

SPIS TREŚCI

1) RODZAJ, CECHY, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.	3
2) POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWYM SPOSOBIE ICH WYKORZYSTYWANIA I POKRYCIU NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ.	4
3) RODZAJ TECHNOLOGII.	5
4) EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA	6
5). PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIWA ORAZ ENERGII,	6
6) ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO,	7
6.1. W zakresie gospodarki wodno – ściekowej.	7
6.2. W zakresie gospodarki odpadami	7
6.3. W zakresie ochrony przed hałasem	7
6.4. W zakresie ochrony powietrza	7
6.5. W zakresie ochrony przyrody	7
6.6. Ogólne wytyczne dla etapu budowy	8
7) RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO,	8
7.1. gospodarka wodno ściekowa	8
7.1.1. Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych.	8
7.1.2. Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych	8
7.1.3. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych	10
7.2. Rodzaj, ilość i sposób postępowania z odpadami	11
7.3. Emisja hałasu	13
7.3.1. Oddziaływanie akustyczne na etapie budowy	13
7.3.2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	13
7.3.3. Źródła emisji hałasu	14
7.3.4. Oddziaływanie akustyczne na etapie likwidacji	17
7.4. Emisja substancji do powietrza	17
7.4.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie realizacji	17
8) MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, ZE WZGLĘDU NA CHARAKTER I RODZAJ PRZEDSIĘWZIĘCIA, A TAKŻE ZNACZNĄ ODLEGŁOŚĆ OD GRANICY PAŃSTWA NIE PRZEWIDUJE SIĘ JEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA	18
9) OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZACH EKOLOGICZNYCH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA,	18
10) PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, ZNAJDUJĄCE SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM,	19
11) RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ,	19

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia

Uruchomienie membranowej technologii rafinacji gliceryny wraz z budową kotłowni, pomieszczenia wyparki i magazynu opakowań, Bio-Chem Sp. z o.o. , Olszanka 1c, 49-332 Olszanka

12) PRZEWIDYWANYCH ILOŚCIACH I RODZAJACH WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYWIE NA ŚRODOWISKO,

19

1) Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.

Celem niniejszego opracowania jest zestawienie informacji o planowanym, na terenie działki nr 9/7 w Olszance, przedsięwzięciu:

Uruchomienie membranowej technologii rafinacji gliceryny wraz z budową kotłowni, pomieszczenia wyparki i magazynu opakowań.

Uruchomienie membranowej technologii rafinacji gliceryny będzie polegało na zmianie sposobu użytkowania III kondygnacji istniejącego budynku produkcyjnego, nowobudowanymi obiektami będzie kotłownia zewnętrzna, pomieszczenie wyparki oraz magazyn opakowań.

Wnioskodawcą i inwestorem przedmiotowego przedsięwzięcia jest :

**Bio-Chem Sp. z o.o.
Olszanka 1c
49-332 Olszanka**

Potrzeba opracowania niniejszej karty informacyjnej wynika z ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2016r., poz. 353 ze zm.).

Zgodnie z art. 62a ust. 1 ww. ustawy karta informacyjna przedsięwzięcia powinna zawierać podstawowe informacje o planowanym przedsięwzięciu, umożliwiające analizę kryteriów, o których mowa w art. 63 ust. 1, lub określenie zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z art. 69, w szczególności dane o:

- 1) rodzaju, cechach, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
- 2) powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
- 3) rodzaju technologii,
- 4) ewentualnych wariantach przedsięwzięcia, przy czym w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej każdy z analizowanych wariantów drogi musi być dopuszczalny pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- 5) przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
- 6) rozwiązaniach chroniących środowisko,
- 7) rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- 8) możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- 9) obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
- 10) wpływie planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej,

11) przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,

12) ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej,

13) przewidywanych ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na środowisko,

14) pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów.

2. Kartę informacyjną przedsięwzięcia podpisuje autor, a w przypadku gdy jej wykonawcą jest zespół autorów – kierujący tym zespołem, wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia karty informacyjnej przedsięwzięcia.”

Terenu, na którym planuje się przedmiotowe przedsięwzięcia nie posiada **miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu.**

Planowane przedsięwzięcie zakwalifikowane zostało do inwestycji z zakresu art. 59 ust. 1 pkt 2 (przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko) ustawy z dnia 3 października 2008r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2016, poz. 353 ze zm.) i jest wymienione w § 3 ust. 2 pkt 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71 ze zmianami): do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się również przedsięwzięcia: 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 przewiduje wielkość produkcji na poziomie max 12 000 Mg gliceryny rafinowanej na rok.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na obrzeżach miejscowości Olszanka. Od północy graniczy z zakładem skupu i handlu zbożem oraz środkami ochrony roślin, od południa z obiektami zakładu przemysłowego obecnie niefunkcjonującego, od zachodu z terenami niezabudowanych działek przemysłowych a od wschodu z terenami należącymi do PKP – teren utwardzony przy linii kolejowej. W odległości około 40 m w kierunku południowym i w odległości 60 m w kierunku południowo-zachodnim znajdują się zabudowania mieszkaniowe.

2) POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCZĄCY SPOSÓB ICH WYKORZYSTYWANIA I POKRYCIU NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ.

Działka nr 9/7 obręb Olszanka ma powierzchnię 2068 m². Obecnie działka ta jest zagospodarowana, zlokalizowany jest tam trzy kondygnacyjny budynek, posadowionych jest osiem zbiorników naziemnych każdy o pojemności 60 m³ (na betonowej płycie fundamentowej), teren utwardzony i nieznaczna powierzchnia zielona. Na I kondygnacji budynku znajdują się pomieszczenia biurowe, socjalne, hala produkcyjna gdzie prowadzona jest produkcja płynów niezamarzających INNOVA-THERM oraz kotłownia, II kondygnacja to powierzchnia magazynowa. Budynek wyposażony jest w sieć kanalizacyjną i wodociągową i sieć elektryczną.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia znajdują się niewielkie tereny zielone. Z realizacją planowanego przedsięwzięcia nie będzie się wiązać konieczność usunięcia jakiegokolwiek drzewa. Pokrycie nieruchomości szatą roślinną nie ulegnie zmianie.

3) RODZAJ TECHNOLOGII.

Na terenie działki 9/7, w istniejącym budynku produkcyjnym na III kondygnacji planuje się uruchomienie membranowej technologii rafinacji gliceryny oraz wybudowanie nowych pomieszczeniach niezbędnych do funkcjonowania planowanej linii technologicznej tj. kotłownię, pomieszczenie na wyparkę oraz magazyn.

Gliceryna surowa pochodząca z produkcji biodiesla zawiera zwykle ok. 80 % czystej gliceryny, ok. 4 - 8 % soli, ok. 1-5 % MONG (matter organic non-glycerol - zanieczyszczenia organiczne: np. pozostałości olejów roślinnych, wolne kwasy tłuszczowe, organiczne cząstki stałe), niewielkie ilości metanolu (max 0,5%) oraz wodę (w uzupełnieniu do 100 %).

Proces produkcyjny we wstępnej fazie przewiduje oczyszczanie gliceryny z zanieczyszczeń typu MONG przy wykorzystaniu węgla aktywnego oraz ziemi okrzemkowej. Węgiel aktywny wraz z ziemią okrzemkową będzie miksowany z gliceryną surową, następnie zawiesina będzie przepuszczana przez prasę filtracyjną. Odpadem z tej części procesu będą, neutralne dla środowiska, suche, sprasowane „ciasteczka” składające się z węgla aktywnego, ziemi okrzemkowej oraz organicznych zanieczyszczeń typu MONG (opisanych powyżej) wchłoniętych przez węgiel, w ilości max 3 Mg / dzień (75 Mg / m-c, 900 Mg / rok). Odpad ten będzie odbierany przez specjalistyczną firmę.

Następnie wstępnie oczyszczona gliceryna, zostanie przekazana do urządzeń składających się z membran wymiany jonowej oraz złóż jonowymiennych. Urządzenia te odpowiedzialne będą za usuwanie soli z gliceryny. Produktem ubocznym w tej części procesu będzie woda solankowa w ilości max 30 m³ / dzień (750 m³ / m-c, 9000 m³ / rok). Odpad ten w części będzie mógł być wykorzystany jako produkt do zimowego utrzymania dróg, a w części zaś zostanie usunięty do kanalizacji.

Następnie produkt przesyłany jest do wyparki zasilanej energią z kotła, o mocy do 500 kW opalanego paliwem stałym, gdzie z oczyszczonego roztworu gliceryny usuwana będzie woda, a koncentracja czystej gliceryny zwiększy się do poziomu > 95%. Odparowana woda, ze względów ekonomicznych i środowiskowych, wykorzystywana będzie powtórnie i przekazywana do części oczyszczania wstępnego.

Gliceryna techniczna, jak również gliceryna oczyszczona, będą gromadzone w istniejących czterech zbiornikach, każdy o pojemności 60 m³.

Łączna ilość zużywanego paliwa stałego nie przekroczy 75 Mg / mc (900 Mg / rok).

Po uruchomieniu powyższego przedsięwzięcia zakład zatrudniać będzie **dodatkowo** do 10 pracowników (w tym produkcyjnych i administracyjnych) pracujących na trzy zmiany od 6⁰⁰ do 14⁰⁰, od 14⁰⁰ do 22⁰⁰ i od 22⁰⁰ do 6⁰⁰.

4) EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

4.1 . Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia

W przypadku niepodejmowania planowanego przedsięwzięcia analizowany teren pozostanie w stanie niezmienionym. Nie zmieni się również zakres i zasięg oddziaływania na środowisko i okoliczne tereny.

4.2 . Wariant alternatywny i najkorzystniejszy

Wariantowo rozpatrzono wybór technologii oczyszczania gliceryny:

- technologia oczyszczania gliceryny metodą membranową – wariant I
- technologia oczyszczania gliceryny metodą destylacji – wariant II

Wariant II zakłada najprostszą metodę oczyszczania gliceryny poprzez destylację. Proces ten jest bardzo skomplikowany i wymaga przestrzegania bardzo rygorystycznego reżimu prowadzenia destylacji ponieważ glicerol w wysokich temperaturach jest bardzo niestabilny. Utrzymanie stałych warunków destylacji wymagać będzie skomplikowanego oprzyrządowania całego procesu co podwyższa jego koszty. Jednocześnie w wyniku procesu destylacji oprócz głównego produktu - gliceryny uzyskuje się produkt uboczny, który może być jedynie utylizowany przez specjalistyczne firmy.

Wybrany wariant nr I, opisany w niniejszym opracowaniu, który łączy metody fizyczne pozwalające na uzyskanie gliceryny o wysokiej czystości i jednocześnie nie wymaga zbyt dużych nakładów finansowych. Jednocześnie wstające produkty uboczne mogą być wykorzystane np. jako produkty do dalszego wykorzystania. W związku z powyższym wybrano wariant I ze względów technologicznych, ekonomicznych i ekologicznych.

Przewaga technologii membranowej nad destylacją to mniejsze zużycie energii cieplnej, mniejsza emisja do środowiska, mniejsze generowanie hałasów oraz separacja odpadów w formie pozwalającej powtórne wykorzystanie.

Zaniechanie realizacji planowanego przedsięwzięcia jest obojętne dla środowiska przyrodniczego z punktu widzenia utrzymania powiązań przyrodniczych o charakterze lokalnym i oznacza brak jakichkolwiek zmian stanu środowiska w porównaniu ze stanem obecnym.

W dalszej części karty przeprowadzono dokładniejszą analizę oddziaływania na środowisko przedstawionego wariantu I uznanego za wariant najbardziej korzystny dla środowiska, a jednocześnie wybrany przez Inwestora.

5). PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII.

Przewidywane zużycie wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii :

- gliceryna surowa - ok. 15 000 Mg/rok

- węgiel aktywny - ok. 300 Mg/rok
- ziemia krzemkowa - ok. 100 Mg/rok
- paliwo stałe - ok. 900 Mg/rok
- woda - ok. 7500 m³/rok
- prąd elektryczny - ok. 700 000 kWh.

6) ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO,

6.1. W zakresie gospodarki wodno – ściekowej.

W trakcie realizowania inwestycji powstawać będą jedynie ścieki bytowe związane z pracą robotników budowlanych. Robotnicy będą korzystać z istniejących węzłów sanitarnych w budynku.

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą istniejącej kanalizacji deszczowej.

6.2. W zakresie gospodarki odpadami

Z uwagi na zakres robót budowlanych, etap realizacji będzie generować jedynie odpady związane z remontem pomieszczeń na III kondygnacji istniejącego budynku oraz budowie nowych pomieszczeń.

6.3. W zakresie ochrony przed hałasem

W czasie realizacji inwestycji wystąpi okresowe podwyższenie istniejącego klimatu akustycznego,

W trakcie robót budowlanych w zakresie inwestycji wykorzystywany będzie sprzęt budowlany i środki transportu, stanowiące źródło hałasu i drgań. Emitowany hałas będzie oddziaływał na ludzi przebywających chwilowo w rejonie inwestycji.

Do podstawowych źródeł hałasu związanych z procesem budowlanym należy w pierwszej kolejności zaliczyć można między innymi młoty pneumatyczne, betoniarki.

Dla ograniczenia uciążliwości akustycznych prace budowlane powinny być prowadzone tylko w porze dziennej.

Funkcjonowanie obiektu po realizacji zadania nie spowoduje znaczącego wzrostu emisji hałasu do środowiska. Budynek zakładu w projektowanym wyposażeniu oraz sposobie użytkowania nie będzie emitował żadnych szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych. Urządzenia zamontowane w zakładzie wyposażone będą w standardowe rozwiązania mające na celu zmniejszenie hałasu.

6.4. W zakresie ochrony powietrza

Na etapie budowy najbardziej zagrożonymi obszarami są tereny gdzie zabudowa mieszkaniowa lub miejsca stałego lub okresowego przebywania ludzi położone są w bliskim sąsiedztwie inwestycji i wymagają one szczególnej ochrony. W analizowanym przypadku planowana inwestycja nie sąsiaduje z zabudową mieszkaniową.

6.5. W zakresie ochrony przyrody

Przedsięwzięcie realizowane będzie na zewnątrz oraz wewnątrz obiektów w związku z tym nie ma ryzyka i konieczności minimalizacji bezpośredniego oddziaływania na elementy przyrodnicze środowiska. Pośrednio ochronie przyrody będą służyć rozważania dotyczące gospodarki wodno - ociekowej, hałasu, emisji do powietrza i gospodarki odpadowej.

6.6. Ogólne wytyczne dla etapu budowy

W celu zminimalizowania możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na etapie budowy zostaną zastosowane poniższe rozwiązania:

- wykorzystywanie sprzętu technicznego posiadającego dopuszczenie do ruchu i stosowne atesty,
- stosowane maszyny i urządzenia wyposażone w silniki spalinowe powinny charakteryzować się dobrym stanem technicznym i spełniać wymogi rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 19 sierpnia 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych przez te silniki (Dz. U. z 2005 r. Nr 202. Poz. 1681).
- wykorzystywać materiały lub prefabrykaty posiadające odpowiedni dokument normalizacyjny lub certyfikacyjny, względnie aprobatę,
- organizować pracę sprzętu i maszyn stanowiących źródło emisji w sposób ograniczający oddziaływanie na zdrowie ludzi i środowisko,
- w celu ograniczenia uciążliwości w zakresie hałasu prace budowlane prowadzić w porze dziennej (między 6.00-22.00),
- prace należy prowadzić w taki sposób, aby zminimalizować ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczać negatywne ich oddziaływanie na środowisko,
- wytworzone odpady powinny być w pierwszej kolejności poddane odzyskowi, a gdy odzysk nie będzie możliwy unieszkodliwianiu,
- uporządkować teren budowy po zakończeniu robót.

7) RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO.

7.1. Gospodarka wodno ściekowa

7.1.1. Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych.

Etap budowy

W fazie budowy powstawanie ścieków bytowych związane będzie z funkcjonowaniem na terenie inwestycji pracowników. Pracownicy zatrudnieni do budowy (około 20 osób) będą korzystać z istniejącej w budynku kanalizacji sanitarnej.

Etap eksploatacji

Woda zużywana będzie do celów technologicznych, porządkowych i socjalnych załogi.

Maksymalne dobowe zużycie do celów socjalnych wynosić będzie:

$$10 \text{ pracowników fizycznych } 10 \times 0,066 \text{ m}^3 / (\text{d} \times \text{prac.}) = 0,66 \text{ m}^3 / \text{d} = Q_{\text{socjal.}} = \mathbf{240,9 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

7.1.2. Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych

Etap budowy

W związku z planowanym przedsięwzięciem nie będą powstawać ścieki technologiczne.

Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji będą powstawały ścieki technologiczne z procesu elektrodializy oraz mycia pomieszczeń produkcyjnych, kotłowni i magazynu

Woda do celów porządkowych

Do zmywania powierzchni we wszystkich pomieszczeniach o powierzchni ok 700 m² zapotrzebowanie wody będzie wynosić:

$$Q_{\text{porz}} = 3,5 \text{ litra/m}^2 \times 700 \text{ m}^2 = 2450 \text{ litrów/dobę}; 894 \text{ 250 l/rok} = \mathbf{894,25 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Ilość wody niezbędnej do utrzymania czystości w planowanym przedsięwzięciu wynosić będzie:

$$Q_{\text{sc}} = Q_{\text{porz.}} + Q_{\text{socjal.}}$$

$$Q_{\text{sc}} = 240,9 \text{ m}^3/\text{rok} + 894,25 \text{ m}^3/\text{rok} = \mathbf{1135,15 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Ilość ścieków wyniesie około 90% ilości pobranej wody czyli

$$Q_{\text{śrd}} = 1135,15 \times 0,90 = \mathbf{1021,64 \text{ m}^3 / \text{rok} = 2,80 \text{ m}^3/\text{d}}$$

$$Q_{\text{max d}} = \mathbf{2,80 \text{ m}^3/\text{d.}}$$

Woda do celów produkcyjnych

Rozcieńczanie roztworu gliceryny

Do otrzymania 2000 Mg 50 % roztworu gliceryny / mc z roztworu 80 % potrzeba następujące ilości poszczególnych substancji :

1250 Mg gliceryny 80 % i 750 Mg wody

$$Q_r = \mathbf{750 \text{ Mg/m-c}}$$

Elektrodializa

Z dializy otrzymywać będziemy 750 Mg solanki / m-c,

tak więc do elektrodializy potrzebować będziemy ok 690 Mg wody

$$Q_d = \mathbf{690 \text{ Mg/m-c}}$$

Odparowanie wody

Podczas odparowania wody z oczyszczonej (wcześniej rozcieńczonej) gliceryny otrzymywać będziemy 900 Mg wody, która zwracana będzie do procesu rozcieńczania gliceryny surowej.

Tak więc ogólny bilans zapotrzebowania na wodę wynosić będzie $Q_t = 750,0 + 690,0 - 900,0 = \mathbf{540,0 \text{ Mg/m-c}}$

Roczne zapotrzebowanie na wodę do celów technologicznych wyniesie:

$$Q_t = 540,0 \text{ Mg/m-c} \times 12 = 6480,0 \text{ m}^3/\text{rok}; 17,75 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{woda}} = Q_{\text{sc}} + Q_t = 1135,15 \text{ m}^3/\text{rok} + 6480,0 \text{ m}^3/\text{rok} = \mathbf{7615,15 \text{ m}^3/\text{rok} = 20,86 \text{ m}^3/\text{d}}$$

7.1.3. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych

Etap budowy.

Na etapie budowy wody opadowe odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Etap eksploatacji.

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z odwodnienia powierzchni utwardzonych oraz dachów budynków: produkcyjnego, magazynu, kotłowni i pomieszczenia na wyparkę o powierzchni około 750 m² będą przechwytywane przez system kanalizacji deszczowej i odprowadzane do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Roczna ilość wód opadowych z terenu utwardzonego obliczona została ze wzoru:

$$Q_A = F_A \times q, \text{ m}^3/\text{s}$$
$$q = A / t^{0,677}, \text{ l/s/ha}$$

gdzie :

- czas trwania deszczu - $t_k = 10$ min,
- powtarzalność deszczu $p = 50$ % (2 lata),
- czas koncentracji terenowej $t = 5$ min,
- współczynnik $A = 592$,

a więc

$$q = A / t^{0,677}, \text{ l/s/ha}$$

$$q = 592 / 10^{0,677}$$

$$q = 128 \text{ l/s/ha}$$

Przyjęto następujące współczynniki spływu :

- dla dachów (m²) 0,9
- dla terenu utwardzonego 0,8

- Ilość wód opadowych i roztopowych ogółem odprowadzanych wynosi :

$$Q_A = F_A \times q, \text{ m}^3/\text{s}$$

Ilość wód opadowych czystych – z dachów

$$F_A = 750 \text{ m}^2 \times 0,9 = 675 \text{ m}^2 = 0,0675 \text{ ha}$$

Ilość wód opadowych z terenu utwardzonego

$$F_A = 1218 \text{ m}^2 \times 0,8 = 974,4 \text{ m}^2 = 0,0974 \text{ ha}$$

$$Q_A = (0,0315 + 0,0974) \times 128 \text{ l/s/ha} = 16,5 \text{ l/s} = \mathbf{0,0165 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Etap likwidacji

Na etapie likwidacji wody opadowe odprowadzane będą do planowanych zbiorników zlokalizowanych na terenie inwestora .

7.1.4. Wpływ przedsięwzięcia na wody powierzchniowe

W rejonie przedsięwzięcia nie występują powierzchniowe zbiorniki wód lub wody płynące, w związku z czym brak jest zagrożenia ze strony przedsięwzięcia dla wód powierzchniowych.

7.1.5. Wpływ przedsięwzięcia na wody podziemne

Wody opadowe powstające w związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji deszczowej. Separacja ścieków od gruntu eliminuje wpływ ścieków na wody podziemne.

Omawiany Zakład położony jest na obszarze dorzecza Odry w Regionie Wodnym Środkowej Odry. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry został zatwierdzony Uchwałą Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. na posiedzeniu Rady Ministrów i opublikowany w Monitorze Polskim nr 40 poz. 451. Dotychczas nie opracowano warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry.

Według planu gospodarowania wodami obszaru dorzecza Odry obiekt jest położony na terenie jednolitej części wód podziemnych o kodzie PLGW631093. Jest to obszar Równin Centralnych. Stan JCWP dobry, niezagrożony zarządzany przez RZGW Wrocław. Jest to również jednolita część wód rzecznych o kodzie PLRW6000171331149 – Sadzawa, numer SO1103, region wodny Środkowej Odry. Charakter jednolitej części wód rzecznych: rzeka nizinna piaszczysta. Jest to silnie zmieniona część wód. Stan : zły, zagrożony. Dla przedmiotowej jednolitej części wód powierzchniowych PLRW6000171331149 nie przewiduje się derogacji, o których mowa w art. 38i, art. 38j i art. 114a ustawy Prawo wodne.

W planie określono cele środowiskowe dla części wód. Zostały one oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

7.2. Rodzaj, ilość i sposób postępowania z odpadami

Etap budowy

Odpady wytworzone zostaną podczas realizacji przedsięwzięcia, to jest wykonywania robót budowlanych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.12.2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014r. poz. 1923) klasyfikuje się je następująco:

l.p	Rodzaje wytwarzanych odpadów	Kod odpadu	Prognozowana ilość, Mg/okres budowy
1	Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	0,20
2	Odpady betonu oraz gruz betonowy	17 01 01	20,0
3	Tworzywa sztuczne	17 02 03	0,10
4	Żelazo i stal	17 04 05	0,05

Wytwórcą odpadów w rozumieniu ustawy o odpadach będzie podmiot wykonujący usługi budowlane, na którym z mocy ustawy o odpadach będzie ciążył obowiązek zagospodarowania odpadów powstałych podczas budowy. Odpady zostaną przekazane podmiotom uprawnionym do gospodarowania odpadami.

Zgodnie z art. 27 ust.1 ustawy z dnia 8 stycznia 2013r. o odpadach (Dz.U. z 2013r. poz. 21 ze zmianami) wytwórca odpadów lub inny posiadacz odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami wyłącznie podmiotom, które posiadają zgodne z obowiązującym prawem dokumenty.

Etap eksploatacji

Odpady będą magazynowane selektywnie w wyznaczonych miejscach i przekazywane podmiotom uprawnionym do gospodarowania tego typu odpadami. W trakcie eksploatacji będą powstawały następujące odpady :

Numer karty	NAZWA ODPADU	KOD odpadu	Prognozowana ilość odpadów Mg/rok
1.	Ubrania robocze	15 02 03	0,10
2.	Membrany z dializy	15 02 03	0,10
3.	Opakowania z papieru	15 01 01	2,00
4.	Zużyte opakowania big- bag	15 01 02	4,00
5.	Filtr sub-mikronowy	15 02 03	0,02
6.	Zużyte lampy fluorescencyjne	16 02 13	0,001
7.	Złom z napraw maszyn i urządzeń	17 04 05	0,20
8.	Węgiel aktywny z ziemią okrzemkową i z zanieczyszczeniami MONG	19 09 04	900,00
9.	Solanka (ilość soli w przeliczeniu na stężenie 100%)	16 10 02	750,00
10.	Popiół ze spalania paliwa stałego	10 01 01	50,00
	RAZEM:		1 706,421

Zgodnie z art. 180a ustawy z dnia 26 sierpnia 2013r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013r. poz. 1232 ze zmianami) pozwolenie na wytwarzanie odpadów jest wymagane do wytwarzania o masie

powyżej 1 Mg rocznie - w przypadku odpadów niebezpiecznych lub o masie 5000 Mg rocznie – w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne. Planowane przedsięwzięcie nie spełnia ww warunków.

Etap likwidacji

Etap likwidacji przedsięwzięcia będzie istotnym źródłem odpadów. Zasadniczo wszystkie prace rozbiórkowe powodują powstawanie znacznych ilości odpadów. Na etapie likwidacji powstawać będą głównie odpady z grupy 17. Należy spodziewać się, że w największej ilości powstaną odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów. Na etapie likwidacji z uwagi na znaczne ilości odpadów należy szczególną uwagę zwrócić na odzysk i unieszkodliwienie odpadów.

7.3. Emisja hałasu

7.3.1. Oddziaływanie akustyczne na etapie budowy

Etap realizacji inwestycji będzie się wiązał z krótkotrwałym użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego. W trakcie robót remontowo-budowlanych w zakresie inwestycji wykorzystywany będzie sprzęt budowlany i środki transportu, stanowiące źródło hałasu. Emitowany hałas będzie oddziaływał na ludzi przebywających chwilowo w rejonie inwestycji. Do podstawowych źródeł hałasu związanych z procesem budowlanym należy w pierwszej kolejności zaliczyć: spycharko – ładowarki, koparki, wywrotki.

Zasadniczą częścią przedsięwzięcia będą prace związane z budową. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie o funkcji przemysłowej, co wyklucza wystąpienie uciążliwości akustycznej dla środowiska.

Na etapie realizacji inwestycji zaleca się stosowanie poniższych wytycznych:

- zaplanować wszelkie operacje z użyciem ciężkiego sprzętu,
- wszystkie prace budowlane prowadzić wyłącznie w porze dziennej,
- stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie,
- przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy.

7.3.2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Obowiązujące wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wynikają z zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112). Wszystkie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zestawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		LAeqD przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeqD przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom kolejno po sobie następującym	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy

1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów.

Unormowania prawne w zakresie ochrony środowiska przed hałasem dotyczą ochrony terenów wskazanych w powyższej tabeli. W przypadku przedmiotowego obiektu jego sąsiedztwo stanowią głównie tereny nieużytków i przemysłowe, nie podlegające prawnej ochronie przed hałasem. Najbliższe zabudowania mieszkalne położone są w kierunku południowo-wschodnim i około 60 m od terenu inwestycji.

Lokalizacja przedsięwzięcia, pod względem oddziaływania akustycznego, została wybrana w sposób maksymalnie ograniczający jej uciążliwość.

7.3.3. Źródła emisji hałasu

Podstawowymi źródłami hałasu, związanymi z funkcjonowaniem przedsięwzięcia, będzie hałas z układów wentylacyjnych oraz maszyn i urządzeń znajdujących się wewnątrz pomieszczeń produkcyjnych opisanych powyżej i będą to m.in.:

- ✓ wentylatory zaplanowano głównie na ścianach północnych i wschodnich
- ✓ sprężarka - szt. 1 pracując okresowo, zainstalowana wewnątrz obiektu,
- ✓ pompy – 6 szt. membranowych w tym 5 pracujących wewnątrz budynku i 1 na zewnątrz
- ✓ pompy - 15 szt. innego zastosowania wewnątrz budynku,
- ✓ silniki elektryczne- 2 szt. przy mieszadłach w zbiornikach do wstępnego oczyszczania (wewnątrz budynku) oraz 2 szt. w przenośnikach ślimakowych w systemie dozowania węgla aktywnego i ziemi okrzemkowej (na zewnątrz budynku),

- ✓ silniki elektryczne - 5 szt innego zastosowania wewnątrz budynku,
- ✓ chłodnica wentylatorowa - 1 szt, na zewnątrz budynku od strony wschodniej (tereny PKP)

Większość urządzeń technologicznych znajdować się będzie wewnątrz planowanego obiektu.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się około 40m od granicy planowanego przedsięwzięcia w kierunku południowo-zachodnim. Pomiedzy planowanym przedsięwzięciem a zabudową mieszkaniową zlokalizowany jest obiekt budowlany na działce 9/11, który pełni rolę dodatkowe ekranu akustycznego. Uwzględniając przeszklenia, szacunkowa izolacyjność akustyczna właściwa przegród zewnętrznych kształtuje się na poziomie ok. 20dB(A) – 30dB(A).

Z funkcjonowaniem obiektu będzie się również wiązać ruch samochodowy, w tym ruch ciężki. Zgodnie z instrukcją 338/2003 Instytutu Techniki Budowlanej Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku manewrujący pojazd lekki jest źródłem hałasu o mocy akustycznej 94dB(A). Przewiduje się, że czas manewrowania pojedynczego pojazdu na terenie obiektu nie będzie dłuższy jak 5 minut, co pozwala wyznaczyć ekwiwalentny poziom mocy akustycznej pojedynczego pojazdu na poziomie 66dB(A). W przypadku pojazdów ciężkich, ich moc akustyczną określa się na 100dB(A). Przy podobnych założeniach jak w przypadku pojazdów lekkich, ekwiwalentny poziom mocy akustycznej pojazdów ciężkich szacuje się na poziomie 72dB(A). Szacunkowa liczba przejazdów, związanych z funkcjonowaniem zakładu, wynosi ok. 5 pojazdów lekkich i 4 pojazdów ciężkich dziennie.

Charakterystyka stacjonarnych źródeł hałasu

W przeprowadzonej analizie akustycznej, założono najmniej korzystny wariant dla środowiska polegający na ciągłej pracy wszystkich dominujących źródeł hałasu. W tabeli zamieszczonej poniżej przedstawiono wszystkie, uznane za znaczące, punktowe źródła oraz przestrzenne (źródło typu budynek) hałasu związane z normalną eksploatacją zakładu. Ponieważ zakład będzie pracował w systemie trzymianowym, w tabeli określono maksymalny czas pracy poszczególnych urządzeń w odniesieniu do 8 najmniej korzystnych, kolejno po sobie następujących godzin pory dziennej i 1 godziny pory nocnej.

CHARAKTERYSTYKA PRZESTRZENNYCH ŹRÓDEŁ HAŁASU TYPU BUDYNEK

Nr	Nazwa przestrzennych źródeł hałasu	Czas pracy źródła w dzień	Czas pracy źródła w nocy	Poziom dźwięku
		16/8 h	8/1 h	dB(A) – (izolacyjność ściany/stropu)
1.	Pomieszczenie na wyparkę (2)	16/8	8/1	67,0 – (izol bud = 35/35dB)
2.	Kotłownia ze składem opału (3)	16/8	8/1	70,4 – (izol bud = 40/38dB)
3.	Budynek produkcyjny (4)	16/8	8/1	67,8 - (izol bud = 40/38dB)

CHARAKTERYSTYKA PUNKTOWYCH ŹRÓDEŁ HAŁASU

Nr	Nazwa punktowych źródeł hałasu	Czas pracy źródła w dzień	Czas pracy źródła w nocy	Poziom mocy akustycznej
----	--------------------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------------

		16/8 h	8/1 h	dB(A)
1.	Wentylator ścienny pomieszczenia na wyparkę	16/8	8/1	70,0
2.	Wentylator ścienny magazynu opakowań pustych	16/8	8/1	70,0
3.	Wentylator ścienny budynku produkcyjnego	16/8	8/1	70,0
4.	Chłodnica wentylatorowa	6/2	0,75/0,25	75,0
5.	Samochód dostawczy ciężki (>3,5 Mg)	0,20	---	100
6.	Samochód dostawczy ciężki (>3,5 Mg)	0,20	---	100
7.	Samochód dostawczy lekki (<3,5 Mg)	0,25	---	94,0
8.	Samochód dostawczy lekki (<3,5 Mg)	0,25	---	94,0

Obliczenia

Obliczenia wykonano w siatce obliczeniowej X (-100, 100) : Y (-150, 150) w kroku co 10m. Punkty obserwacji wyznaczono w na zabudowie mieszkaniowej na wysokości 4,0m. Poziom natężenia dźwięku po uwzględnieniu w obliczeniach przedsięwzięcia, w punktach obserwacji kształtuje się na poziomie od 24,9 do 35,4 dB(A) w porze dziennej i od 13,2 do 16,5 dB(A) w porze nocnej.

Szczegółowe wyniki obliczeń w formie wydruków komputerowych wraz z ich graficzną interpretacją, zamieszczono w formie załącznika do niniejszej karty.

Model obliczeniowy

Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku w załączniku II Metody oceny wskaźników hałasu poleca metodę obliczania dla hałasu przemysłowego opartą o normę PN-ISO 9613-2:2002 Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania. Odpowiednie dane dotyczące emisji hałasu (dane wejściowe) dla tej metody można uzyskać z pomiarów wykonanych jedną z następujących metod:

- ISO 8297: 1994 „Akustyka – Ustalanie poziomów mocy akustycznej zakładów przemysłowych o wielu źródłach do celów oceny poziomów ciśnienia akustycznego w środowisku - Metoda inżynierska”,
- EN ISO 3744: 1995 „Akustyka – Ustalanie poziomów mocy akustycznej hałasu przy wykorzystaniu ciśnienia akustycznego– Metoda inżynierska w zasadniczo swobodnym polu nad odbijającą płaszczyzną”,
- EN ISO 3746: 1995 „Akustyka – Ustalenie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu przy użyciu powłokowej powierzchni pomiarowej nad odbijającą płaszczyzną”.

Prognozowany rozkład poziomu hałasu pochodzącego z terenu projektowanego przedsięwzięcia, został określony przy użyciu programu obliczeniowego Son2, wersja z 2014r. Program ten realizuje obliczenia rozkładu poziomu hałasu w środowisku, pochodzącego od źródeł przemysłowych, zgodnie z normą PN-ISO 9613-2:2002 Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania.

Omówienie wyników

Jak wynika z przeprowadzonych obliczeń, których szczegółowe założenia oraz wyniki stanowią załącznik do karty, funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia w porze dnia oraz w porze nocnej, na opisanych powyżej zasadach, nie powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Na mapie stanowiącej załącznik do niniejszej karty przedstawiono izoliniowy rozkład poziomu hałasu, emitowanego z terenu obiektu, w środowisku dla pory dziennej i pory nocnej

Izolonia o poziomie 50(A) i 40(A) rozkładu pola akustycznego dla pory dziennej i pory nocnej nie obejmuje swym zasięgiem terenów, które podlegają prawnej ochronie przed hałasem (mapa).

Tak więc funkcjonowanie obiektu po zrealizowaniu przedsięwzięcia, pod względem oddziaływania akustycznego, nie powoduje przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska w porze dziennej i nocnej na najbliższych terenach normowanych tj: zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, która występuje w kierunku południowym i południowo-zachodnim od obszaru przedsięwzięcia.

Reasumując, planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na klimat akustyczny otaczającego terenu, jak również nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie zgodnym z przyjętymi założeniami.

Funkcjonowanie obiektu po realizacji przedsięwzięcia nie będzie powodowało naruszenia standardów akustycznych środowiska, określonych rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112). Lokalizacja inwestycji w obszarze o funkcji rolniczej i przemysłowej wyklucza zatem niekorzystny wpływ inwestycji na klimat akustyczny środowiska.

7.3.4. Oddziaływanie akustyczne na etapie likwidacji

Zakres oddziaływania akustycznego na etapie likwidacji będzie zbliżony do etapu realizacji inwestycji.

7.4. Emisja substancji do powietrza

7.4.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie realizacji

Na etapie budowy najbardziej zagrożonymi obszarami są tereny gdzie jest zabudowa mieszkaniowa lub miejsca stałego lub okresowego przebywania ludzi położone są w bliskim sąsiedztwie inwestycji i wymagają one szczególnej ochrony. W analizowanym przypadku zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości wykluczającej możliwość niekorzystnych oddziaływań (najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się około 40 m od inwestycji).

7.4.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie funkcjonowania

Źródłami emisji zanieczyszczeń na terenie planowanego przedsięwzięcia będzie kocioł opalany groszkiem wykorzystywany do odparowania wody z mieszaniny gliceryny i wody.

Kocioł do ogrzewania wyparki próżniowej będzie miał moc max 500 kW i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U.Nr 130, poz. 880) instalacja ta nie wymaga zgłoszenia.

8) MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO,

Ze względu na charakter i rodzaj przedsięwzięcia, a także znaczną odległość od granicy państwa nie przewiduje się jego transgranicznego oddziaływania.

9) OBSZAR PODLEGAJĄCY OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZACH EKOLOGICZNYCH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie położone w obszarach podlegających ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych.

Zakład położony będzie w odległości około 30 km od obszaru NATURA 2000 – Grądy Odrzańskie oraz około 65 km od Góry Św. Anny

PLB020002, Grądy Odrzańskie, Typ ostoi J, powierzchnia 19999,28 ha.

Występują następujące formy ochrony: Rezerwat Przyrody: Grodzisko Ryczyńskie (1,8 ha) Kanigóra (5,1 ha) Łacha Jelcz (6,9 ha) Zwierzyniec (9,0 ha) Park Krajobrazowy: Stobrawski (52637,0 ha)

Obszar obejmuje 70-cio kilometrowy odcinek doliny Odry między Narokiem a Wrocławiem. Dolina pokryta jest lasami, łąkami, pastwiskami i polami uprawnymi. Lasy składają się przede wszystkim z drzewostanów dębowo-grabowych, jednakże zachowały się małe płyty zadrzewień olszowo-wiązowych i wierzbowo-topolowych. Znajdują się tu liczne ciek wodne, stare koryta rzeczne, pozostałości rozlewisk i stawów. Teren jest silnie zmeliorowany.

PLH160002 Góra Świętej Anny Typ Ostoi B Powierzchnia 4985.127 ha

Obszar w większości położony na terenie Parku Krajobrazowego Góra Św. Anny (5780 ha; 1988) z rezerwatami przyrody: Ligota Dolna (4,90 ha; 1959), Lesisko (46,95 ha; 1997), Boże Oko (57,31 ha; 1997), Grafik (27,66 ha; 1997), Góra Św. Anny (2,69 ha; 1971), Biesiec (24,46 ha; 2001).

Obszar wyniesienia Garbu Chełmu z wychodniami wapieni i dolomitów środkowego triasu. Od południa opadający stromo zdenudowanym uskokiem tektonicznym, od północy łagodnie zanurzający się pod utworami polodowcowymi. Garb jest najdalej na zachód wysuniętą częścią środkowotriasowego progu strukturalnego (kuesty). Z trzech stron otoczony terenami nizinnymi stanowi wyraźną kulminację w krajobrazie. Rzeźba Chełmu należy do form krawędziowych, ukształtowanych w trzeciorzędzie i zmodyfikowanych przez morfologię czwartorzędową, a zwłaszcza dwukrotne nasunięcie się i regresję lodowca oraz procesy eolicznej akumulacji lessów i ich erozji. Garb jest rozczłonkowany na szereg wyniesień oddzielonych suchymi dolinkami i obszarami zrównań. W wierzchołkowej jego części, w obrębie wychodni skał węglanowych rzeźba krasowa, z lejami, misami i studniami krasowymi,

wywierzyskami, wychodniami skalnymi, niewielkimi wnękami i grotami. Kulminację garbu stanowi nek wulkaniczny na Górze Św. Anny - 404 m n.p.m. Wśród obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych dominującymi formami pokrycia terenu są lasy, w większości reprezentujące 3 fitosocjologiczne odmiany buczyn. Znaczący udział osiągają murawy kserotermiczne, zarośla okrajkowe oraz ekstensywnie użytkowane łąki, w tym eutroficzne. Uzupełnieniem są wychodnie skał węglanowych oraz źródlika wraz ze specyficzną dla nich roślinnością zielną i wysoką. Spośród form intensywniejszego zagospodarowania przestrzeni dominują grunty orne, tworzące z ekosystemami o dużej naturalności, mozaikę krajobrazową.

10) PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, ZNAJDUJĄCE SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM,

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie działki nr 9/7 w Olszance, która jest własnością Józefa Śliwa, udziałowca Bio-Chem Sp. z o.o., a użytkowana przez Bio-Chem Sp. z o.o. na podstawie umowy dzierżawy.

Jak wynika z wypisu z ewidencji gruntów działki bezpośrednio sąsiadujące z terenem planowanego przedsięwzięcia obecnie są to działki: 9/11 – Górski Szymon, ul. Aleksandra Fredry 27, 49-300 Brzeg i Marcin Górski, ul. Lompy 2/7, 49-300 Brzeg , 9/6 – gmina Olszanka, 8/9 – Przedsiębiorstwo Handlowo-Promocyjne „Agro-Efekt” Sp. z o.o., z siedzibą w Słupi nr 53 oraz 218 – gmina Olszanka (droga).

11) RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ,

Nie przewiduje się wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej lub budowlanej. Planowane przedsięwzięcie powstanie od podstaw zgodnie z wszelkimi wymaganiami budowlanymi.

12) PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJE WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYWIE NA ŚRODOWISKO.

Przewidywane ilości i rodzaje powstających odpadów niebezpiecznych:

L.P.	KOD odpadu	Nazwa odpadu	Ilość Mg / rok
1.	16 02 13*	lampy fluorescencyjne	0,001
razem			0,001

- i innych niż niebezpieczne:

Numer karty	NAZWA ODPADU	KOD odpadu	Prognozowana ilość odpadów
-------------	--------------	------------	----------------------------

			Mg/rok
1.	Ubrania robocze	15 02 03	0,10
2.	Membrany z dializy	15 02 03	0,10
3.	Opakowania z papieru	15 01 01	2,00
4.	Zużyte opakowania big- bag	15 01 02	4,00
5.	Filtr sub-mikronowy	15 02 03	0,02
6.	Złom z napraw maszyn i urządzeń	17 04 05	0,20
7.	Węgiel aktywny z ziemią krzemkową i z zanieczyszczeniami MONG	19 09 04	900,00
8.	Solanka (ilość soli w przeliczeniu na stężenie 100%)	16 10 02	750,00
9.	Popiół ze spalania paliwa stałego	10 01 01	50,00
	RAZEM:		1 706,42

Wszystkie ww. odpady zbierane będą selektywnie w odpowiednich warunkach i przekazywane specjalistycznym firmom posiadającym zezwolenia na ich zbieranie i transportowanie.

Załączniki :

1. Odpis KRS
2. Mapa wraz z planem obiektów i zbiorników
3. Wypis i wyrys z rejestru gruntów
4. Umowa dzierżawy obiektu
5. Obliczenia emisji hałasu
6. Mapy izoliniowego rozkładu poziomemu hałasu w porze dziennej i nocnej