteru ścieków oraz parametrów reaktora i może się wahać. Według autorów raportu maksymalna redukcja zanieczyszczeń charakteryzowana wskaźnikiem ChZT może osiągać 92%.

Mieszanina ścieków i osadu będzie odpływać z reaktora beztlenowego poprzez zbiornik odgazowania do osadnika. Przewidziano zastosowanie osadnika radialnego, w którym nastąpi separacja ścieków podczyszczonych od osadu. Osadnik zostanie przykryty, powietrze znad zwierciadła ścieków odprowadzone zostanie na filtr z węglem aktywnym w celu dezodoryzacji. Osad będzie recyrkulowany do reaktora beztlenowego w celu utrzymania właściwego stężenia biomasy w reaktorze, natomiast ścieki będą odpływały poprzez przelew do zbiornika wyrównawczego przed reaktorem SBR.

Do zbiornika wyrównawczego skierowany będzie również odciek ze stacji odwadniania osadu. Zbiornik wyrównawczy zaprojektowano jako żelbetowy, częściowo zagłębiony pod powierzchnią terenu, wyposażony w pompy zasilające reaktor SBR oraz urządzenia AKP (pomiar poziomu, pH, temp.).

W celu doczyszczenia ścieków do parametrów wymaganych dla zrzutu do rowu przewidziano sekwencyjny reaktor SBR, w którym faza oczyszczania i sedymentacji zachodzą w jednym zbiorniku. W czasie napełniania zbiornik może pracować w warunkach zmiennych:

tlenowych i względnie beztlenowych. W czasie napowietrzania zanieczyszczenia w ściekach ulegają biologicznej degradacji przy pomocy mikroorganizmów tworzących osad czynny. Komora napowietrzania może pracować w zmiennych warunkach technologicznych, z napowietrzaniem lub bez, co pozwala na usuwanie związków azotu jak i fosforu. Tlen jest dostarczany poprzez ruszt napowietrzający zasilany dmuchawami. Dmuchawy zlokalizowane będą w budynku technologicznym w obudowach dźwiękochłonnych. Po oczyszczeniu, wymieszana ciecz sedymentuje w określonym czasie. Sklarowane ścieki będą odprowadzane ze zbiornika, poprzez pływający na powierzchni ścieków dekanter.

Ze względu na ciągły przyrost biomasy, niezbędne będzie codzienne usuwanie stałej ilości jej nadmiaru. Osad nadmierny będzie odpompowany do zbiornika magazynowego osadu.

Reaktor wyposażony będzie w urządzenia do pomiaru poziomu ścieków oraz stężenia tlenu rozpuszczonego AKP. Ścieki oczyszczone z reaktora SBR będą kierowane do pompowni ścieków oczyszczonych natomiast osad do zbiornika osadu, gdzie będzie mieszany, a następnie kierowany do stacji odwadniania. Do zbiornika magazynowego osadu kierowany będzie także osad z reaktora beztlenowego. Zbiornik zostanie przykryty, powietrze znad zwierciadła osadów odprowadzone zostanie na filtr z węglem aktywnym w celu dezodoryzacji. Ze zbiornika osad zostanie przepompowany do odwodnienia na wirówce. Zmieszany osad będzie miał zawartość suchej masy około 1,5%. Po odwodnieniu zawartość suchej masy wyniesie 16-18%.

Do odwadniania osadu przewidziana została wirówka dekantacyjna. Proces odwadniania osadu wymagać będzie dodawania polimeru. Przewidywany czas cyklu odwadniania osadu wynosi 8 godzin.

Na terenie oczyszczalni przewidziano budowę stacji magazynowania i dozowania środków chemicznych niezbędnych do wspomaganie procesu technologicznego, na którą będą się składać: zbiornik magazynowy 33% roztworu NaOH do reaktora beztlenowego, zbiornik magazynowy 40% roztworu FeCl_3 do strącania fosforu oraz do obniżenia zawartości siarki w biogazie, zbiornik polimeru do odwadniania osadu oraz zbiornik na środek antypienny do reaktora beztlenowego.

Dla prawidłowego przebiegu procesu fermentacji metanowej, konieczne jest utrzymanie właściwej temperatury 35°C . W zależności od temperatury ścieków surowych, może być wymagane podgrzewanie ścieków. W tym celu zastosowany będzie wymiennik zasilany gorącą wodą o temperaturze $80/60^\circ\text{C}$. Ciepło będzie dostarczane z indywidualnej kotłowni biogazowej zlokalizowanej na terenie oczyszczalni w budynku technologicznym. Przewiduje się, że produkcja biogazu zawierającego ok. 65% metanu w pierwszym etapie wyniesie $55 \text{ Nm}^3/\text{h}$, czyli $1320 \text{ Nm}^3/\text{d}$. Produkowany biogaz będzie spalany w kotłowni biogazowej,

a jego ewentualna nadwyżka spalana będzie w pochodni biogazu. Zaprojektowano kocioł przystosowany do spalania zarówno biogazu jak i gazu ziemnego o mocy 262 kW. Dobrana moc zapewni ciepło na potrzeby technologiczne oraz na potrzeby ogrzewania pomieszczeń w budynku oczyszczalni. Doprowadzenie gazu ziemnego jest niezbędne na potrzeby rozruchu oraz jako rezerwowe źródło paliwa.

W celu utrzymania stałego ciśnienia i wyrównania wahań produkcji biogazu zastosowany zostanie dwupowłokowy zbiornik biogazu o pojemności 100 m³ i ciśnieniu roboczym 30 mbar.

Do redukcji siarkowodoru występującego w biogazie zaprojektowano instalację do odsiarczania ze stałym złożem Sulfax. Przy przechodzeniu biogazu przez masę odsiarczającą Sulfax następuje reakcja Fe_2O_3 z siarkowodorem, w wyniku której tworzy się siarczki żelazowy Fe_2S_3 oraz woda. W drugim etapie zachodzi reakcja utleniania się Fe_2S_3 do siarki elementarnej z jednoczesną regeneracją masy przez powstawanie uwodnionego tlenku żelazowego, który powtórnie bierze udział w procesie usuwania siarkowodoru z biogazu. Wydzielająca się w procesie odsiarczania gazu siarka elementarna nasycza masę złoża, wobec czego złożo musi być okresowo wymieniane. Jak wynika z informacji producenta wymiana złoża Sulfax powinna odbywać się nie rzadziej niż 1 raz w roku.

Na linii biogazu przewidziane są studnie kondensatu dla odprowadzenia kondensatu, który może pojawiać się w przewodach biogazu. Studnie wyposażone będą w czujniki metanu, sygnalizator poziomu kondensatu i wentylatory w wykonaniu przeciwwybuchowym. W trakcie normalnej pracy oczyszczalni biogaz będzie kierowany do kotłowni. Okresowo w czasie bardzo wysokiej produkcji biogazu przekraczającej zapotrzebowanie lub przerwy w pracy kotłowni nadwyżka spalana będzie w pochodni. Zastosowano pochodnię z zakrytym płomieniem. Praca pochodni będzie sterowana czujnikiem poziomu zainstalowanym w zbiorniku gazu.

W celu uniknięcia rozprzestrzeniania się zapachów przewiduje się zadaszenie i wentylację zbiorników buforowego, osadnika i zbiornika osadu. Powietrze złowonne z tych urządzeń zostanie skierowane na filtr z węglem aktywnym, gdzie nastąpi dezodoryzacja. Przewidziano filtr o wydajności 450 m³/h. Ze względu na utratę aktywności węgla należy w iarę potrzeby wymieniać wkład w filtrze dezodoryzującym, nie rzadziej jednak niż jeden raz w roku.

Oczyszczone ścieki odprowadzane będą do rowu RP-4 zwanego również Dopływem z Klimkowizny, poniżej istniejącego zbiornika retencyjnego, w rejonie przepustu pod drogą gminną w Chechle Pierwszym – ul. Długa. Ścieki wprowadzone zostaną w pasie drogowym w rejonie istniejących umocnień. Rów RP-4 jest odbiornikiem wód deszczowych z Pabianic oraz z terenu gminy Dobroń i jest konserwowany przez miasto Pabianice oraz przez gminę Dobroń odpowiednio w ich granicach administracyjnych. Rów ten prowadzi

wody do rzeki Pałusznica, dopływu rzeki Grabi będącej dopływem rzeki Widawka, w rejonie wodnym Warty. Jednolita Część Wód Powierzchniowych Pałusznica posiada europejski kod PLRW600016182869, status naturalnej części wód, o dobrym stanie ekologicznym, jest niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Wprowadzenie oczyszczonych ścieków do rowu RP-4 teoretycznie nie powinno spowodować pogorszenia stanu ekologicznego JCWP Pałuszniczy.

WÓJT
Robert Jarzębak