

INWESTOR:

„SEKWOJA” S.C.

MARIUSZ MISZCZUK I PIOTR GOŃDA

NOWE BIELICE 26 B

76- 039 BIESIEKIERZ

TEMAT:

**RAPORT
O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA
ŚRODOWISKO
„ Przebudowa Tartaku SEKWOJA”**

ADRES INWESTYCJI:

NOWE BIELICE 26 B

DZ. NR 216 OBRĘB NOWE BIELICE

76-039 BIESIEKIERZ

Dz. NR 216

OPRACOWAŁ:

INŻ. HENRYK WOLSKI

Koszalin maj 2016 r.

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania.....	4
2. Opis planowanego przedsięwzięcia.....	5
2.1 Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia.....	5
2.2 Cel przedsięwzięcia.....	6
2.3 Lokalizacja inwestycji i aktualne zagospodarowanie terenu.....	6
2.4 Zgodność przedsięwzięcia z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.....	8
2.5 Kwalifikacja prawna przedsięwzięcia.....	8
3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych.....	8
3.1 Wprowadzenie.....	8
3.2 Program produkcji.....	9
3.3 Opis technologii.....	9
3.4 Wykaz wyposażenia technologicznego.....	13
3.5 Zatrudnienie.....	14
3.6 Zakładane parametry technologiczne całego zakładu.....	15
3.7 Zapotrzebowanie na media technologiczne.....	15
3.8 Wyprowadzenie produkowanych produktów.....	15
3.9 Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.....	15
3.10 Zapotrzebowanie w media podczas eksploatacji inwestycji.....	16
3.11 Zapotrzebowanie w wodę.....	16
3.12 Gospodarka ściekowa.....	17
3.13 Wody opadowe i roztopowe.....	18
3.14 Ilość ścieków deszczowych do oczyszczania.....	19
3.15 Zużycie paliw.....	20
3.16 Zużycie surowców.....	20
3.17 Miejsca magazynowania substancji niebezpiecznych używanych do procesów technologicznych.....	21
3.18 Miejsca hermetyzacji procesów we wszystkich instalacjach na terenie zakładu.....	21
3.19 Warunki użytkowania terenu podczas budowy i eksploatacji inwestycji.....	21
3.20 Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji.....	21
3.21 Warunki wykorzystywania terenu w fazie eksploatacji.....	22
3.22 Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.....	23
3.23 Położenie geograficzne.....	23
3.24 Budowa geologiczna.....	24
3.25 Wody podziemne.....	24
3.26 Uwarunkowania glebowe, siedliskowe i krajobrazowe.....	28
3.27 Uwarunkowania wynikające z obecności istniejących i proponowanych obszarów chronionych oraz obszarów Natura 2000.....	28
3.28 Uwarunkowania krajobrazowe.....	34
3.29 Wody powierzchniowe.....	35
3.30 Krajobraz.....	38
3.31 Przyroda, obszary chronione.....	38
3.32 Flora i fauna.....	41
3.33 Klimat.....	45
3.34 Powietrze.....	46
4. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.....	47
5. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia – Wariant 0 – polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia.....	47
6. Opis analizowanych wariantów planowanego przedsięwzięcia wraz z uzasadnieniem wyboru.....	49
6.1 Wariant proponowany przez Wnioskodawcę – WARIANT I.....	49
6.2 Racjonalny wariant alternatywny – WARIANT TECHNOLOGICZNY NR II.....	50
6.3 Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów.....	51
6.4 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska.....	54
7. Wskazanie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.....	54
7.1 Oddziaływanie na środowisko przedsięwzięcia w fazie budowy.....	54
Należy podkreślić, że oddziaływanie przedsięwzięcia w fazie realizacji jest krótkotrwałe, nieciągłe i ustaje całkowicie w momencie zakończenia budowy	
7.1.1 Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne.....	55
7.1.2 Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	56

7.1.3	Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne.....	57
7.1.4	Gospodarka odpadami.....	58
7.1.5	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych, gleby....	60
7.1.6	Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.....	61
7.1.7	Oddziaływanie na obszary chronione, w tym Natura 2000.....	62
7.1.8	Wpływ na zabytki, dobra kultury i dobra materialne.....	62
7.1.9	Wpływ na krajobraz oraz klimat.....	62
7.1.10	Oddziaływanie skumulowane.....	62
7.1.11	Podsumowanie, zalecenia i wnioski.....	63
7.2	Ocena oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji.....	63
7.2.1	Oddziaływanie na stan jakości powietrza atmosferycznego.....	63
7.2.2	Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	67
7.2.3	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.....	70
7.2.4	Gospodarka odpadami.....	71
7.2.5	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych, gleby....	82
7.2.6	Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.....	83
7.2.7	Oddziaływanie na obszary przyrodniczo cenne, w tym na obszary NATURA 2000.....	85
7.2.8	Oddziaływanie na zabytki oraz dobra kultury i dobra materialne.....	85
7.2.9	Wpływ na krajobraz oraz klimat.....	85
7.2.10	Analiza skumulowanych efektów inwestycji z innymi istniejącymi i planowanymi przedsięwzięciami.....	86
7.3	Ocena oddziaływania na środowisko w fazie likwidacji inwestycji.....	87
8.	Zastosowanie metody prognozowania.....	87
9.	Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko.....	88
10.	Opis przewidywanych działań, mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą, negatywnych oddziaływań na środowisko.....	90
10.1	Metody ochrony powietrza.....	90
10.2	Metody ochrony przed nadmiernym hałasem.....	90
10.3	Metody ochrony wód powierzchniowych, podziemnych, gleb.....	91
10.4	Proponowane sposoby minimalizacji negatywnego wpływu odpadów.....	92
10.5	Metody ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.....	93
10.6	Ochrona przyrody i krajobrazu.....	93
11.	Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska.....	93
12.	Nadzwyczajne zagrożenie środowiska – wystąpienie poważnej awarii przemysłowej.....	96
13.	Oddziaływanie transgraniczne.....	101
14.	Obszar ograniczonego użytkowania.....	101
15.	Analiza możliwości konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.....	101
16.	Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	103
16.1	Etap realizacji.....	103
16.2	Etap eksploatacji.....	103
16.2.1	Monitoring procesów technologicznych.....	103
16.2.2	Monitoring emisji zanieczyszczeń powietrza.....	104
16.2.3	Monitoring odprowadzanych ścieków.....	104
16.2.4	Monitoring odpadów.....	104
16.2.5	Monitoring hałasu.....	105
17.	Wskazanie trudności, wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport.....	105
18.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym, informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu.....	105
19.	Nazwiska osób sporządzających raport.....	109
20.	Źródła informacji, stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.....	109
21.	Spis załączników.....	113

1.0 Podstawa opracowania

Niniejszy raport oddziaływania na środowisko opisuje planowaną inwestycję, pn. ”Przebudowa Tartaku SEKWOJA” zlokalizowana w obrębie ewid. Nowe Bielice, dz. nr 216, gmina Biesiekierz, pow. koszaliński, woj. zachodniopomorskie.

Inwestycja będzie obejmować przebudowę i budowę :

- - Budowa 2 komór suszarniczych w miejsce starych nie szczelnych komór
- -Modernizacja zaplecza magazynowego Tartaku- wiaty nr10, 11,12 , 13 (obecnie zły stan techniczny)
- - Cyklony odbioru trocin mokrych i suchych-naprawa
- - Modernizacja hali produkcyjno-magazynowej- zmiana konstrukcji nośnej
- - Przebudowa zaplecza socjalnego- zmiana lokalizacji
- - Przebudowa budynku biurowego z pomieszczeniem obsługi klienta- nowy obiekt
- Pozostałej infrastruktury towarzyszącej- uporządkowanie (drogi, place, parkingi, przyłącza techniczne, , ogrodzenie).

Projekt ma przyczynić się do osiągnięcia polskich i europejskich standardów oraz norm wykorzystania drewna oraz spalania biomasy na potrzeby produkcji. Poprzez jego realizację możliwe będzie osiągnięcie poprawy stanu środowiska oraz zwiększenie procentowego udziału produkcji zielonej energii w regionie, co wiąże się:

- ze znaczącą eliminacją składowania odpadów- zagospodarowanie trocin w kotłowni i do produkcji brykietów oraz sprzedaż trocin zewnętrznym odbiorcom
- z zwiększeniem trwałości surowców drzewnych poprzez ich impregnację,(poprawa stanu środowiska)

Celem niniejszego raportu jest umożliwienie przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko zmierzającej do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia, która zgodnie z obowiązującym prawem wymagana jest dla niektórych inwestycji przed uzyskaniem pozwolenia na budowę. Sama instalacja tartaku nie wymaga raportu, natomiast zainstalowana wanna do impregnatu w tartaku skutkuje wykonaniem raportu dla całego zakładu.

Niniejszy raport o oddziaływaniu planowanej inwestycji na środowisko został wykonany zgodnie z art. 66 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.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

„SEKWOJA” S.C.

MARIUSZ MISZCZUK I PIOTR GOŃDA

NOWE BIELICE 26 B

76- 039 BIESIEKIERZ

2. Opis planowanego przedsięwzięcia

2.1 Charakterystyka całego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcia to modernizacja i nowe rozwiązania technologiczne polegające na zintegrowaniu ze sobą w jedną całość funkcjonalną następujących elementów:

- Przebudowa hali traków poz.4
- Rozbiórka i budowa nowej hali produkcyjno –magazynowej
- Budowa wiaty hali traka taśmowego
- Budowa biura i zaplecza sklepowego
- Rozbiórka starych i budowa nowych wiat magazynowych
- Rozbiórka starych komór suszarniczych i budowa nowych sterowanych komputerowo
- Modernizacja instalacji odciągowych trocin i wiórów
- Przebudowa zaplecza socjalnego
- Budowa ogrodzenia z ścianą oporową
- Przebudowa dróg i placów manewrowych
- Modernizacja stanowiska impregnacji drewna

Infrastruktura towarzysząca:

- przyłącze do sieci elektryczne urządzeń,
- zakładowa sieć wodociągowa korzystająca z gminnego wodociągu,
- wewnętrzna sieć kanalizacyjna oraz deszczowa wraz z separatorami, osadnikami i zbiornikami bezodpływowymi (*ścieków i wód opadowych i roztopowych*),
- inne sieci techniczne i technologiczne (*rurociąg wody; rurociąg C.O. –instalacja sprężonego powietrza*),
- ogrodzenie i oświetlenie terenu inwestycji,
- drogi, parkingi i place wewnętrzne.

Realizacja przedsięwzięcia pozwoli na uzyskanie z:

- drewna,
- odpadów poprodukcyjnych z przemysłu drzewnego,
- odpadów trocin,
- oraz innych odpadów produkcyjnych,

użytecznych produktów, a mianowicie:

- paliwa – trocin- biomasy do kotłowni,
- brykietów z suchych wiórów,
- trwałego drewna po impregnacji
- energii cieplnej odzyskiwanej z suszarni,
- trwałych zaimpregnowanych wyrobów,
- zwiększenie produkcji na nowych powierzchniach,

2.2 Cel przedsięwzięcia

Głównym celem projektowanego przedsięwzięcia jest:

- Zmodernizowanie zakładu
- Budowa nowych obiektów spełniających normy cieplne
- Zwiększenie produkcji z 6000 m3 drewna na rok do 8000 m3/rok
- Zwiększenie asortymentu produkcji elementów obrabianych
- Pełne wykorzystanie odpadów- trocin
- Wprowadzenie elementu OZE- instalacji PV na potrzeby własne

Proponowany system zagospodarowania surowców drzewnych jest elastyczny na wahania w dostarczeniu rodzajów surowca. Aktualna sytuacja w całym sektorze przemysłu drzewnego, wymusza podjęcia działań optymalizujących koszty wytwarzania produktu końcowego.

Obecny postęp techniczny i technologiczny umożliwia w sposób efektywny przetworzyć i gospodarczo wykorzystać produkty odpadowe, Wyczerpujące się zapasy kopalnych nośników energii spowodowały, między innymi to, że ich ceny są bardzo wysokie i stale rosną. Ponadto kopalne nośniki energii stanowią poważne źródła zanieczyszczenia środowiska naturalnego, zwłaszcza w wyniku ich spalania i emisji do atmosfery tzw. gazów cieplarnianych w porównaniu do spalania biomasy- trocin.

Trociny tartaczne to wartościowy nośnik energii odnawialnej.

Efektywnym sposobem przetworzenia biomasy odpadowej- trocin i innej jest wytworzenie z niej ciepła technologicznego. Takie systemy od lat efektywnie funkcjonują w krajach Unii Europejskiej, zwłaszcza w Niemczech, Danii i Austrii. Praca Zakładu przyczyni się to do zmniejszenia ilości odpadów tartacznych i będzie polegać na ich energetycznym wykorzystaniu.

2.3 Lokalizacja inwestycji i aktualne zagospodarowanie terenu

Inwestycja zlokalizowana jest na krańcach miejscowości Nowe Bielice, która położona jest w zachodniej części gminy Biesiekierz. Dokładna lokalizacja inwestycji to działka ewidencyjna nr **216**, obręb Nowe Bielice, gmina Biesiekierz. Powierzchnia działki 216 wg ewidencji gruntów wynosi **0,9278 ha**. Gmina Biesiekierz położona jest w Powiecie Koszalińskim na południe od Koszalina. Gminę Biesiekierz zamieszkuje ponad 5,0 tys. osób.

Opis stanu istniejącego:

Całość działki jest obecnie użytkowana jako tartak. Prowadzona jest na niej rok rocznie produkcja tarcicy i wyrobów z drewna w ilości 6000 m3/r. Aktualnie teren działki to zabudowa przemysłowa.

Sąsiedztwo działki:

Projektowane przedsięwzięcie ma powierzchnię ok. 2250m²

Właścicielem działki 216 jest:

- SEKWOJA Spółka Cywilna Mariusz Mischczuk i Piotr Gońda z siedzibą w Nowych Bielicach 26 B.

Otoczenie działki nr 216:

- Od północy zakład graniczy z działką nr 48. Jest to własność Gminy Biesiekierz, administrator Urząd Gminy Biesiekierz z siedzibą Biesiekierz 103, 76-392 Biesiekierz. Działka ta stanowi drogę dojazdową do tartaku.

- Od wschodu zakład graniczy z działką nr 57/4. Jest to własność Wiesławy Lenartowicz- Naumczyk zam. W Koszalinie ul. Orla 6/15. Teren to grunty rolne RIIIb.

- Od południa zakład graniczy z działką nr 57/7. Jest to własność Jana Szarowskiego zam. Nowe Bielice 26. Teren to grunty rolne RIIIb.

- Od zachodu zakład graniczy z działką nr 57/2. Jest to współwłasność Haliny i Franta Szubert, zamieszkałych w Niemczech 24159 Kiel (Kolonia), ul. Lagenfelde145. Działka ta ma na większości powierzchni charakter rolny klas RIIIb i RIVb. Na części działki zlokalizowany jest budynek mieszkalny wolnostojący.

Obsługa komunikacyjna: wjazd i wyjazd z terenu na ulicę nr 48

Odległość w prostej linii od planowanego przedsięwzięcia:

- Od centrum Koszalina – ok. 6 km
- Od Najbliższego Jeziora Tatowskiego- ok. 3 km
- Od najbliższego obszaru Natura 2000- ok. 5 km
- Od najbliższego budynku mieszkalnego 26A – ok. 10m

Przedmiotowy teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Uzbrojenie terenu:

Teren przedsięwzięcia jest uzbrojony w następującą wewnętrzną infrastrukturę podziemną:

- sieci wodno-kanalizacyjne
- sieci elektroenergetyczne
- sieci technologiczne, co

Koło terenu zakładu przebiega linia średniego napięcia 15 kV i na działce znajduje się słup rozłącznikowy.

Inwestycja polegać będzie na przebudowie następujących nowych obiektów:

- komory suszarnicze o wymiarach ok. 20,1 x 6 x 5,5 m. Łączna powierzchnia-ok. 120m²

- Wiata na trak taśmowy –11 x 4,1 x 3,5 - ok. 45m²

- Wiata magazynowa na tarcicę – 33,5 x 13 x 5,5 m – ok. 440 m²

- Wiata na wózki widłowe (spalinyowe) - 12 x 5 x 5,5 m- ok. 60m²

- Wiata magazynowa - 23 x7 x 5,5 m - ok. 165 m²

- Hala produkcyjno-magazynowa- 1340m²

- Zaplecze biurowe – 80m²

Razem projektowana zabudowa: ok. 2250m²

Obiekty zlokalizowane są w obrębie istniejącej zabudowy tartaku jak na koncepcji zagospodarowania., na gruncie klasy Bi.

2.4 Zgodność przedsięwzięcia z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego

Przedmiotowa działka jest położona poza obszarem objętym planem zagospodarowania przestrzennego. Inwestor po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach złoży wniosek o wydanie warunków zabudowy .

2.5 Kwalifikacja prawna przedsięwzięcia

Kwalifikacja przedmiotowego przedsięwzięcia zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397):

➤ CAŁE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI – ZINTEGROWANIE KILKU TECHNOLOGII O POWIERZCHNI ZAJMOWANEJ POWYŻEJ 1 HA

§3 ust. 1 pkt 52 lit. b) – zabudowa przemysłowa lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1ha na obszarach nie objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1-3 tej ustawy,

do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Niniejszy raport opracowano na podstawie paragrafu 3 ust. 1 pkt. 48 i pkt.52 z Rozporządzenia Rady ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. z późniejszymi zmianami.

Budowa komór suszarniczych , wiat, hali produkcyjno-magazynowej z istniejącą wanną do impregnacji drewna – należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Tartak SEKWOJA na terenie którego będzie realizowana budowa rocznie przerabia do 6000m³ drewna, co w myśl ww. rozporządzenia nie kwalifikuje przedsięwzięcia do mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko, gdyż granicą jest 10 000m³, natomiast istniejąca wanna do impregnacji drewna wymaga sporządzenia raportu dla całego tartaku.

3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

3.1 Wprowadzenie

Przedsięwzięcie jest planowane w ramach istniejącego zakładu. Jest wybudowana nowa kotłownia na biomasę. Kotłownia poprzez wymiennik ciepła ogrzewa powietrzem komory suszarnicze. Deski są suszone ciepłym powietrzem. Brak emisji. Układ wentylacji bez zmian.

Zbiorniki trocin i cyklony bez zmian.

Przebudowa komór suszarniczych wiąże się z uszczelnieniem i wzmocnieniem konstrukcji komór. Przewiduje się szczelne wrota i łatwiejszy załadunek i rozładunek tarcicy w komorach suszarniczych. Zastosuje się komory typu MUHLBOCK typ 606/1306 lub innej firmy o podobnych parametrach. Jest to bardzo nowoczesna technologia sterowania komputerowego procesem suszenia. Cechuje ją mniejsze zużycie energii cieplnej do suszenia oraz zwiększa się wydajność suszarni przy tym samym zużyciu energii cieplnej.

Wiata garażowa na wózki widłowe pozwoli na ich lepsze i łatwiejsze eksploataowanie. Nie będą garażowały na placu.

Wiata na wyroby gotowe będzie przystosowana do swobodnego i suchego magazynowania wyrobów gotowych, bez składowania ich na wolnym powietrzu.

Hala produkcyjno-magazynowa ze względu na stan techniczny obiektu musi być przebudowana

- Wanna impregnacji drewna bez zmian

3.2 PROGRAM PRODUKCJI

Przecinanie kłód na tarcicę (główny proces technologiczny):

- 30 m³/d
- 700 m³/miesiąc
- 8000 m³/r

Impregnacja tarcicy- 500 m³/rok

Suszenie tarcicy- 2000m³/rok

Obróbka mechaniczna tarcicy- 500m³/rok

Produkcja wyrobów z drewna np. palety- 1000m³/rok

Produkcja energii elektrycznej z instalacji PV- ok. 40 MW/r

3.3 OPIS TECHNOLOGII

Surowiec

Surowiec drzewny do produkcji tarcicy dzieli się według:

- pochodzenia: bezpośrednio z lasu lub z przemysłu drzewnego
- gatunku drewna: świerk 60%, sosna 40%,
- postaci: dłużyce, kłody

W tartaku będą przecinane na Tarcicę kłody okrągłe, iglaste o długości min. 2,5 m, średnica do 0,6 m.

Dostawa surowców drzewnych

Dostawa surowców drzewnych do tartaku odbywa się samochodami w postaci kłód.

Zakład pracuje na jednej zmianie. Zatrudnia 14 osób. Od początku stycznia do końca marca zakład pracuje w mniejszej skali. Prowadzone są remonty i przygotowania

do sezonu tarcia drewna. Surowiec do produkcji dostarczany jest z lasów państwowych. Jest to głównie drewno sosny-40% i świerku- 60%. Miesięczna średnia dostawa to ok. 700m³. Dowożona jest transportem zewnętrznym- samochodami z naczepami przystosowanymi do transportu kłód. Ilość samochodów do ok. 28 kursów miesięcznie.

Składowanie surowca drzewnego

Składowanie surowca drzewnego odbywa się na placu przed halą obróbki, w regularnych stosach w ilości ok. 30 m³ (zapis tygodniowy). Wysokość stosu: 2 do 3 m.

Po rozładunku surowiec jest składowany na zewnętrznym placu magazynowym. Na tym placu następuje cięcie kłód na wymaganą długość za pomocą ręcznych pił łańcuchowych. Pocięte kłody są podawane za pomocą wózków widłowych na rampę, skąd podajnikiem wzdłużnym są transportowane na stanowiska właściwej obróbki, tj. do dwóch traków ramowych i 1 traku taśmowego

Przygotowanie surowca drzewnego

Przygotowanie surowców drzewnych polega na:

- dokorowaniu, oczyszczeniu z reszek
- usuwaniu zanieczyszczeń mineralnych (piachu)
- wykrywaniu i usuwaniu zanieczyszczeń metalowych
- przecinaniu na długość (skręcanie) ręczne pilarkami

Usuwanie zanieczyszczeń mineralnych

Surowiec drzewny kierowany do produkcji nie powinien zawierać zanieczyszczeń mineralnych (piasku itp.) ze względu na konieczność przedłużenia czasu pracy piły, która nadmiernie tępi się, jeżeli drewno jest zanieczyszczone.

Przecinanie na długość (skręcanie)

Przecinanie drewna na długość (skręcanie) ma na celu otrzymanie wyrzynków o długości dostosowanej do wymiarów zespołów roboczych piły taśmowej. Najczęściej spotykanymi długościami wyrzynków są: 6 m. Do przecinania drewna stosuje się przeważnie pilarki łańcuchowe ręczne.

Transport kłód na traki

Okorowane kłody w zależności od potrzeb są ładowane ładowarką mobilną na przenośnik łańcuchowy kłód. Przenośnik łańcuchowy kłód transportuje je na wózek transportowy kłody pod piłę taśmową.

Przecinanie kłód na tarcicę

Trak ramowy ma wydajność 20 do 30 m³/ 8 godzin. Trak taśmowy przygotowuje gabarytowo kłody drewna do przecierania. Przeciętnie każdy pracuje 6 godzin na

zmianie. 1/5 tarcicy transportowana jest do suszarni, a reszta mokra tarcica jest sprzedawana.

Wyroby gotowe z magazynów odbierane są transportem samochodowym zewnętrznym odbiorców.

Część tarcicy po wysuszeniu jest kierowana do obróbki wiórowej. Wióry suche odciągane są pneumatycznie do cyklonu nad brykieciarką. Brykieciarka hydrauliczna brykietuje wióry w brykiet okrągły, który jest sprzedawany odbiorcom do palenia.

Suszenie tarcicy

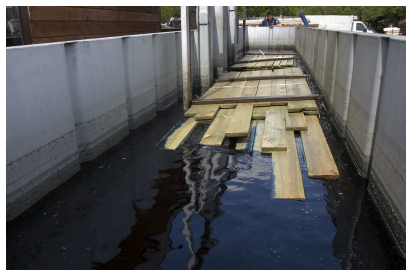
Do suszenia tarcicy przewiduje 2 komory suszarnicze typ MUHLBOCK 603. Sterowanie procesem suszenia komputerowe. Ciepło do suszenia z istniejącej kotłowni na trociny odpadowe. Wymiary 2 komór 18mb długość , wysokość 5,5m, szerokość 6m.

Pojemność komór suszarniczych-ok. 500m³

Impregnacja drewna mokrego

Impregnacja drewna odbywa się zanurzeniowo. Pojemność wanny z impregnatem 10 000 dm³. Impregnat w wannie zajmuje ok. 2/3 do 3/5 pojemności. Środek do impregnacji drewna to KUPRAFUNG-P100%- bezchromowy. Impregnacji poddane są głównie elementy więzby dachowej. Środek chroni przed grzybami, pleśniami i owadami.

Wanna zlokalizowana jest przy hali produkcyjnej na wolnym powietrzu.



W zakładzie stosujemy impregnację zanurzeniową, do której wykorzystujemy profesjonalny preparat do impregnacji o nazwie KUPRAFUNG -P firmy "Chemar".

Drewno impregnujemy w profesjonalnej wannie do impregnacji która ma 12,5m długości 1,5 m szerokości i 1,5m głębokości, dlatego bez problemu zmieszczą się tam całe paczki gotowych elementów. Dzięki temu cały proces impregnacji przebiega zgodnie z zalecaniami producenta impregnatu.

KUPRAFUNG - P roztwór 100% jest nowoczesnym bezchromowym impregnatem do drewna bazującym na związkach miedzi (II). Impregnaty tego typu charakteryzują się

wysoką skutecznością przy stosunkowo niskiej szkodliwości dla środowiska. Służą do zabezpieczania drewna przed grzybami, pleśniami i owadami - technicznymi szkodnikami drewna tak wewnątrz jak i na zewnątrz pomieszczeń, również do ochrony drewna mającego kontakt z gruntem na przykład w ogrodnictwie do zabezpieczania słupków, palisad, palików do roślin.

KUPRAFUNGR-P jest preparatem dwuskładnikowym. Składnik A KUPRAFUNGUR - P to wodorozcieńczalny koncentrat deklarowany do zabezpieczania drewna i wyrobów z drewna przed grzybami domowymi. Zawiera związki miedzi, boru i pochodne triazolu. Składnik B zawiera pochodne izotiazolonów i jest dodatkiem sterylizującym, który dodaje się do roztworu roboczego KUPRAFUNGUR - P.

Transporty tarcicy – desek

Stosy desek ułożone w pakiety, wózkiem widłowym pakuje się, załadowuje na samochody. Samochody transportują deski do odbiorcy.

Odciąg trocin z przecinania kłód

Trociny spod piły taśmowej systematycznie odciągane są ssawką pneumatyczną, będącą częścią układu odciągowego. W skład instalacji odciągowej wchodzi:

- wentylator odśrodkowy o mocy 37 kW
- przewody odciągowe okrągłe z kierownicami
- cyklony z kontenerem trocin do odbioru

Trociny w kontenerach przewożone są do odbiorców, jako biomasę opałową

Obróbka mechaniczna drewna

Obróbka mechaniczna drewna odbywa się na następujących stanowiskach:

- Ręczne cięcie kłód na długość na placu składowym pilarkami mechanicznymi przenośnymi

- Hala traków- dwa traki DTRA 65 i ESTERER 71

- Hala stolarni-produkcyjna:

- a) piła cięcia poprzecznego
- b) strugarka
- c) szlifierka
- d) strugarka dolnowrzecionowa
- e) wiertarka
- f) strugarka precyzyjna
- g) brykietniarka hydrauliczna
- h) pistolet pneumatyczny
- i) sprężarka

- j) system odciagu trocin
- k) stanowisko zbijania palet

Transport i magazynowanie wyrobów gotowych

Do wewnętrznego transportu służą 2 wózki widłowe spalinowe widłowe , każdy z silnikiem na olej napędowy o pojemności 2 dm³.

Wózki przewożą wyroby do magazynu wyrobów gotowych. Załadowują wyroby gotowe na transport odbiorcy.

3.4 WYKAZ WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO

1. Pilarka ręczna – szt. 2
2. Przenośnik łańcuchowy kłód do obróbki – szt. 1, wymiary: 15 x 1,2m – 2 motoreduktory po 3 kW
3. Rampa załadunkowa kłód – szt. 1, wymiary: 4 x5 m motoreduktor 3 kW
4. Mechanizm załadunku wózka – szt. 1 moc 5 kW
5. Rampa załadunkowa piły: szt. 1, wymiary: 4,5 x 7 m, moc 4 kW
6. Piła taśmowa firmy „CTR 1000 Hydraulic” , wymiary: 2 x 1,5 x 6m, moc 29 kW
7. Wózek piły taśmowej z napędem hydraulicznym – szt. 1, moc 5 kW
8. Podajnik łańcuchowy odbioru tarcicy – 5 kW – szt. 1
9. Podajnik łańcuchowy układania tarcicy – 3 kW – szt. 1
10. Instalacja odciagu trocin spod strugarki z cyklonem – komplet, moc 8 kW
11. Trak ramowy DTRA 65- szt.1. –silnik główny 45 kW, silnik posuwu- 4kW, silnik pompy hydraulicznej- 4kW- razem 53 kW
12. Trak ramowy ESRERER 71- szt.1–silnik główny 45 kW, silnik posuwu- 4kW, silnik pompy hydraulicznej- 4kW- razem 53 kW
13. Wózek widłowy spalinowy- 2000cm³- szt. 2
14. Ostrzarka piły taśmowej – nietypowa, przenośna – moc 1,5 kW – szt. 1
15. Stół ślusarski z imadłem – szt. 1
16. Szafka narzędziowa – szt. 1
17. Strugarka precyzyjna 6 głowicowa-1szt. – 16 kW, wymiary 2,5 x 1,2 x 1,4 m
18. Szlifierka taśmowa- szt.1- silnik główny-7,5 kW, silnik posuwu-10,5 kW, silnik podajnika- 3kW, razem21 kW, wymiary 2 x 2 x 2,5m
19. Strugarka dolnowrzecionowa- szt.1, 2,5 kW, wymiary 2x2x2,3m
20. Wiertarka kolumnowa - szt.1, 2,2 kW, wymiary 1x1x1,8m
21. Strugarka czterogłowicowa- szt.1, 4silniki 25 kW, wymiary 1,2 x 1,2 x 1,4 m
22. Brykieciarka hydrauliczna- szt.1, 15 kW, wymiary 1,5 x 2 x 2,5m
23. Pistolet pneumatyczny ręczny- szt. 4
24. Sprężarka powietrza 200dm³ – szt.1, 2,2 kW, wymiary 0,8x 1x 1,2m
25. Wentylator i cyklon odciagu trocin z traków- szt1, 27 kW, 11000m³/h, cyklon d=1200, h= 2,5m, wyrzutnia d= 0,5m
26. Wentylator i cyklon odciagu trocin suchych
27. Kocioł na biomase z podajnikiem ślimakowym – szt.1, 0,8 MWc, zużycie trocin 4 M, g/h , komin stalowy d= 0,8m , h=20m
28. Suszarnia tarcicy typ MUHLBLOCK 603 –szt. 2 komory, pojemność 500m³, wymiary 18 x 6 x 5,5m, zapotrzebowanie mocy do suszenia 520 kW

- 29. Wanna do impregnacji drewna z podnośnikiem hydraulicznym, dwukomorowa – szt.1, 5 kW, wymiary 12,5 x 1,5 x 1,5m
- 30. Wentylator odciągowytrocin z traków z cyklonem- szt.1, 27 kW, cyklon wymiary d=1,2x1,2x1,4m, średnica wylotu d=0,45m, 11000m³/h
- 31. Centrum obróbcze- szt.1, wymiary 1,3x1,6x2m

3.5 ZATRUDNIENIE

- Biuro-4 osoby
- Produkcja – 8 osób
- transport i prace pomocnicze-4 osoby

Czas pracy:

Praca odbywa się w dniach:

- poniedziałek-piątek – w godzinach od 7:00 do 18:00,
- sobota – w godzinach od 7:00 do 13:00.

Ponadto suszarnie i kotłownia – praca ciągła z przerwami technologicznymi.

3.6 Zakładane parametry technologiczne całego zakładu

Przecinanie kłód na tarcicę (główny proces technologiczny):

- 30 m³/d
- 700 m³/miesiąc
- 8000 m³/r

Impregnacja tarcicy- 500 m³/rok

Suszenie tarcicy- 2000m³/rok

Obróbka mechaniczna tarcicy- 500m³/rok

Produkcja wyrobów z drewna np. palety- 1000m³/rok

3.7 Zapotrzebowanie na media technologiczne

Energia elektryczna - oświetlenie dróg i placów oraz pomieszczeń administracyjnych	Do 0,33	MW
Energia cieplna – ogrzanie suszarni i pomieszczeń administracyjnych	Do 0,8	MW
Woda do celów socjalnych i porządkowych	Do 1 000	m ³ /rok

3.8 Wyprowadzenie produkowanych produktów

Występuje połączenie Zakładu z systemem elektroenergetycznym poprzez stację „trafo” . Energia cieplna oraz energia elektryczna z PV wykorzystywane będą w całości na potrzeby własne. Pozostałe produkowane na terenie zakładu produkty będą pakowane, magazynowane i sprzedawane zewnętrznym odbiorcą. Ich lokomocja odbywać się będzie transportem drogowym.

Natomiast sieci technologiczne jakie łączyć będą poszczególne elementy instalacji projektowanych to:

- Rurociąg C.O. - ogrzewanie budynków,
- Rurociąg do sprężonego powietrza
- Sieć kanalizacji deszczowej,
- Sieć kanalizacji sanitarnej,
- Przyłącze wodociągowe w oparciu o gminną sieć wodociagową.

Cała ww. infrastruktura nie będzie wykraczać poza granice działki 216.

3.9 Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

Funkcjonowanie - eksploatacja Zakładu generuje emisję zanieczyszczeń do środowiska, w tym głównie:

- hałas od pracujących maszyn i samochodów transportowych,
- ścieki socjalne, wody opadowe z powierzchni utwardzonych,
- odpady związane z pracą i obsługą instalacji traków
- pyły z cyklonów
- gazy emitowane do powietrza z kotła na biomasę-trociny

Nie stwierdza się :

- powstawania wibracji o znaczeniu istotnym,
- powstawania pola elektromagnetycznego o znaczeniu istotnym,

Rodzaje i ilości emitowanych zanieczyszczeń oraz zasięg oddziaływań na poszczególne elementy środowiska przedstawiono w następnych punktach opracowania, dotyczących oddziaływań przedsięwzięcia na elementy środowiska. W punktach tych dokonano odniesienia i porównania do norm prawnych dotyczących emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Po realizacji inwestycji nie przewiduje się oddziaływania instalacji na gleby, otaczające drzewostany, krajobraz i wody powierzchniowe i podziemne pod warunkiem prawidłowej budowy, a następnie prawidłowej eksploatacji.

3.10 Zapotrzebowanie w media podczas eksploatacji inwestycji

3.11 Zaopatrzenie w wodę

Źródłem zaopatrzenia w wodę projektowanego zakładu będzie wodociąg gminny. Wydajność eksploatacyjną ujęcia szacuje się na **2,0 m³/d**.

Pobierana woda będzie używana na cele sanitarne obsługi obiektu i jego klientów, na cele porządkowe oraz na potrzeby technologiczne – uzupełnienie ubytków wody w instalacjach co.

Przewidywane ilości wody:

Na etapie realizacji inwestycji wystąpi niewielkie zapotrzebowanie na wodę na potrzeby sanitarne pracujących przy budowie załóg. Wielkość zużycia wody będzie ściśle związana z liczbą pracujących ludzi.

Przy założeniu, iż na terenie budowy dziennie pracować będzie około 10 osób, przewiduje się, iż zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody [Dz. U. Nr 8, poz. 70] zapotrzebowanie na wodę utrzymywać się będzie na poziomie:

- zapotrzebowanie na wodę dla jednej osoby wykonującej prace szczególnie brudzące – założono 90 dm³/d

- zakładana ilość pracowników fizycznych – 10 osób

$$10 * 90 = 900 \text{ dm}^3/\text{dobę} = 0,9 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Czas trwania budowy założono na 2 miesiące lub dłużej, w zależności od możliwości finansowania. W związku z tym zapotrzebowanie roczne na wodę 57 m³/rok.

Na etapie eksploatacji:

- potrzeb bytowych pracowników na etapie eksploatacji:

Łączna liczba pracowników produkcyjnych w zakładzie wyniesie ok. 10 osób/dobę.

ok.10-16 m³/miesiąc

- dla potrzeb technologicznych kotłowni i co
ok. 3-5m³/miesiąc

Zapotrzebowanie na wodę zakładu wynosi razem ok. 13-21 m³/miesiąc , co daje wartość przy 21 dniach roboczych ok. 0,62- 1,0 m³/dobę.

Dodatkowo w celu zmniejszenia poboru wód gruntowych inwestor zakłada wykorzystanie wód opadowych i roztopowych na cele technologiczne.

Zestawienie zapotrzebowania na wodę.

L.p.	Charakterystyka zapotrzebowania	Ilość (m ³ /rok)	Źródło dostaw
1	potrzeby bytowe pracowników	Etap budowy: 57 Etap eksploatacji: 7,44-12m ³	wodociąg gminny
3	potrzeby technologicznych	36-60	- wodociąg gminny - wody deszczowe i roztopowe po oczyszczeniu (zapas gromadzony w podziemny zbiorniki wód opadowych i roztopowych)

3.12 Gospodarka ściekowa

Procesy technologiczne prowadzone będą tak aby wyeliminować powstawanie ścieków przemysłowych.

Dla instalacji wyszczególniono następujące typy powstających ścieków:

- z utrzymania czystości i porządku,
- socjalno-bytowe,
- opadowe i roztopowe.

Gospodarka ściekami socjalno-bytowymi

Ścieki sanitarne, na etapie budowy, będą stanowiły około 95% pobranej wody, czyli przy zużyciu 0,6 m³ wody na dobę, powstanie około 0,6m³ ścieków bytowych na dobę. Czas budowy założono na okres 2 miesiące, tj. roczna ilość ścieków wyniesie: 57 m³. Organizacja placu budowy powinna uwzględnić ustawienie przenośnych kabin sanitarnych np. typu TOI TOI, z których w trakcie wykonywania prac budowlanych mogliby korzystać robotnicy.

Na etapie eksploatacji inwestycji ścieki bytowe powstają w częściach socjalnych i sanitarnych dla pracowników wydzielonych w budynkach produkcyjnych.

Ilość ścieków socjalno-bytowych przyjęto jako 90 % ilości pobieranej na te cele wody:

$$Q_{\text{dsr}} = 90\% \times (7,44-12\text{m}^3/\text{m}) = 6,7- 10,8 \text{ m}^3/\text{m} = \mathbf{80,4- 129,6 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Ścieki bytowe będą do gminnej kanalizacji sanitarnej

3.13 Wody opadowe i roztopowe

Wody opadowe i roztopowe z połąci dachowych będą odprowadzane na przyległy teren zielony, natomiast z terenów utwardzonych planowanego do realizacji przedsięwzięcia odprowadzane będą w sposób zorganizowany, poprzez zakładową kanalizację deszczową wyposażoną w urządzenie oczyszczające (separator i osadnik).

Zbiornik wód opadowych i roztopowych będzie zbiornikiem podziemnym żelbetowym. Zbiornik ten będzie zbiornikiem zamkniętym w celu eliminowania dostawania się do niego zanieczyszczeń typu liście, pyły, piasek, owady.

Średnioroczną ilość wód opadowych i roztopowych spływających z terenów utwardzonych przedsięwzięcia obliczono według wzorów:

$$Q = F * \psi * H$$

Gdzie:

Q – odpływ (w danym okresie) (m³)

F – powierzchnia odwadniana – terenu, który podlega odwodnieniu deszczowemu (m²)

ψ – współczynnik spływu (dachy kryte papą lub blachą – 0,9; Kostka brukowa - 0,8)

H – wielkość opadów atmosferycznych (w danym okresie) (m)

Opad roczny na przedmiotowym terenie to około– 650mm (0,65m)

Ilości wód deszczowych uzyskanych z dachów i powierzchni utwardzonych.

Rodzaj powierzchni	Współ. spływu ψ	Pow. F [m ²]	Uzysku wody deszczowej m ³ /rok
Dachy	0,9	2250	1170
Place utwardzone, drogi	0,8	2200	1144
Razem		4450	2314

Wody deszczowe z dachów na bieżąco są zużywane do impregnacji w wannie która ma pojemność ok., 10m³.

Pozostała ilość wód deszczowych kierowana jest na teren zielony wokół zakładu

Przepustowość separatora oczyszczającego ścieki opadowe z powierzchni utwardzonych obliczono ze wzoru:

$$Q_n = F \cdot \psi \cdot q \cdot f_g [l/s],^1$$

Gdzie:

F- powierzchnia zlewni w ha,

q– natężenie opadu maksymalnego określone zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, [l/(s ha)]

przyjęto do obliczeń: **q=130** [(l/s ha)], „q” przyjęto dla deszczu o czasie trwania 15 minut i prawdopodobieństwie występowania p = 20% (raz na 5 lat),

f_g – współczynnik gęstości cieczy lekkiej,

przyjęto do obliczeń: **f_g = 1** przy gęstości substancji olejowych ≤0,85 [g/cm³]

ψ - współczynnik spływu

przyjęto:

- Kostka brukowa - 0,8

3.14 Ilość ścieków deszczowych do oczyszczenia.

Rodzaj powierzchni	Współ. spływu ψ	Pow. F [ha]	Przepływ Q [l/s]
Place utwardzone, drogi	0,8	0,46	48
Razem			48

Przepustowość nominalna separatora substancji ropopochodnych: 50 l/s

Wody opadowe dróg i placów utwardzonych po przejściu przez separator będą odprowadzane do podziemnego zbiornika wód opadowych i roztopowych. Producent separatora o wskazanej przepustowości zostanie wybrany na etapie wykonywania projektu wykonawczego, niemniej jednak powinien on bezwzględnie gwarantować stały stopień oczyszczania dla całego przepływu w odniesieniu do substancji ropopochodnych i zawiesiny ogólnej, zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi:

tj. zgodnie z §19 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984) Ust. 1 - Wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące:

1) z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha,
- wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Zestawienie wytwarzanych ścieków.

L.p.	Rodzaj ścieków	Charakterystyka ścieków	Ilość (m ³ /rok)	Sposób magazynowania
1	Ścieki socjalne	1. Ścieki socjalne na etapie budowy 2. Ścieki pochodzące z obsługi socjalnej pracowników	57 Ok. 180-200	Kabina TOY-TOY Gminna kanalizacja sanitarna
4	Wody opadowo-roztopowe	Ścieki pochodzące z terenów utwardzonych: plac manewrowy oraz dachów	2314	Zbiornik do impregnacji przyległe tereny zielone zakładu

3.15 Zużycie paliw

Na terenie zakładu będą zużywane dodatkowe paliwo w postaci oleju napędowego w ilości 7 Mg/rok do zasilania 2 wózków widłowych wewnątrzzakładowych (wózki widłowe - ładowarki kołowe).

3.16 Zużycie surowców

Przecinanie kłód na tarcicę (główny proces technologiczny):

- 30 m³/d
- 700 m³/miesiąc
- 8000 m³/r

Impregnacja tarcicy- 500 m³/rok

Suszenie tarcicy- 2000m³/rok

Obróbka mechaniczna tarcicy- 500m³/rok

Produkcja wyrobów z drewna np. palety- 1000m³/rok

3.17 Miejsca magazynowania substancji niebezpiecznych używanych do procesów technologicznych

- Paliwo On- Karnistry 20 dm³ w wiacie garażowej
- Smary i oleje- 20 dm³ w warsztacie

3.18 Miejsca hermetyzacji procesów we wszystkich instalacjach na terenie zakładu

Hermetyzacja obejmuje instalację odciagu trocin i wiórów po obróbce mechanicznej- uszczelnienie połączeń.

3.19 Warunki użytkowania terenu podczas budowy i eksploatacji inwestycji

3.20 Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji

Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, tj. działki ewidencyjnej nr 216 wynosi zgodnie z ewidencją: 0,9278 ha. Powierzchnia zabudowy: 0,225 h Wszelka infrastruktura towarzysząca prowadzona będzie na w/w działce.

Obecnie teren działki użytkowany jest przemysłowo- tartak. Wokół zabudowy występuje roślinność wysoka i niska (drzewa, krzewy). Od strony zabudowy przewiduje się ekran akustyczny z zieleni drzewnej i pnącej- liściastej i iglastej.

Faza realizacji inwestycji wiązać się będzie z pracami budowlanymi, z zastosowaniem typowych maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportowych, a także z wyposażeniem Zakładu w urządzenia technologiczne.

Prace budowlane będą miały charakter typowych robót budowlano-konstrukcyjno-montażowych i nie spowodują zagrożeń dla terenów sąsiednich oraz środowiska naturalnego. Realizacja obiektu wymagać będzie prowadzenia robót ziemnych dla fundamentów oraz transportu materiałów i elementów budowlanych. Spowoduje to okresowe zwiększenie ruchu pojazdów na drodze dojazdowej na teren działki, typowe dla robót budowlanych. W celu minimalizacji tych uciążliwości prace budowlane będą prowadzone wyłącznie w **godzinach dziennych**.

Używane w czasie budowy pojazdy i sprzęt budowlany będą **sprawne technicznie** i posiadać szczelne układy paliwowe i olejowe dla zapobieżenia przedostawania się substancji ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego.

Wokół placu budowy wykonane zostanie stosowne **ogrodzenie**, ustawione zostaną znaki ostrzegawcze. Warunki pracy na terenie budowy, miejsce na zaplecze techniczne oraz socjalno-biurowe, miejsca okresowego składowania elementów budowlanych zostaną określone w Planie BIOZ (warunki bezpieczeństwa i higieny pracy dla placu budowy). Dokument ten, sporządzany na podstawie rozporządzenia w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, musi zostać zatwierdzony przez Inżyniera Budowy.

Budowa realizowana będzie zgodnie z harmonogramem robót. Przekazywanie placu budowy będzie dokonywane uzgodnionymi etapami. Protokoły przekazania określonych segmentów budowy powinny zawierać załączniki graficzne przedstawiające teren przekazywany Wykonawcy i warunki jego wykorzystania.

W fazie realizacji inwestycji powstaną odpady typu: gruz, cegła, beton, szkło, metale i tworzywa sztuczne. Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21) wytwórcą odpadów w fazie realizacji inwestycji będą firmy prowadzone prace budowlane i montażowe, posiadające stosowne zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami. Właściwe gospodarowanie tymi odpadami nie powinno stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Zaplecza budowy wykonawców na terenie działki powinny spełniać wymogi BHP i zabezpieczać powierzchnię ziemi przed skażeniem. Ocena oddziaływania fazy realizacji przedsięwzięcia na środowisko, a także zdrowie mieszkańców okolicznych budynków oraz pracowników wykonujących prace budowlane i montażowe została przedstawiona w następnych punktach.

3.21 Warunki wykorzystywania terenu w fazie eksploatacji

Korzystanie z terenu w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia związane będzie z funkcjonowaniem Inwestycji i będzie wiązało się z wjazdem i wyjazdem z terenu Zakładu samochodów dostawczych i osobowych. Wjazd pojazdów odbywać się będzie z drogi gminnej, nr 48. W obrębie zajmowanego terenu poruszać się będą pojazdy przywożące drewno i wywożące tarcicę i wyroby z drewna.

Dodatkowo przewiduje się wywóz wyprodukowanych elementów i półproduktów: brykietu i trocin tartacznych (okresowo).

Pomiędzy poszczególnymi obiektami Zakładu zapewniona zostanie komunikacja wewnętrzna. Transport odbywać się będzie w systemie jednozmianowym.

Funkcjonowanie Zakładu wymagać będzie dostaw:

- wody – działka posiada dostęp do wody z wodociągu gminnego (istniejące przyłącze) ; woda wykorzystywana będzie w celu obsługi socjalnej pracowników, uzupełniania ubytków wody w instalacji technologicznej oraz w celach porządkowych.
- kłód drewna do przecierania
- surowców do impregnacji drewna
- części do maszyn i urządzeń tartaku

W czasie prowadzenia działalności powstawać będą ścieki bytowe stanowiące zużyte wody z obsługi socjalnej pracowników. Ścieki bytowe odprowadzane będą do gminnej kanalizacji sanitarnej.

Ścieki stanowić będą również wody opadowo-roztopowe spływające z utwardzonych powierzchni komunikacyjnych. Ilość powstających ścieków to ok. 2943m³/rok.

Opady i roztopy powierzchni komunikacyjnych i placów magazynowych ujmowane będą przez wewnątrz zakładową sieć deszczową i odprowadzane do podziemnego zbiornika wód opadowo-roztopowych po przejściu przez separator substancji ropopochodnych, następnie po oczyszczeniu wykorzystywane będą do procesów technologicznych oraz ochrony przeciwpożarowej.

Wody „czyste” z powierzchni dachów budynków będą odprowadzane na teren zielony otoczenia obiektów tartaku.

Wykorzystanie terenu w fazie eksploatacji zmieni nieznacznie obecny stan zagospodarowania działki. Zmiana zagospodarowania terenu będzie wiązała się z przebudową istniejących obiektów.

Pozostałe wyposażenie i infrastruktura wewnętrzna:

- separator ropopochodnych,
- podziemny zbiornik na wody opadowo-roztopowe,
- sieć wewnętrzna wodociągowa,
- przyłącze oraz sieć wewnętrzna elektryczna,
- zakładowa sieć kanalizacji deszczowej
- zakładowa sieć CO,
- rurociągi sprężonego powietrza
- ogrodzenie działki,
- oświetlenie terenu.

Planowane wykorzystanie powierzchni działki 216:

- Budynki, hale oraz wiaty: ok. 2250 m²
- Drogi, parkingi i place technologiczne o nawierzchni utwardzonej (polbruk): ok. 2200 m²
- Pozostałe tereny zielone na całej działce 216 : ok. 0, 4828 ha

Usytuowanie budynków i budowli oraz cały projekt zagospodarowania działki jest zgodny z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle i ich usytuowanie (Dz.U. 1997 nr 132 poz. 877).

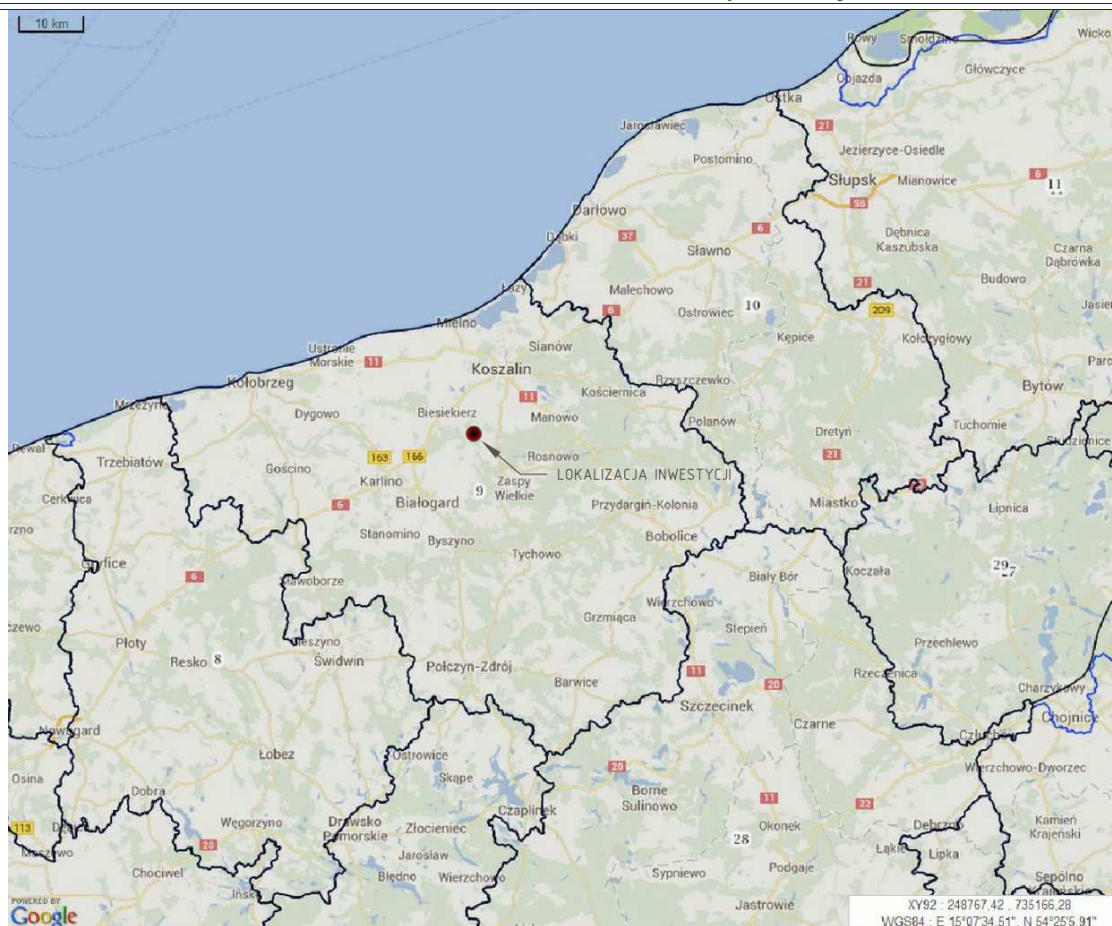
Ocena oddziaływania fazy eksploatacji przedsięwzięcia na środowisko, a także zdrowie pracowników i mieszkańców okolicznych budynków, została przedstawiona w następnych punktach.

3.22 Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

3.23 Położenie geograficzne

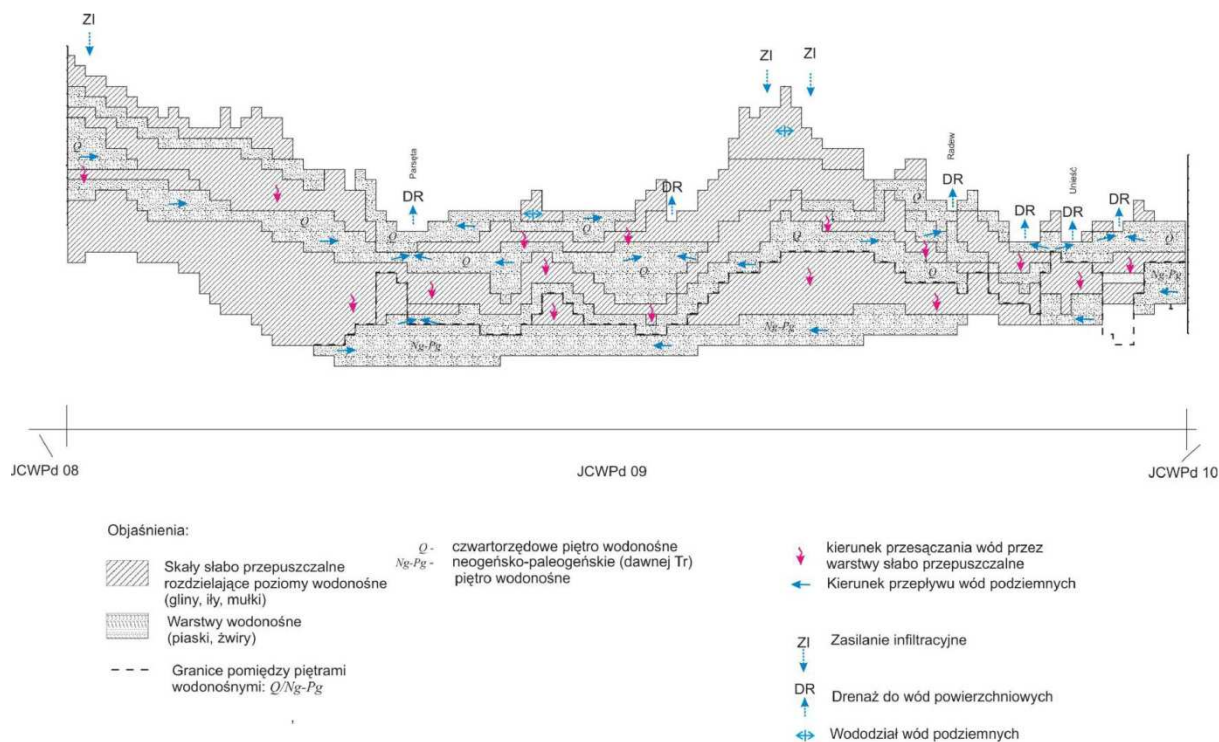
Gmina Biesiekierz położona jest na obszarze mezoregionu Równina Białogardzka (wg podziału

Cały obszar gminy pokryty jest utworami czwartorzęдовymi. Osady czwartorzędowe są



Lokalizacja JCWPd

Schemat przepływu wód podziemnych



Schemat przepływu wód podziemnych

Cecha szczególna JCWPd (ilościowa, chemiczna):

- wykorzystanie zasobów 7,6%, wody zagrożone zasoleniem ascensyjnym w N części JCWPd (Kołobrzeg, Mielno).

Gmina znajduje się na obszarze słupsko – chojnickiego regionu hydrogeologicznego w podregionie słupskim. Pierwszy poziom wód gruntowych na obszarach bardziej wyniesionych, położonych w centralnej i północno – wschodniej części gminy występuje na głębokości 5–20m, zaś w pozostałej części gminy na głębokości mniejszej niż 5m. Główny poziom użytkowy wód podziemnych występuje w utworach czwartorzędowych w piaskach różnoziarnistych zawierających niekiedy domieszkę żwiru, na głębokości 20–40m cechuje się wydajnością 30–120 m³/h. Przeważnie zwierciadło wody jest napięte, lokalnie swobodne. Poziom użytkowy w osadach trzeciorzędowych występuje w piaskach drobno- i średnioziarnistych na głębokości 30–60m i poniżej 120m. Ma wydajność 10–30m³/h, a czasami wyższą. W głębokich rozcięciach egzaryacyjnych podłoża czwartorzędu (np. w rejonie Giezkowa) ten poziom wodonośny nie występuje. W obrębie struktury Koszalina w utworach kredowych i jurajskich występują wody zmineralizowane. Szczególne warunki hydrogeologiczne panują w południowo – wschodniej części gminy na obszarze pradoliny pomorskiej (w dolinie Radwi). Jest to tzw. rejon Mostowa. Główny poziom użytkowy w osadach czwartorzędowych występuje tu w dwóch warstwach. Górna warstwa ma zwierciadło swobodne, w dolnej występują wody pod ciśnieniem. Wydajność tego poziomu jest dość znaczna i wynosi 70–120 m³/h. Dzięki temu obszar ten został uznany za jeden z Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) i oznaczony został nr 119 na „Mapie głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce wymagających szczególnej ochrony” (A. Kleczkowski [red.], 1990). W toku procesu dokumentacyjnego GZWP nr 119 został

jednak wykreślony z listy jako nie spełniający kryteriów hydrogeologicznych i obecnie stanowi miejscowy zbiornik wód podziemnych (MPZW) o nazwie „Zbiornik międzymorenowy”. Poniżej lokalizacja najbliższych położonych GZWP wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz.U. 2006 nr 126 poz. 878).



Lokalizacja GZWP w okolicy lokalizacji inwestycji.

Najbliższe ujęcia wód

W odległości ok. 1600m od lokalizacji inwestycji w miejscowości Biesiekierz funkcjonuje najbliższe ujęcie wód podziemnych eksploatowane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej .

Wody podziemne gminy Biesiekierz związane są z użytkowym poziomem wodonośnym, który związany jest z utworami czwartorzędowymi i jurajskimi. Występuje on na głębokości kilkadziesiąt m. p. p. t. Lokalnie, w zagłębieniach powierzchni podczwartorzędowej może występować poziom dolnoczwartorzędowy o miąższości około 20 m, a wyżej, w postaci płatów lub soczewek, międzymorenowy poziom górnoczwartorzędowy o miąższości nie przekraczającej 15 m. Sporadycznie występuje i jest użytkowane trzeciorzędowe piętro wodonośne.

Na terenie gminy pierwszy użytkowy poziom wodonośny w różnym stopniu jest izolowany od powierzchni ziemi. Miąższość warstwy izolacyjnej tego poziomu waha się od 2 do 40 m. Z uwagi na przepuszczalność materiału skalnego budującego podłoże może dochodzić do zanieczyszczeń wód podziemnych, a zwłaszcza płytkich wód gruntowych, dlatego nie zaleca się na tych terenach lokalizacji dużych gospodarstw rolnych i zakładów przetwórstwa rolnego mogących wprowadzać do środowiska gruntowo – wodnego znaczne ilości zanieczyszczeń

trudnych do zneutralizowania. Obszar prognozy w większości zajmują użytki rolne pozbawione dużych nizinnych cieków i większych zbiorników wodnych.

Wzdłuż wschodniej granicy terenu przy Kraśniku Koszalińskim biegnie niewielki ciek Kłósówka, który z systemem rowów melioracyjnych stanowi dopływ Radwi i Parsęty. Tereny prognozy przy miejscowości Warnino przecina bezimienny ciek stanowiący dopływ Pyszniczy i dalej Parsęty. Na obszarze prognozy praktycznie brak oczek śródpolnych.

3.26 Uwarunkowania glebowe, siedliskowe i krajobrazowe

Na terenie gminy dominują urodzajne, o odpowiednich stosunkach wilgotnościowych, gleby brunatne, głównie kwaśne, a w obniżeniach spotyka się czarne ziemie, na których występują gleby organiczne. Miejscami występują gleby charakteryzujące się nadmiernym uwilgotnieniem.

Stosunkowo niewielkie powierzchnie zajmują gleby ubogie w składniki pokarmowe, o bardzo przepuszczalnym podłożu. Na terenie gminy, zwłaszcza w pasmach dolinnych rzek występują gleby torfowe, murszowo - torfowe stanowiące użytki zielone. Wśród nich przeważają gleby średnio-urodzajne, o uregulowanych stosunkach wodnych.

Obszar gminy charakteryzuje się żyznymi siedliskami leśnymi. Największą powierzchnię zajmują siedliska lasu mieszanego na glebach piaszczystych na podłożu gliniastym. Najbardziej urodzajne są siedliska lasu świeżego występujące na glebach gliniastych. W glebach dominują grunty IV, następnie III klasy bonitacyjnej, z nie wielką ilością klasy V i nieużytków. Lasy są jednak często zniekształcone zbyt dużą domieszką sosny w drzewostanach. Znaczącą powierzchnię leśną stanowią stosunkowo mniej żyzne siedliska boru mieszanego świeżego. Niewielką powierzchnię, głównie w kompleksach leśnych w południowej części gminy, zajmują mało żyzne siedliska boru świeżego. Na obszarach o wysokim poziomie wód gruntowych występują siedliska wilgotne, bagienne, olszowe. Doliny rzek i strumieni zajmują olszy oraz fragmenty łągów jesionowo – olszowych. Na obszarach rozległych kompleksów pól uprawnych występują drobne oczka wodne otoczone pasami zarośli wierzbowych i olszowych. Krajobraz urozmaicają zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne i przydrożne. Przeważający sposób użytkowania gruntów to uprawy rolne.

W dolinach rzek występują użytki zielone. Zagrożeniem dla siedlisk może być prowadzona zbyt intensywnie gospodarka rolna, ale także procesy sukcesji naturalnej (zarastanie polan śródleśnych, terenów zabagnionych, etc.) oraz melioracje.

3.27 Uwarunkowania wynikające z obecności istniejących i proponowanych obszarów chronionych oraz obszarów Natura 2000

Na terenie gminy Biesiekierz znajdują się cenne przyrodniczo tereny objęte ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tekst jednolity Dz. U. Nr 151, poz. 1220). Należą do nich rezerваты przyrody, pomniki przyrody i obszary Natura 2000. Na terenie zmiany Studium, z tych terenów znajduje się jedynie fragment obszaru Natura 2000. Rezerваты przyrody i kolejny obszar Natura 2000 znajdują się w pobliżu granic obszaru zmiany. Ponadto obszar zmiany Studium znajduje się w zasięgu proponowanych do objęcia ochroną terenów użytków ekologicznych, zespołu przyrodniczo –

krajobrazowego i obszaru chronionego krajobrazu. Propozycje objęcia ochroną tych terenów zostały zawarte w dokumencie „Waloryzacja przyrodnicza gminy Biesiekierz” z roku 2005 i nie zostały jak dotychczas zrealizowane. Poniżej znajduje się krótka charakterystyka obszarów objętych ochroną i proponowanych do objęcia ochroną znajdujących się na obszarze zmiany Studium lub w jego pobliżu.

Rezerваты przyrody:

1) „Parnowo” przedmiotem ochrony jest zachowanie miejsc łągowych rzadkich gatunków ptaków. Powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 10.11.1976

(Monitor Polski nr 42 z dn. 8.12.1976). Rezerwat „Parnowo” położony jest między miejscowościami Cieszyn i Tatów i zajmuje powierzchnię 66 ha. Jest to zarastający, wypłycony zbiornik wodny z licznymi pływającymi wyspami. Otoczony szuwarem, w przewadze trzcinowo-pałkowym oraz zaroślami wierzby. Z roślin naczyniowych występują m.in.: grzybienie białe, grązel żółty, bobrek trójlistny, okrzężnica bagienna, jaskier wielki, jeżogłówka gałęzista, żabi ściek pływający.

Spośród wielu gatunków ptaków gniazdujących w rezerwacie do szczególnie rzadkich należą:

mewa pospolita, brodziec samotny, sieweczka rzeczna, brzęczka, dziwonka strumieniówka.

Znaczenie rezerwatu pod względem florystycznym i faunistycznym można określić jako - ponadregionalne, ekosystemów – jako ponadregionalne, układu przestrzennego - ponadregionalne.

Pod względem krajobrazowym obiekt ma znaczenie regionalne na obszarze rezerwatu występują naturalne jeziora eutroficzne z roślinnością typu Magnopo-tamion lub Hydrocharition.

Na obszarze rezerwatu występują także:

żaba moczarowa, żaba wodna, żaba jeziorkowa, myszołów, gęgawa, żuraw, łabędź niemy, krzyżówka, czernica, piecuszek, kapturka, bielik, świstunka, pustułka, łyska, piegża, pokrzywnica, pliszka siwa, kwokacz, piskliwiec, kokoszka, błotniak stawowy, dymówka, mewa pospolita, brodziec samotny, sieweczka rzeczna, brzęczka, dziwonka, strumieniówka, śmieszka, trzcinia, ropucha szara.

Zagrożeniem dla rezerwatu są:

osuszanie terenu, spływy powierzchniowe z pól, odbieranie wody z rezerwatu do wyrobisk powstałych w trakcie eksploatacji żwiru, niekontrolowany rozwój zabudowy rekreacyjno – turystycznej oraz kłusownictwo.

Położony jest w odległości ok. 5,3 km na wschód od granicy obszaru prognozy przy miejscowości Kraśnik Koszaliński.

2) „**Warnie Bagno**” przedmiotem ochrony jest regenerujące się torfowisko.

Projektowany rezerwat przyrody „Warnie Bagno” znajduje się w północno - zachodniej części gminy Biesiekierz (między miejscowościami Biesiekierz Kol., Kraśnik Koszaliński i Warnino, część obszaru znajduje się w gminie Będzino. Jest to torfowisko porośnięte borem bagiennym, z licznymi potorfiami z różnorodnymi stadiami sukcesji wtórnej roślinności mszarnej i leśnej. Na obszarze rezerwatu występują stanowiska rzadkich i chronionych gatunków

roślin, m.in. wrzosiec bagienny, modrzewnica zwyczajna, rosiczka okrągłolistna, bagno zwyczajne.

Z gatunków zwierząt na obszarze rezerwatu występują: kos, bogatka, świstunka, dzięcioł duży, pierwiosnek, zięba, żuraw, pełzacz leśny, kowalik, rudzik, sosnowka, strzyżek, pokrzywnica, zniczek, żaba wodna, dzik, jeleń. Znaczenie rezerwatu można określić: pod względem florystycznym - ponadregionalne, ekosystemów - ponadregionalne, układu przestrzennego - regionalne, roli w krajobrazie - lokalne. Zagrożeniem dla rezerwatu jest zmiana stosunków wodnych. Przylega na odcinku ok. 0,7 km do północnej granicy terenu prognozy przy miejscowości Warnino (oznaczenie R-1*).

3) „**Wierzchomińskie Bagno**” - przedmiotem ochrony są torfowiska wysokie atlantyckie z charakterystyczną roślinnością oraz jedno z największych w Polsce stanowisk wiciokrzewu pomorskiego. Powołany Zarządzeniem MLiPD z dn. 4. 07. 1984 r. (M.P. nr 17 poz.125).

Na terenie rezerwatu można obserwować szczególnie i charakterystyczny proces zarastania jeziora z charakterystycznymi zbiorowiskami roślinnymi. Rezerwat ten znajduje się na pograniczu gminy Będzino i gminy Biesiekierz. Powierzchnia całkowita rezerwatu wynosi 43 ha. W skład rezerwatu wchodzi: lasy, torfowiska, jeziora i rzeki, a w skład otuliny - lasy.

Położony w odległości ok. 1,8 km na północ od najbliższej granicy obszaru prognozy (oznaczenie R-1).

4) „**Mszar sosnowy**” – projektowany rezerwat przyrody

. Przedmiotem ochrony jest mszar sosnowy, brzezina bagienna; ochrona roślinności torfowiska wysokiego.

W centralnej części torfowiska rozwija się mszar sosnowy Ledo-Sphagnetum magellanicum.

Drzewostan jest bardzo luźny, o charakterystycznym parasolowatym pokroju drzew (średni wiek - 90 lat, wysokość 4 m, obwód - 65 cm). W części południowej mszaru rozproszone są niewielkie, zarastające doły potorfowe oraz płyty zbiorowiska z panującą przygielką białą.

Na obrzeżach mszaru występuje wąski pas brzeziny bagiennnej przechodzącej w płat zdeformowanego łągu przylegającego do pól uprawnych. Rośliny rzadkie i chronione: wrzosiec bagienny, modrzewnica zwyczajna, rosiczka okrągłolistna, przygielka biała, bagno zwyczajne, żurawina błotna, wełnianka wąskolistna, wełnianka pochwowata.

Zagrożeniem jest eksploatacja torfu na niewielką skalę, nieznaczne przenawożenie w strefie kontaktowej z polami. Położony w odległości ok. 0,4 km od najbliższej granicy terenu prognozy przy miejscowości Warnino (oznaczenie R-1).

Obszary Natura 2000:

1) „**Warnie Bagno**” jako specjalny obszar ochrony nr PLH320047. Obejmuje zarastające jezioro dystroficzne, torfowisko porośnięte borem bagiennym, licznymi potorfiami sukcesji wtórnej roślinności mszarnej i leśnej. Występują stanowiska rzadkich i chronionych roślin w tym wrzośca bagiennego, modrzewicy zwyczajnej, rosiczki okrągłolistnej, bagna zwyczajnego. Obniżenie w sfałowanej morenie dennej, pierwotnie wypełni one przez kopułowe torfowisko wysokie o powierzchni 495 ha, obecnie w około 90% wyeksploatowane. Rozległy kompleks przestrzenny, obejmujący liczne potorfia z różnorodnymi stadiami sukcesji wtórnej roślinności mszarnej i leśnej oraz zarastające jezioro dystroficzne. W granicach złoża torfowego

niewielkie wyniesienia mineralne porośnięte przez las z przewagą buka. W otoczeniu torfowiska znajdują się pola uprawne. O wartości przyrodniczej tego obszaru decydują pozostałości jednego z największych torfowisk wysokich na Pomorzu z naturalnym jeziorem dystroficznym otoczonym dobrze zachowanym płem mszarnym (rez. Wierzchomińskie Bagno) oraz dobrze regenerującą roślinnością torfowiskową w potorfiach a także zachowana kopuła torfowiska wysokiego, porośnięta mszarem z udziałem wrzośca bagiennego, zarastającym sosną.

Część nie objęta ochroną rezerwatową stanowi interesujący kompleks roślinności mszarnej w potorfiach oraz boru bagiennego. Łącznie stwierdzono tu 7 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujące ponad 90 % powierzchni. Jest to stanowisko zalotki większej - gatunku ważki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Zagrożeniem dla obszaru jest osuszanie torfowiska i jeziora oraz sukcesja roślinności (zarastanie mszarów wrzoścowych sosną). Obszar Natura 2000 „Warnie Bagno” znajduje się poza granicami zmiany Studium, w obrębie kompleksu leśnego na północ od terenu opracowania .

2) „**Dolina Radwi, Chocieli i Chotli**” jako specjalny obszar ochrony siedlisk nr PLH320022

. Obszar obejmuje dolinę Radwi i doliny jej największych dopływów: Chotli i Chocieli, począwszy od obszarów źródłkowych aż po strefę ujściową do rzeki Parsęty w Karlinie. Ochroną objęto siedliska roślinności wodnej i błotnej. Występuje na tym obszarze jaskier wodny, zarośla wierzbowe, fragmenty lasów mieszanych z wiciokrzewem pomorskim oraz dęby pomnikowe, żuraw, zimorodek, samotnik, wydra, minóg, bocian biały, derkacz, żaba wodna. Obszar doliny Radwi, Chotli i Chocieli obejmuje szereg ważnych i cennych siedlisk z Dyrektywy Ra-dy 92/43/EWG -zidentyfikowano na tym obszarze 24 typy z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, pokrywające w sumie ok. 60% powierzchni obszaru. Wiele z nich stanowi biotopy cennych gatunków zwierząt i roślin. Łącznie występuje 16 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na szczególną uwagę i podkreślenie zasługuje: - największa koncentracja zjawisk źródłkowych na Pomorzu; -strome wąwozy i jary oraz ogromne nisze żłubnych mchów i wątrobowców oraz obecnością roślin naczyniowych o podgórskim charakterze;

- rozległe w dolinach rzecznych lasy łęgowe o charakterze źródliskowym ze storczykiem Fuchsa oraz udział łęgów wierzbowych i zarośli wierzbowo-wiklinowych;
- jedyne w swoim rodzaju żyzne buczyny na trawertynach(martwicy wapiennej) ze storczykami leśnymi;
- unikalne torfowiska alkaliczne i torfowiska przejściowe z wieloma gatunkami ginącymi zagrożonymi w skali Europy, Polski i Pomorza;
- unikalne torfowiska soligeniczne z największą populacją situ tępokwiatowego *Juncus subnodulosus* Pomorza;
- wyjątkowo dobrze zachowane łąki w pełnym spektrum zróżnicowania, w tym największe skupienie pełnika europejskiego *Trollius europaeus* Pomorza;
- jedno z nielicznych na Pomorzu Zachodnim stanowisk obuwika pospolitego, nad j. Kwiecko w 2007 r. odnaleziono <50 os., w 1988 r. było ich ponad 500;
- jedyne na Pomorzu stanowisko górskiego gatunku łąkowego - przytulii wiosennej *Cruciata verna*;
- jedyne znane w Polsce stanowisko rzęśli *Callitriche brutia*;
- tarliska ryb łososiowatych oraz liczna populacja głowacza białopłetwego;
- liczne i dobrze zachowane biotopy dla wydry i kumaka nizinnego oraz: orlika krzykliwego, błotniaka stawowego, kani rudej, sokoła wędrownego (obszar introdukcji tego gatunku), bielika, puchacza, bociana białego, bociana czarnego, derkacza, dzięcioła czarnego, zimorodka i żurawia;
- cenne obszary dla zimowania ptaków wodno-błotnych (zbiorniki zaporowy Rosnowo i Haj-ka oraz jez. Kwiecko) oraz ważne na Pomorzu miejsce łęgowe dla czernicy *Aythya fuligula* nad jez. Kwiecko.

Dolina Radwi i jej dopływy to również interesujący obszar pod względem krajobrazowym, geomorfologicznym i kulturowym, a także ważny naturalny korytarz ekologiczny o znaczeniu lokalnym i regionalnym.

Do istotnych zagrożeń w dolinie Radwi, Chotli i Chocieli należą: zaniechanie wypasu oraz zarzucenie koszenia łąk świeżych, łąk wilgotnych i torfowisk mechowiskowych; zalesianie torfowisk i podmokłych łąk; funkcjonowanie starego systemu melioracyjnego, za pomocą którego wciąż odwadnianych jest wiele mokradeł; wycinanie lasu na stromych zboczach i krawędziach dolin oraz w obrębie stromych wąwozów i jarów, jak i w obrębie stromych nisz źródliskowych; gospodarowanie w obrębie bagiennych lasów olszowych, często w obrębie wrażliwych torfowisk źródliskowych; hodowla ryb łososiowatych na obszarach źródliskowych i w obrębie mniejszych dopływów; modyfikowanie poziomu wód podziemnych - ujęcie wód gruntowych dla Koszalina w Mostowie; funkcjonowanie elektrowni szczytowo-pompowej nad jez. Kwiecko; funkcjonowanie elektrowni wodnej w Niedalinie; nie uporządkowana gospodarka odpadami - "dzikie wysypiska" śmieci.

Wykonywanie koniecznych prac z zakresu ochrony przeciwpowodziowej dotyczy różnych fragmentów doliny rzecznej i powinno się odbywać z uwzględnieniem wymogów ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, których ochrona jest celem utworzenia obszaru Natura 2000. Obszar Natura 2000 „Dolina Radwi, Chotli i Chocieli” na obszarze zmiany obejmuje niewielki fragment otwartych terenów łąkowych po południowej stronie drogi krajowej nr 6 w okolicach Kraśnika Koszalińskiego. Należy zwrócić uwagę, że obszary najcenniejszych siedlisk przyrodniczych i walorów krajobrazowych wchodzące w skład obszaru znajdują się poza zasięgiem zmiany Studium, w dość znacznym oddaleniu.

W waloryzacji przyrodniczej gminy, w bezpośrednim sąsiedztwie terenu zmiany Studium, zaproponowano kilka obszarów jako wartych ochrony w formie obszaru chronionego krajobrazu, zespołu przyrodniczo krajobrazowego i użytku ekologicznego. Na obszarze zmiany Studium są trzy obiekty z proponowanych: zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Wierzchomino” ZPK-2, użytk ekologiczny „Kraśnik Koszaliński” UE-6 oraz obszar chronionego krajobrazu „Dolina Dolnej i środkowej Radwi” OChK-1. Ponadto w pobliżu obszaru zmiany Studium znajdują się proponowane do ochrony obiekty: zespół przyrodniczo-krajobrazowy

ZPK-1 i ZPK-3, rezerwat przyrody R-2, oraz użytki ekologiczne „Brzezina Bagienna” UE-3, „Olszyna Kraśnicka” UE-4 i „Torfowisko koła Wyganowa” UE 6* (mapa 2). Proponowany w waloryzacji zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Wierzchomino” znajduje się w północno-zachodniej części gminy Biesiekierz, (między miejscowościami Biesiekierz Kol., Kraśnik Koszaliński i Warnino). Obejmuje centralną i północną część obszaru zmiany w rejonie Kraśnika Koszalińskiego i północno – wschodni fragment w rejonie Warnino. Na terenie zespołu zaleca się ochronę i zachowanie ekosystemów torfowiskowych, bagiennych, leśnych i „oczek” wodnych. Obszar obejmuje wododział porośnięty lasem między rzekami Parsęta i Czerwona. Kompleksy leśne wykształcone są na podłożu torfowym. Występują również zarastające wyrobiska potorfowe. W obrębie zespołu zlokalizowano stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin, m.in. wrzosiec bagienny, przygielka biała, modrzewnica zwyczajna, widłak jałowcowaty, rosiczka okrągłolistna, bagno zwyczajne, wiciokrzew pomorski. W skład zespołu wchodzi także tzw. Dębowe Wzgórze, które stanowią pagórkowaty teren poprzecinany jarami z płynącymi strumykami, otoczony wilgotnymi łąkami. Wzniesienia porośnięte są starymi dębami, bukami i grabami. W runie rosną gatunki: marzanka wonna, zawilec gajowy, fiolek leśny, konwalia majowa, kokoryczka wielokwiatowa i pszeniec gajowy. Są to także miejsca żerowania zwierzyny łownej oraz lokalnie miejsce rozrodu derkacza. Ponadto na tym obszarze występują przepiórka i lerka. Znaczenie zespołu można określić: pod względem florystycznym - ponadregionalne, ekosystemów - ponadregionalne, układu przestrzennego - ponadregionalne, roli w krajobrazie – ponadregionalne (oznaczony ZPK-2.).

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Wierzchomino” ZPK-1. Znajduje się na północ od obszarów prognozy. Na krótkim odcinku przylega do północno-zachodniej granicy terenu prognozy przy miejscowości Warnino. Celem ochrony jest zachowanie ekosystemów torfowiskowych, bagiennych, leśnych i „oczek” wodnych. Tworzy go obszar wododziału porośnięty lasem między rzeką Parsęta i Czerwoną. Kompleksy leśne wykształcone na podłożu torfowym oraz zarastające wyrobiska potorfowe. Stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin: modrzewnica europejska, bagno zwyczajne, wiciokrzew pomorski, rosiczka okrągłolistna, widłak jałowcowaty. W ramach waloryzacji stwierdzono na jego terenie następujące gatunki zwierząt: cyraneczka, muchołówka mała, kos, bogatka, świstunka, dzięcioł duży, pierwiosnek, zięba, żuraw, pełzacz leśny, kowalik, trzcinniczek, potrzos, krzyżówka, rudzik, kapturka, sosnówka, strzyżyk, trznadel, pokrzywnica, zniczek, żaba wodna, sarna, dzik, jeleni.

Zagrożeniem dla niego jest osuszanie, eksploatacja torfu, wycinka drzew, pożary. Wskazaniem konserwatorskim jest pozostawienie w niezmienionym stanie.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Las Parsowski”. Przedmiotem ochrony jest ochrona i zachowanie ekosystemów leśnych i łąkowych. Ochrona miejsc odpoczynku większych i miejsc rozrodu drobnych gatunków ssaków. Ochrona potencjalnych miejsc rozrodu płazów i rzadszych gatunków ptaków (derkacz, muchołówka mała). Ochrona korytarza ekologicznego o znaczeniu lokalnym łączącego las koło Wierzchomina i Warnina z doliną Radwi. Jest to teren sąsiadujący z obecnym parkiem w Parsowie, polami uprawnymi i łąkami. Porośnięty jest różnowiekowym drzewostanem, w którym dominuje buk przy znacznym udziale grabu, dębu szypułkowego i jesionu. Występuje tu wiele drzew o wymiarach zbliżonych do pomnikowych np. dąb szypułkowy o obwodzie 520 cm. Bogaty biotop leśny, z mokradłami i szerokimi strefami przejść (biomami) pomiędzy siedliskami leśnymi i łąkowymi. Integralna część korytarza ekologicznego łączącego las koło Wierzchomina i Warnina z doliną Radwi. Obszar proponowany do ochrony na podstawie wytycznych Dyrektywy Siedliskowej. Miejsce rozrodu rzadkich gatunków ptaków (derkacz, muchołówka mała). W trakcie wykonanej waloryzacji stwierdzono tutaj następujące gatunki zwierząt: zimorodek, pliszka górska, zięba, kos, dzięcioł duży, rudzik, muchołówka mała, derkacz, strzyżyk, muchołówka żałobna, kapturka, łożówka, pełzacz ogrodowy, winniczek. Zagrożeniem dla niego jest osuszanie, wycinka drzew, zaprzestanie użytkowania łąk. Położony w odległości ok. 0,3 km na południe od najbliższej granicy terenu prognozy przy miejscowości Kolonia Warnino (oznaczenie ZPK-3).

Proponowany Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Dolnej i Środkowej Radwi” znajduje się w południowej części gminy. Ochronie powinna podlegać zalesiona dolina rzeczna z licznymi starorzeczami, siedliskami roślinności wodnej i błotnej, która stanowi fragment krajobrazu seminaturalnego. W obrębie obszaru występuje rzadki zespół jaskra wodnego, zarośli wierzbowych, fragmenty lasów mieszanych ze znacznym udziałem wiciokrzewu pomorskiego oraz stanowiskami dębów pomnikowych. Radew płynie wartkim nurtem, meandruje, zimą rzadko zamarza, brzegi miejscami są dość wysokie - podcięte, przeważnie jednak niskie, występuje dolina rzeczna z fragmentami olsów i niewielkimi, zarastającymi fragmentami starorzeczy. Istniejące niegdyś nad rzeką łąki, w przeważającej części zarosły trzciną i obecnie postępuje sukcesja roślinności drzewiastej. W wyniku zaniechania konserwacji brzegów rzeki powoli odzyskują swój naturalny charakter. W trakcie waloryzacji oraz na podstawie publikowanych danych i wywiadów stwierdzono następujące gatunki zwierząt: żuraw, piecuszek, pierwiosnek, kos, śpiewak; modraszka, bogatka, pełzacz leśny, strzyżyk, sosnowka, zięba, zniczek, grzywacz, rudzik, mysikrólik, samotnik, świstunka, trznadel, pokrzywnica, zimorodek, potrzos, krzyżówka, dzięciołek, myszołów, dzwonec, kszczyk, ropucha szara, wydra, troć, lipień, kleń, jelec, płoć, kiełb, jaź, minóg (prawdopodobnie rzeczny), okoń, ukleja, szczupak, węgorz, miętus, pstrąg tęczowy. Znaczenie obszaru można określić: pod względem florystycznym - ponadregionalne, ekosystemów - ponadregionalne, układu przestrzennego - ponadregionalne, roli w krajobrazie - ponadregionalne.

Obszar jest korytarzem ekologicznym o znaczeniu krajowym, który łączy obszary węzłowe oznaczeniu międzynarodowym 2M (Wybrzeże Bałtyku) i 9M (Pojezierze Każenim dla obszaru są: regulacja koryta rzeki, osuszanie terenów doliny rzecznej, zręby zupełne w przyległych lasach, zrzuty ścieków, rozbudowa i realizacja nowych obiektów kubaturowych, kłusownictwo, zarastanie łąk nadrzecznych po zarzuceniu gospodarki łąkarskiej. Częściowo zachodzi na południowy skraj terenu prognozy po południowej stronie drogi krajowej nr 6, na południe od miejscowości Kraśnik Koszaliński (oznaczony jako OChK-1).

Proponowany użytek ekologiczny „Kraśnik Koszaliński” UE-6, obejmuje tereny podmokłe i bagienne. Na terenie użytku występują zarośla wierzbowe z roślinnością szuwarową w rowach (świbka błotna, jeżogłówka gałęzista, pałka szerokolistna). Znaczenie użytku można określić: pod względem faunistycznym - lokalne, ekosystemów - lokalne, układu przestrzennego - lokalne, roli w krajobrazie - lokalne. Zagrożeniem dla użytku są: osuszanie, eksploatacja torfu, obniżenie poziomu wód gruntowych. Proponowany użytek ekologiczny znajduje się w centralnej części obszaru zmiany Studium w rejonie Kraśnik Koszaliński.

Proponowany użytek ekologiczny „Brzezina Bagienna” UE-3, znajduje się na północny-wschód od Warnina. Proponuje się objąć ochroną tereny bagienne i stanowiska widłaka jałowcowatego. Na obszarze użytku znajduje się dobrze wykształcona brzezina bagienna ze znacznym udziałem gatunku chronionego widłaka jałowcowatego. Ponadto, na terenie tym występuje wiele cennych gatunków roślin, m.in. wełnianka pochwowata, wełnianka wąskolistna, żurawina błotna. Zagrożeniem dla użytku są osuszanie, obniżenie poziomu wód gruntowych i wycinka drzew.

Proponowany użytek ekologiczny „Olszyna Kraśnicka” UE-4. Przedmiotem ochrony jest ochrona olszyny bagiennej. Tworzy go śródlęgowe obniżenie z olsem porzeczkowym (*Ribes nigri*- *Alnetum*). Zagrożeniem jest osuszanie, eksploatacja torfu, wycinka drzew na obrzeżach torfowiska i jeziora. Położony w odległości ok. 0,4 km na północ od najbliższej granicy prognozy.

Proponowany użytek ekologiczny „Torfowisko koła Wyganowa” UE 6*. Położony w oddziałach 383,384(nadleśnictwo Gościno, oddział Dygowo), ok. 1 km SE od Wyganowa. Przedmiotem ochrony są różne etapy sukcesji prowadzącej do zarastania torfowisk przejściowych; ochrona roślin proponuje kilka mało powierzchniowych torfowisk mszarnych.

W oddziale 383 znajduje się turzycowe torfowisko z płatem końcowego stadium zbiorowiska turzycą nitkowatą. Otaczają je łożowiska *Salicetum pentandro-cinereae* z bujną warstwą mszystą oraz zdeformowane fitocenozy brzeziny bagiennej.

W oddziale 384 torfowiska mszarne są zarośnięte przez fitocenozy *Salicetum pentandro-cinereae* z dużym udziałem turzyc w runie. Rośliny rzadkie i chronione: kruszyna pospolita, czermień błotna, bobrek trójlistkowy, żurawina błotna, wełnianka wąskolistna, turzyc prosowa, turzyc nitkowata, turzyc gwiazdkowata, widłak jałowcowaty.

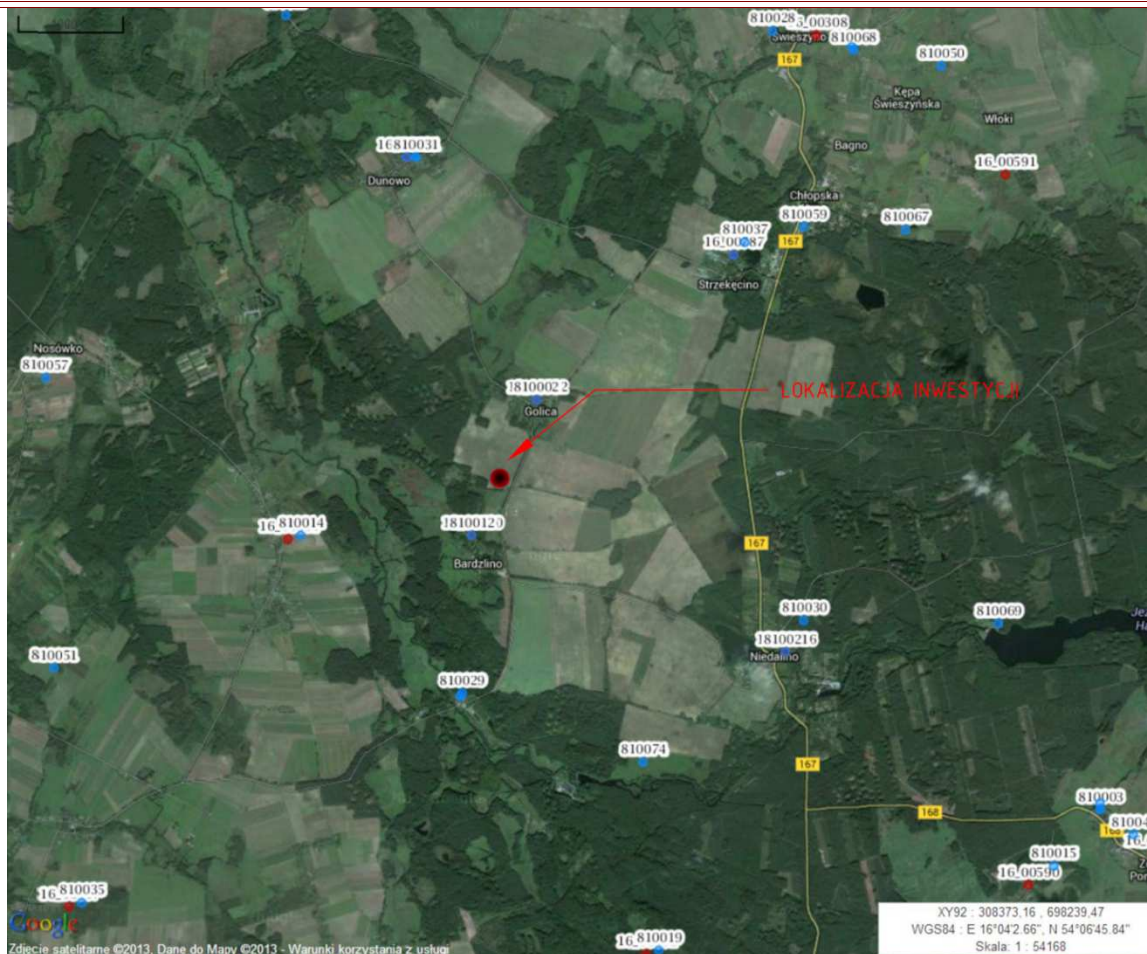
Zagrożeniem dla tego obiektu są: osuszanie terenu, pinetyzacja poprzez nasadzenia, modrzewia, sosny.

Obiekt przylega do zachodniej granicy terenu prognozy przy miejscowości Warnino. Na terenie gminy występuje ponadto 13 parków podworskich i pałacowych z zachowaną cenną dendroflorą, reprezentowane zarówno przez gatunki rodzimego pochodzenia (buki, dęby, graby, klony, lipy, jesiony), jak również egzotyczne (magnolie, cisy, daglezie, choiny kanadyjskie, żywotniki i cyprysiki), często osiągające rozmiary pomnikowe. Występują także stosunkowo nieliczne i niewielkie obszary torfowisk niskich, przejściowych i wysokich. Na większości powierzchni są użytkowane jako łąki, częściowo zachowały charakterystyczną roślinność szuwarów i turzycowisk. Na terenie gminy występują ostoje ptaków wodnobłotnych o znaczeniu lokalnym i regionalnym. W kompleksach leśnych gminy Biesiekierz bytują duże ssaki kopytne jak: jeleń, sarna oraz dzik. W wodach rzecznych występują cenne gatunki ryb: pstrągi, lipienie, szczupaki, minogi.

3.28 Uwarunkowania krajobrazowe

Krajobraz naturalny. Na obszarze prognozy dominuje krajobraz rolniczy, z przewagą upraw monokultur zbóż.

Niewielkie fragmenty zajmują łąki oraz nieużytki. W okolicach miejscowości Warnino i Kraśnik Koszaliński płyną niewielkie ciekі będące dopływem Radwi i Parsęty. Na obszarze prognozy położone są niewielkie kompleksy leśne lub fragmenty większych kompleksów leśnych zlokalizowanych w sąsiedztwie obszaru zmiany Studium. Dopełnieniem krajobrazu są szpalery zadrzewień i zakrzewień, rosnących wzdłuż dróg polnych i dojazdowych do poszczególnych miejscowości



Lokalizacja najbliższych ujęć wód podziemnych.

3.29 Wody powierzchniowe

Przez teren gminy Biesiekierz przebiegają rzeki:

- Radwi wraz ze zbiornikiem sztucznym
- Czerwonej wraz z dopływami (III klasa czystości wód) zanieczyszczone przez nawożenie upraw rolnych,

oraz są jeziora:

- Parnowskie – śródlądowe (o klasie czystości II),
- jeziorka – stawy w parkach

Teren inwestycji leży w zlewni Radwi – prawego dopływu Parsęty oraz jej dopływów Czarnej i Chotli.

Podstawową jednostką hydrograficzną, dla której określa się stan wód jest tzw. jednolita część wód. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich część,
- jezioro lub inny naturalny zbiornik,
- sztuczny zbiornik wodny,

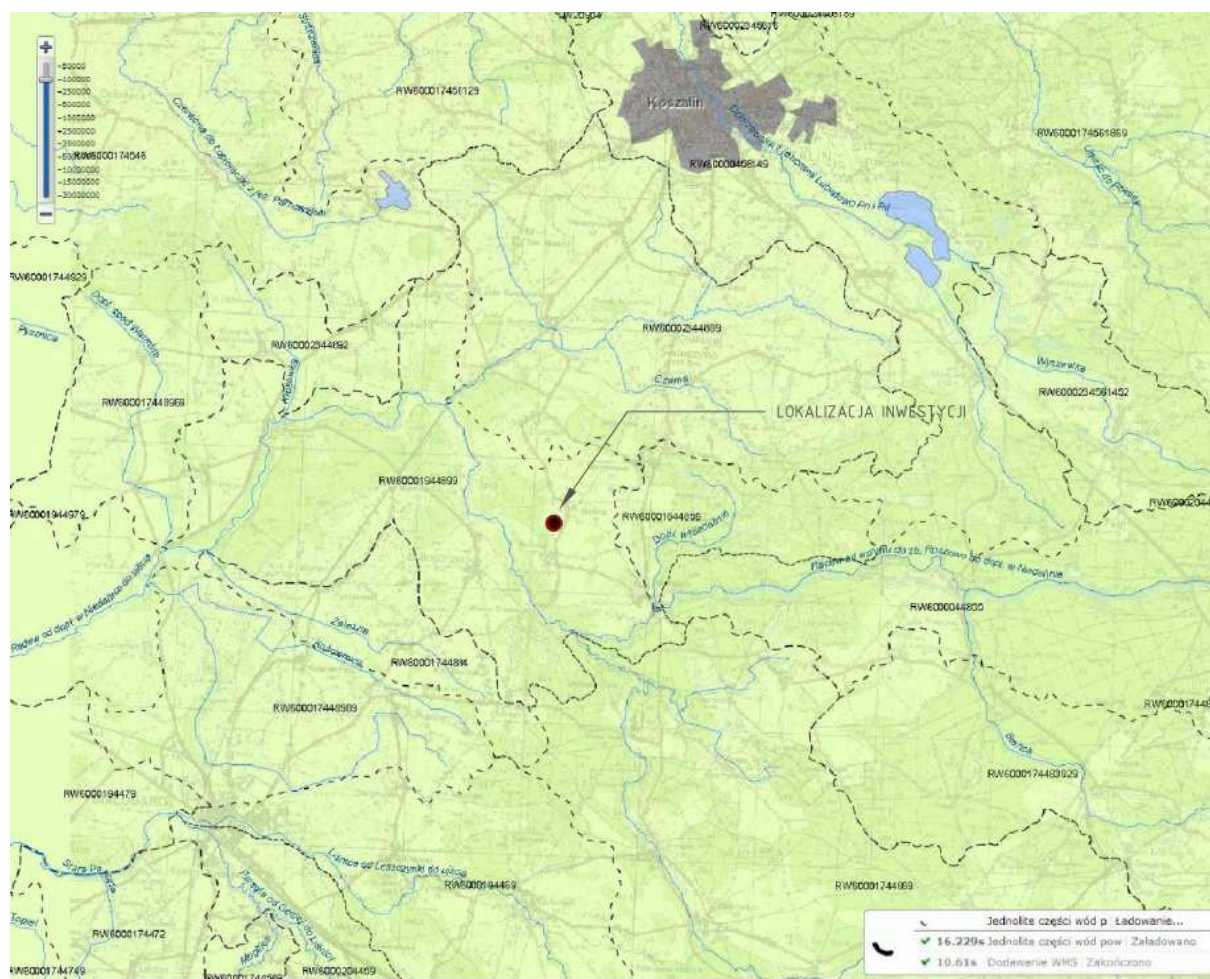
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.

Na potrzeby opracowywania planów gospodarowania wodami i ich aktualizacji jednolite części wód powierzchniowych zostały zgrupowane w scalone części wód powierzchniowych (SCWP).

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze jednostki planistycznej gospodarowania wodami – jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) – Radwi od dopł. do ujścia o kodzie PLRW60001944899, która stanowi część scalonej części wód DO1415. Według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (PGW) JCWP Radew od dopł. W Niedalinie do ujścia została oceniona jako „niezagrożona” nie osiągnięciem celu środowiskowego jakim jest dobry stan wód w 2015 roku.

Charakterystyka JCWP.

Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Scalona część wód powierzchni. (SCWP)	Region wodny	Nazwa obszaru dorzecza	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowisk.	Derogacje	Uzasad. Derogacji
PLRW 60001944899	Radew od dopł. w Niedalinie do ujścia	DO1415	region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	obszar dorzecza Odry	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona	-	-



Lokalizacja inwestycji na tle JCWP.

Analizowane przedsięwzięcie nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla tych wód.

Jako podstawowy sposób minimalizacji potencjalnych negatywnych oddziaływań realizacji Inwestycji na stan wód powierzchniowych i podziemnych określa się:

- zorganizowane odprowadzanie wód opadowo-roztopowych poprzez zabudowę krawężników lub innych barier bezpieczeństwa oraz poprzez wyprofilowanie powierzchni utwardzonych ze spadkiem w kierunku wpustów (studzienek),
- podczyszczanie wód opadowo-roztopowych w urządzeniach ochronnych (separatory substancji ropopochodnych),
- utwardzenie placów magazynowych oraz dróg manewrowych,
- ścieki bytowe są do gminnej kanalizacji sanitarnej

- wykonanie wszystkich sieci zewnętrznych w nowoczesnych technologiach gwarantujących szczelność połączeń pomiędzy odcinkami rur kanalizacyjnych oraz na połączeniu ze studniami kanalizacyjnymi,
- oszczędne gospodarowanie wodą,
- odpady niebezpieczne będą przechowywane w szczelnych zbiornikach uniemożliwiających przedostawanie się ich do środowiska wodno-gruntowego,

Zastosowanie powyższych rozwiązań w dostateczny sposób zabezpieczy wody powierzchniowe (w szczególności wody rzeki Radwi) jak i wody podziemne przed ewentualnym negatywnym wpływem i pogorszeniem ich stanu.

3.30 Krajobraz

Gmina Biesiekierz charakteryzuje się dominacją rolnictwa, leśnictwa i turystyki. Użytki rolne stanowią dominujący udział w sektorze użytkowania gruntów gminy – zajmują powierzchnię 8200 ha co stanowi 70,16 % ogólnej powierzchni gminy, grunty orne wśród użytków rolnych zajmują powierzchnię 5 083 ha, co stanowi 72,35%, użytki zielone (łąki i pastwiska) zajmują powierzchnię 1 943 ha, co stanowi 27,65%. Pozostałą część krajobrazu stanowią głównie lasy – 2254 ha – 19,29% ogólnej powierzchni gminy oraz tereny zabudowane i zurbanizowane 309 ha – 2,64% ogólnej powierzchni gminy. Ze względu na sąsiedztwo Koszalina coraz większa część gruntów rolnych przeznaczonych zostaje pod zabudowę indywidualną w wyniku czego fragmenty gminy zaczynają pełnić funkcję zaplecza mieszkaniowego Koszalina.

3.31 Przyroda, obszary chronione

Regionalizacja geobotaniczna

Według podziału geobotanicznego Polski (Matuszkiewicz, 2008) gmina Świeszyno położona jest w następujących jednostkach: Dział Pomorski, Kraina Pojezierzy Południowobałtyckich².

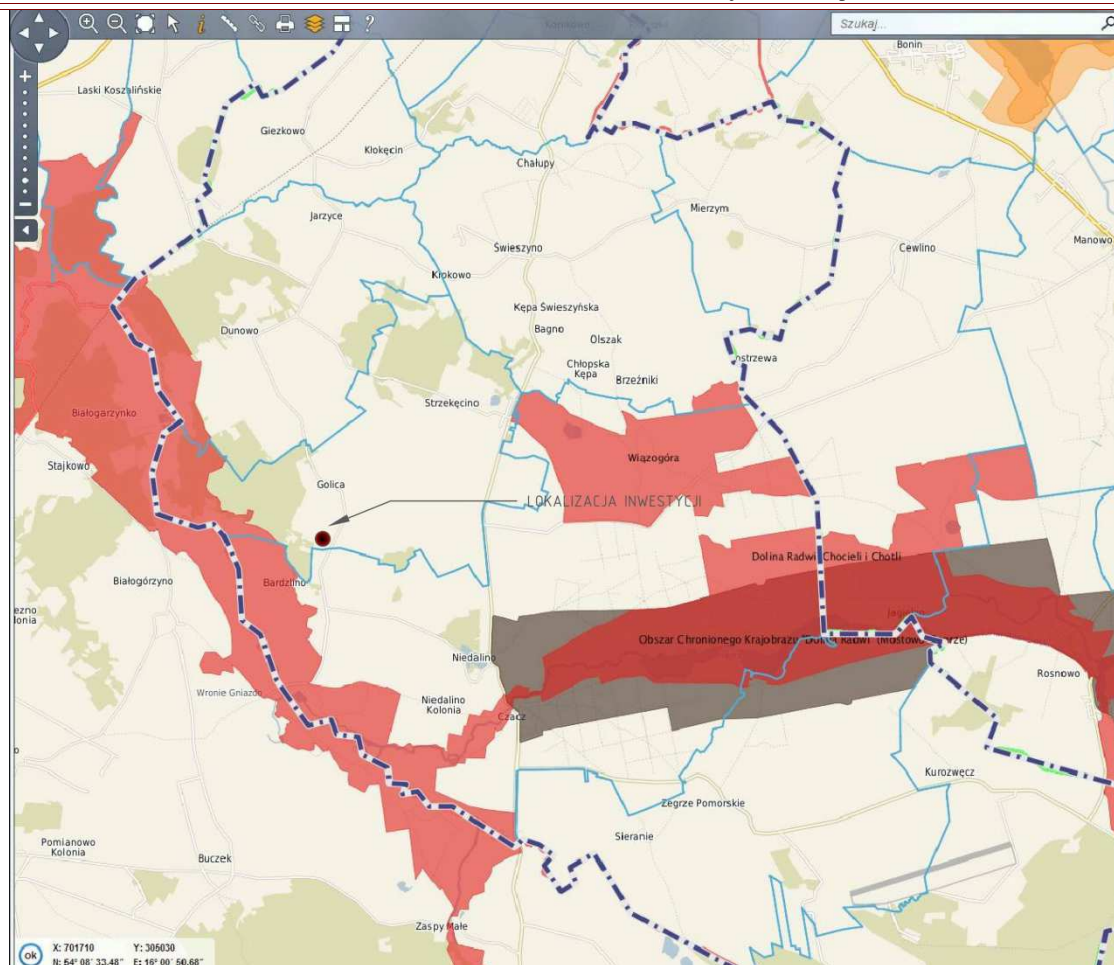
Środowisko przyrodnicze

Projektowana inwestycja zlokalizowana zostanie poza Obszarami specjalnej ochrony Natura 2000 oraz poza innymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r Nr 151, poz. 1220 ze zm),

Sąsiednie obszary chronione przyrodniczo w otoczeniu inwestycji:

- a) obszar chronionego krajobrazu Dolina Radwi chroniony na podstawie nakazów i zakazów zawartych w Uchwale Nr XXXII/375/09 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 15 września 2009r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 66, poz. 1804 z późn. zm.),
- b) specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Radwi, Chocieli i Chotli” PLH320022 chroniony na podstawie przepisów odrębnych,
- c) specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Wiązogóra” PLH320066 chroniony na podstawie przepisów odrębnych.

² Jan Marek Matuszkiewicz Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski) IGiPZ PAN, Warszawa, 2008



Obszary chronione względem lokalizacji inwestycji

Włazogóra – PLH 320066

Na terenie ostoi znajduje się 12 kompleksów roślinności bagiennej obejmującej torfowiska przejściowe, wysokie, brzeziny bagienne i jeziora dystroficzne. Poza niewielkimi fragmentami kwaśnych buczyn i dąbrów w części zachodniej obszaru, na pozostałym terenie pagórkowaty krajobraz między mokradłami pokrywają suboceaniczne bory sosnowe. Obszar stanowi koncentrację siedlisk torfowiskowych, zwłaszcza torfowisk przejściowych. Obiekty tego typu występują w warunkach Pomorza Zachodniego zwykle na niewielkich, rozproszonych powierzchniach. Przekłada się to na stosunkowo niewielki udział tych siedlisk w sieci Natura 2000, w porównaniu do znaczenia dla bioróżnorodności i skali ich zagrożeń. Występuje tu obfity zestaw torfowiskowych gatunków roślin naczyniowych, w tym szereg zagrożonych w skali krajowej lub regionalnej oraz gatunków chronionych. Ze względu na mozaikę siedlisk torfowiskowych i borowych obszar ten wyróżnia się różnorodnością faunistyczną – w skali lokalnej znajduje się tu najbogatszy zespół awifauny i najważniejszy obszar lęgowy płazów.

Zagrożenia dla obszaru mogą stanowić zmiany klimatyczne i spadek poziomu wód gruntowych. Poza tym, niebezpieczna może być inwazja czerechmy amerykańskiej i świerku pospolitego.

Dolina Radwi, Chocieli i Chotli – PLH 320022

Obszar obejmuje dolinę Radwi i doliny jej największych dopływów: Chotli i Chocieli, od obszarów źródłiskowych do strefy ujścia do rzeki Parsęty w Karlinie. Ostoja obejmuje:

- źródłiskowe dopływy jeziora Kwiecko - rzeka Łączna i Debrzyca – wraz z jeziorem Szczawno k. Zarzewia,
- jezioro Kwiecko z przyległymi torfowiskami i lasami na zboczach,
- dolinę rzeki Radew w obrębie Pradoliny Pomorskiej,
- jezioro Nicemino (jezioro Rekowskie) i dopływ rzeki Mszanki,
- dolinę Chocieli,
- sztuczne zbiorniki zaporowe - jezioro Rosnowskie i jezioro Hajka,
- dolinę rzeki Chotli,
- dolinę Radwi od Białogórzyna do Karlina.
- Obszar doliny Radwi, Chotli i Chocieli obejmuje szereg ważnych i cennych siedlisk z Dyrektywy Siedliskowej, których zidentyfikowano 24 typy. Wiele z nich stanowi biotopy cennych gatunków zwierząt i roślin. Łącznie występuje tu 16 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na szczególną uwagę i podkreślenie zasługują m.in:
- największa koncentracja zjawisk źródłiskowych na Pomorzu,
- strome wąwozy i jary oraz ogromne nisze źródłiskowe z rzadkimi zbiorowiskami wapniolubnych mchów i wątrobowców oraz obecnością roślin naczyniowych o podgórskim charakterze,
- rozległe w dolinach rzecznych lasy łęgowe o charakterze źródłiskowym ze storczykiem Fuchsa oraz udziałem łęgów wierzbowych i zarośli wierzbowo-wiklinowych,
- jedyne w swoim rodzaju żyzne buczyny na trawertynach (martwicy wapiennej) ze storczykami leśnymi,
- unikalne torfowiska alkaliczne i torfowiska przejściowe z wieloma gatunkami ginącymi i zagrożonymi w skali Europy, Polski i Pomorza,
- unikalne torfowiska soligeniczne z największą populacją situ tępokwiatowego *Juncus subnodulosus* na Pomorzu;
- wyjątkowo dobrze zachowane łąki w pełnym spektrum zróżnicowania, w tym największe skupienie pełnika europejskiego *Trollius europaeus* na Pomorzu,
- jedno z nielicznych na Pomorzu Zachodnim stanowisk obuwika pospolitego,
- jedyne na Pomorzu stanowisko górskiego gatunku łąkowego - przytulii wiosennej *Cruciata verna*,
- jedyne znane w Polsce stanowisko rzęśli *Callitriche brutia*,
- tarliska ryb łososiowatych oraz liczną populację głowacza białopłetwego,
- liczne i dobrze zachowane biotopy dla wydry i kumaka nizinnego oraz: orlika krzykliwego, błotniaka stawowego, kani rudej, sokoła wędrownego, bielika, puchacza, bociana białego, bociana czarnego, derkacza, dzięcioła czarnego, zimorodka i żurawia,
- cenne obszary dla zimowania ptaków wodno-błotnych (zbiorniki zaporowe Rosnowo i Hajka oraz jezioro Kwiecko) oraz ważne na Pomorzu miejsce lęgowe dla czernicy *Aythya fuligula* nad jeziorem Kwiecko.

Dolina Radwi i jej dopływy to również interesujący obszar pod względem krajobrazowym, geomorfologicznym i kulturowym, a także ważny naturalny korytarz ekologiczny o znaczeniu lokalnym i regionalnym. Do istotnych zagrożeń w dolinie Radwi, Chotli i Chocieli należy: zaniechanie wypasu oraz zarzucenie koszenia łąk świeżych, łąk wilgotnych i torfowisk mechowiskowych, zalesianie torfowisk i podmokłych łąk, funkcjonowanie starego systemu melioracyjnego, za pomocą którego wciąż odwadnianych jest wiele mokradeł, wycinanie lasu na stromych zboczach i krawędziach dolin oraz w obrębie stromych wąwozów i jarów, jak i w obrębie stromych nisz źródłiskowych, gospodarowanie w obrębie bagiennych lasów

olszowych, często w obrębie wrażliwych torfowisk źródliskowych, hodowla ryb łososiowatych na obszarach źródliskowych i w obrębie mniejszych dopływów, modyfikowanie poziomu wód podziemnych – ujęcie wód gruntowych dla Koszalina w Mostowie, funkcjonowanie elektrowni szczytowo-pompowej nad jeziorem Kwiecko oraz elektrowni wodnej w Niedalinie, nieuporządkowana gospodarka odpadami – "dzikie wysypiska" śmieci.

Obszar obejmuje część Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Radwi, część Obszaru Chronionego Krajobrazu Okolice Żydowo-Biały Bór, Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Dolina rzeki Chociel, 15 użytków ekologicznych na terenie gminy Polanów, 126 użytków ekologicznych na terenie gminy Bobolice.

Obszar chronionego krajobrazu Dolina Radwi (OCHK)

Obszar ten został wyznaczony na podstawie Uchwały nr X/46/75 z 1975 r. (Dz. U. WRN Nr 9, poz. 49) z 1975r. W granicach gminy Świeszyno położona jest zachodnia część OChK rozciągająca się pomiędzy Niedalinem, a wschodnią granicą gminy na północ od m. Zegrze Pomorskie.

Celem ochrony jest tu: ochrona krajobrazu i naturalnych walorów środowiska przyrodniczego, ochrona zbiornika wodnego Hajka, ochrona kompleksów leśnych i ochrona otaczającego zbiornik kompleksu leśnego. Z cennych zbiorowisk roślinnych stwierdzono na tym obszarze: bory bagienne i torfowiska wysokie.

Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zakaz odwadniania borów bagiennych i torfowisk wysokich oraz zakaz zmiany stosunków
- wodnych w korycie i dnie doliny (równi zalewowej) Radwi poniżej zapory Hajka,
- zakaz używania do utwardzania dróg leśnych materiałów obcych (w tym gruzu),
- wyznaczać miejsca do wędkowania wyłącznie poza strefą trzcinowisk (szczególnie dotyczy to odcinka brzegów N i S od Zegrza Pomorskiego do granicy gminy),
- postawienie nad brzegami zbiornika tablic informujących o konieczności ochrony strefy przybrzeżnej i trzcinowisk oraz o zakazie kłusownictwa.

OCHK stanowi wielkopowierzchniową formę ochrony wprowadzaną w miejscach o wysokich walorach krajobrazowych i zachowanych różnorodnych ekosystemach. Ustanowienie OCHK nie wyklucza działalności człowieka na obszarze chronionym, jednakże nie może być ona sprzeczna z potrzebami zachowania stanu przyrody. Celem OCHK jest: zatrzymanie procesów degradacji środowiska i zachowanie równowagi ekologicznej, utrzymanie dotychczasowych wartości krajobrazu naturalnego i kulturowego, tworzenie osłony dla obszarów o surowszych rygorach ochrony, wypracowanie racjonalnych zasad turystycznego wykorzystania obszaru, ochrona obszarów stanowiących część systemu ekologicznego.

3.32 Flora i fauna

Z waloryzacji przyrodniczej gminy Biesiekierz, opracowanej przez Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, potwierdzonej w waloryzacji przyrodniczej województwa zachodniopomorskiego, wynika, że na działce objętej analizą oraz w strefie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, nie występują stanowiska gatunków chronionych roślin i zwierząt. Teren przeznaczony pod planowane przedsięwzięcie stanowią grunty rolne, użytkowane rolniczo, o niskich walorach przyrodniczych.

Podczas przeprowadzonych na potrzeby niniejszego opracowania lustracji terenowych spisano gatunki roślin występujące na terenie wokół tartaku oraz w jego sąsiedztwie.

Planowana przebudowa tartaku będzie realizowana na terenach przekształconych w wyniku działalności ludzkiej, na terenach przemysłowych- istniejących. Pośród roślinności synantropijnej najbardziej rozpowszechniona jest roślinność segetalna – (chwasty towarzyszące uprawom zbożowym i okopowym). Dodatkowo w sąsiedztwie drogi występuje roślinność ruderalna. W całości są to rośliny pospolite szeroko rozpowszechnione w skali kraju. Planowana inwestycja realizowana będzie poza kompleksami leśnymi. **W wyniku budowy inwestycji nie nastąpi wycinka drzew.**

Niżej przedstawiono spis odnotowanych gatunków flory występujących na terenie podlegającym inwentaryzacji:

- mak polny (*Papaver rhoeas*),
- chaber bławatek (*Centaurea cyanus*),
- perz właściwy (*Agropyron repens*),
- tasznik pospolity (*Capsella bursa pastoris*),
- pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*),
- bylica zwyczajna (*Artemisia vulgaris*),
- iglica pospolita (*Erodium cicutarium*),
- mak piaskowy (*Papaver argemone*),
- chaber drakiewnik (*Centaurea scabiosa*),
- mniszek pospolity (*Taraxacum officinale*),
- bylica piołun (*Artemisia absinthium*),
- bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*),
- mrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*),
- marchew zwyczajna (*Daucus carota*),
- dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum*),
- łopian większy (*Arctium lappa*),
- przytulia czepna (*Galium aparine*),
- powój polny (*Convolvulus arvensis*),
- wyka ptasia (*Vicia cracca*),
- rumianek bezpromieniowy (*Chamomilla suaveolens*),
- krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*),
- ostróżeczka polna (*Consolida regalis*),
- przymiotno kanadyjskie (*Conyza canadensis*).

W granicach planowanej inwestycji, nie stwierdzono obecności chronionych prawnie gatunków roślin, obecności gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem, lub też umieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin.

Opis fauny

Na podstawie bezpośrednich obserwacji poczynionych podczas inwentaryzacji ogólnoprzyrodniczej stwierdzono występowanie na terenie 5 gatunków ssaków (poza chiropterofauną). Zaobserwowane ssaki zestawiono w tabeli poniżej.

Inwentaryzacja ssaków.

Lp.	Gatunki	Status ochrony
<i>Gryzonie</i>		
1	Apodemus agrarius – mysz polna	-
2	Mus musculus – mysz domowa	-
<i>Zajęczaki</i>		
3	Lepus europeus – zając szarak	Ł
<i>Drapieżne</i>		
4	Vulpes vulpes – lis	Ł
<i>Parzystokopytne</i>		
5	Capreolus capreolus - Sarna	Ł

OG – ochrona gatunkowa ścisła, Cz.OG – ochrona gatunkowa częściowa, Ł- łowny

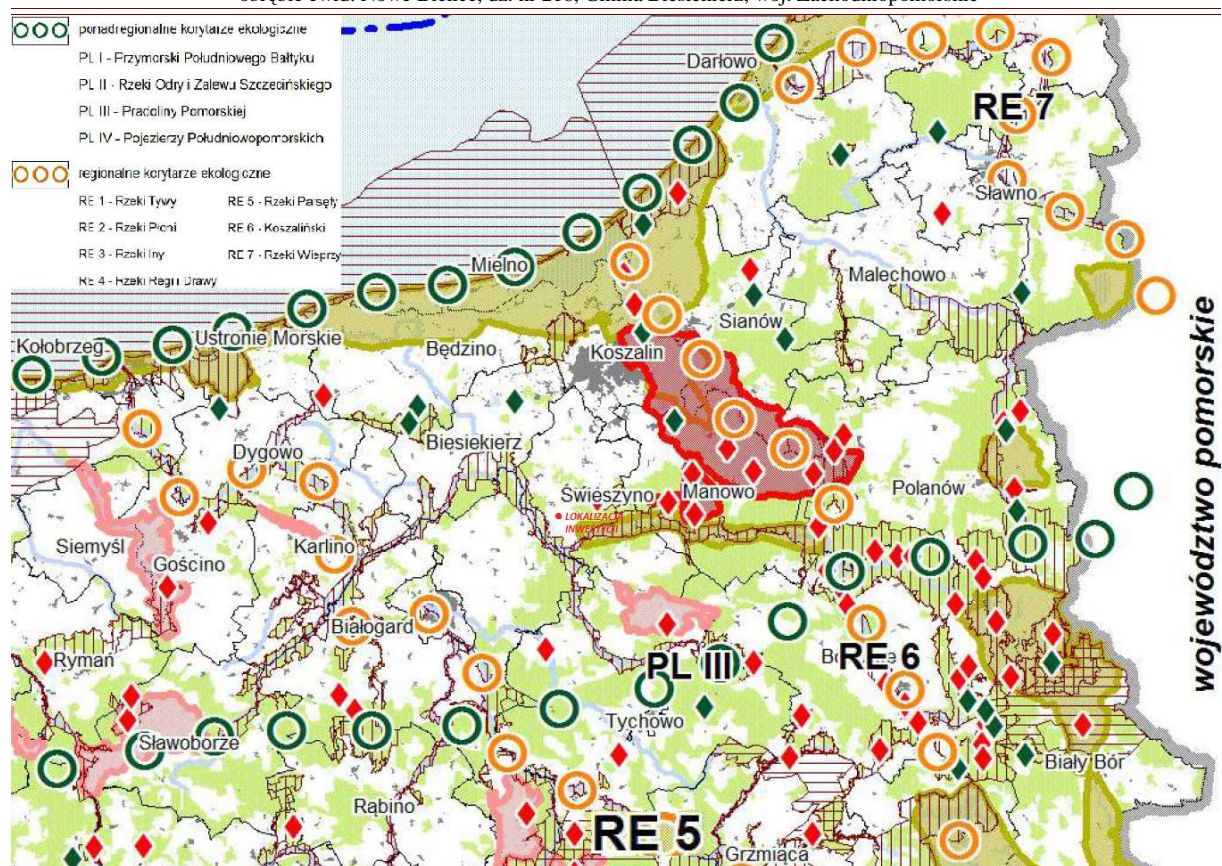
Inwentaryzacja terenu pod względem występowania herpetofauny

Planowana inwestycja będzie realizowana na terenach przekształconych w wyniku działalności ludzkiej, na terenach przemysłowych, dlatego też jest to teren mało atrakcyjny dla herpetofauny.

W czasie obserwacji terenowych zaobserwowano jedynie kilka młodocianych żab trawnych - *Rana temporaria*, które należą do gatunków pospolitych w całym kraju.

Inwentaryzacja terenu pod względem występowania awifauny

Podczas przeprowadzonej inwentaryzacji terenowej i obserwacji nie stwierdzono, że teren inwestycji jest ważnym miejscem dla ptaków (atrakcyjne żerowiska, trasy regularnych przelotów wędrowniczych, trasy regularnych dolotów na żerowiska i noclegowiska). Teren jest aktualnie użytkowany przemysłowo, silnie przekształcony przez człowieka. Planowana inwestycja nie będzie zlokalizowana na terenach podmokłych ze zbiorowiskami roślinności torfowiskowej i łąkowej, na terenach trwale wilgotne i podtopionych, a więc na terenach atrakcyjnych dla ptactwa. Teren wyznaczony pod inwestycję znajduje się również poza zwartymi kompleksami leśnymi, cennymi zbiorowiskami roślinnymi i bagnami. Inwestycja położona będzie poza kanałami przelotów ptaków, korytarzami ekologicznymi co obrazuje mapa poniżej.



Lokalizacja inwestycji na tle korytarzy ekologicznych.

Trzon awifauny obserwowanego terenu tworzą gatunki charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego. Najliczniej występował, preferujący krajobraz rolniczy, skowronek *Alauda arvensis*. Znacznie mniej licznie pojawiały się kwiczoły *Turdus pilaris*, objęte ścisłą ochroną gatunkową oraz grzywacze *Columba palumbus*. Sumarycznie stwierdzono wokół planowanej inwestycji bądź w jej bezpośrednim sąsiedztwie 18 gatunków ptaków. W większości były to gatunki pospolite i szeroko rozpowszechnione w kraju.

Inwentaryzacja nie wykazała lęgów, ani stałej obecności żadnego gatunku ptaka na części działki 216 przeznaczonej pod inwestycje. Było to zapewne spowodowane brakiem zwartych kompleksów zadrzewień i zakrzaczeń (teren stanowi zabudowa tartaku). Dodatkowo na pobliskich polach, w bezpośrednim położeniu działki, odnotowano jeszcze 8 pospolitych gatunków, z których tylko bocian biały i żuraw jest gatunkiem wskazanym w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG.

Lista gatunków ptaków występujących na obszarze planowanej inwestycji oraz w jej okolicach (w promieniu 20m od granicy inwestycji)

lp.	Nazwa gatunkowa	Status ochrony	Obecność w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej
1	Białorzytka - <i>Oenanthe oenanthe</i>	OG	-
2	bocian biały - <i>Ciconia ciconia</i>	OG	+
3	Bogatka - <i>Parus major</i>	OG	-
4	Dymówka - <i>Hirundo rustica</i>	OG	
5	Gawron - <i>Corvus frugilegus</i>	OG	-
6	Grzywacz - <i>Columba palumbus</i>	Ł	-
7	Kawka - <i>Coloeus monedula</i>	OG	
8	Kos - <i>Turdus merula</i>	OG	-
9	Kwiczół - <i>Turdus pilaris</i>	OG	-
10	Myszołów - <i>Buteo buteo</i>	OG	
11	Modraszka - <i>Parus caeruleus</i>	OG	-
12	Pieczę - <i>Sylvia curruca</i>	OG	-
13	pliszka siwa - <i>Motacilla alba</i>	OG	-
14	skowronek zwyczajny - <i>Alauda arvensis</i>	OG	-
15	Sroka - <i>Pica pica</i>	Cz.OG	-
16	Wrona siwa - <i>Corvus cornix</i>	Cz.OG	-
17	Wróbel domowy - <i>Passer domesticus</i>	OG	-
18	Żuraw - <i>Grus grus</i>	OG	+

Cz.OG – częściowa ochrona gatunkowa, OG- ochrona gatunkowa ścisła, Ł – gatunek łowny

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że planowana inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na awifaunę ptaków przebywających na omawianym terenie. Hałas w okresie prowadzenia prac związanych z inwestycją spowoduje okresowe przepłoszenie ptaków z części przylegającej do placu budowy.

3.33 Klimat

Wg Romera teren opracowania położony jest w obrębie typu „Klimaty Bałtyckie”, w krainie „Pobrzeże Koszalińsko - Słupskie”. Krainę tę autor charakteryzuje następująco:

Charakterystyka krainy „Pobrzeże Koszalińsko-Słupskie”³.

WSKAŹNIK	CHARAKTERYSTYKA
Klimat	Cechy klimatu morskiego i kontynentalnego
Śr. roczna temp. pow.	7,2 °C, w miesiącu najcieplejszym: 17,1°C
Okres wegetacyjny	206 dni
Roczna suma opadów	650 mm, ok. 200 mm (maj – lipiec)
Wiatry	Przewaga wiatrów połudn. – zachodnich; 40 dni w roku pow. 10 m/s; 7 dni w roku pow. 15 m/s
Zachmurzenia	Najkorzystniejsze w okresie wiosenno - letnim; najgorsze na przełomie jesieni i zimy
Mgły	Bardzo częste występowanie mgieł ok. 57 razy w roku

Jak wynika z tabeli powyżej na gminę duże oddziaływanie ma klimat morski, dlatego też omawiany teren charakteryzuje się dość chłodnym klimatem. Zima jest dosyć łagodna, ale przymrozki występują dosyć długo nawet do końca maja. Ponadto charakterystyczną cechą tego klimatu jest duża zmienność i kontrastowość stanów pogody.

3.34 Powietrze

Wiatry

Teren opracowania charakteryzuje się przewagą wiatrów południowo–zachodniej ćwiartki horyzontu. W ciągu roku notuje się tu 52% wiatrów o kierunkach od S do W. Dość często występują również wiatry północne, rzadkim zjawiskiem są natomiast cisze atmosferyczne. Sytuacja ta zmienia się nieco w poszczególnych porach roku. W okresie wiosny stosunkowo często ma miejsce cyrkulacja północna przy znacznym udziale wiatrów północno–wschodnich. Zwraca uwagę duże wyrównanie częstości wiatrów w poszczególnych kierunkach, przy nieznacznej przewadze wiatrów południowo–zachodnich. W lecie przewaga wiatrów zachodnich wzrasta. Dość często notuje się wiatry południowo–wschodnie oraz północne. Częstość występowania cisz jest również największa.

Jesień charakteryzuje się przewagą wiatrów z kierunków: południowo–wschodniego, południowego i południowo–zachodniego. Częstość występowania wiatrów zachodnich znacznie maleje w porównaniu z innymi porami roku. maleje również częstość wiatrów z sektora północnego.

W zimie przeważają wiatry południowo–zachodnie. Dość często występują również południowe i zachodnie. Najrzadszym zjawiskiem są cisze atmosferyczne.

Teren opracowania charakteryzuje się dość silnym nawietrzeniem. Największe prędkości wiatrów notowane są w zimie i na początku wiosny, najmniejsze natomiast w lecie. W ciągu roku notuje się tu ponad 40 dni z wiatrem o prędkościach przewyższających 10m/s oraz około 7 dni z wiatrem bardzo silnym - powyżej 15m/s. najczęściej wiatry o dużych prędkościach notowane są w styczniu i lutym (6–8 dni). Najrzadziej natomiast w początkach lata, głównie w czerwcu.

Źródła:

Antoni Kleczkowski: *Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1:500 000. Kraków: 1990.*

4.Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Na terenie nieruchomości przeznaczonej pod inwestycje oraz w bezpośrednim zasięgu oddziaływania inwestycji na środowisko nie występują zabytki chronione. Najbliżej położone obiekty zabytkowe zlokalizowane są w miejscowości Parsowo i są to:

Obiekty w rejestrze zabytków

– park i pałac dworski

Obiekty w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków

- część leśna parku;

- zespół folwarczny

- cmentarz.

Stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków:

- Stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków: nizinne pierścieniowe, okres wczesnośredniowieczny,

5.Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia - Wariant 0 - polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia

Wariant 0 – Wariant ten jest równoznaczny z zaniechaniem wprowadzenia nowych modernizacji inwestycji, czyli, nie będą dokonywane jakiejkolwiek zmiany w obecnym sposobie gospodarowania zasobami produkcyjnymi i naturalnymi oraz w obecnym stanie środowiska naturalnego. Wariant zerowy oznacza zaniechanie restrukturyzacji energetycznej, brak działań mających dążyć do zwiększenia efektywnej produkcji tartaku.

Zaniechanie realizacji inwestycji (w obu wariantach) będzie skutkowało następującymi negatywnymi konsekwencjami dla środowiska i bliskiego otoczenia:

- Brakiem kolejnej inwestycji proekologicznej na terenie gminy, działającej zgodnie duchem czasu i zobowiązaniami Polski jako członka Unii Europejskiej, w dziedzinie energii odnawialnej – spalania biomasy, oraz gospodarki odpadami.

- *brakiem potencjalnych dochodów lokalnych- co w przypadku inwestycji przynoszącej dochody, bezpośrednio nie przyłoży się na : płacone podatki, kilka miejsc pracy, usługi u lokalnych firm, wykorzystanie lokalnej infrastruktury handlowej i wytwórczej.*

Zaniechanie realizacji inwestycji (w obu wariantach) spowoduje następujące pozytywne konsekwencje dla środowiska i bliskiego otoczenia:

- Nie będzie emisji spalin ze środków transportowych podczas fazy budowy i eksploatacji a potem likwidacji, oraz wylotu oczyszczonego powietrza z cyklonu.

Emisja ze spalania biomasy jest emisją zorganizowaną. Jej bilans środowiskowy dla CO₂ jest zerowy. Ma minimalną uciążliwość w porównaniu z węglem czy olejem opałowym, a porównywalną z gazem ziemnym).

- Nie nastąpi niezorganizowana emisja hałasu i pyłu podczas prac budowlanych. Obecnie hałas ma emisje zgodne z obowiązującymi normami.

- Nie zostaną wytworzone niewielkie ilości ścieków bytowych i odpadów bytowych (zatrudnieni pracownicy) oraz nie nastąpi produkcja odpadów eksploatacyjnych z instalacji (obsługa bieżąca, konserwacja, naprawy).

Obecnie ścieki są odprowadzane do gminnej kanalizacji sanitarnej i mają skład dopuszczalny , zgodny z obowiązującymi normami.

Wnioski:

Rozpatrując pozytyw i negatywy nierealizowania przedsięwzięcia widać jednoznacznie, że wariant „zerowy”, czyli zaniechanie wprowadzenia w życie inwestycji (dla obu ewentualnych wariantów), jest niekorzystne środowiskowo i ekonomicznie, co wynika tak z ilości jak i nieporównywalnej wagi zestawionych punktów.

Zauważyć można, że przy braku realizacji inwestycji w dowolnym wariantcie środowisko naturalne tylko pozornie zyskuje w aspekcie lokalnym, tracąc nieporównywalnie więcej w aspekcie ogólnokrajowym, czy globalnym. Dodatkowo dochodzą do tego niekorzystne aspekty ekonomiczne, które również należy wziąć pod uwagę.

6. Opis analizowanych wariantów planowanego przedsięwzięcia wraz z uzasadnieniem wyboru

6.1 Wariant proponowany przez Wnioskodawcę – WARIANT I

Planowane przedsięwzięcia to modernizacja i nowe rozwiązania technologiczne polegające na zintegrowaniu ze sobą w jedną całość funkcjonalną następujących elementów:

- Przebudowa hali traków poz.4
- Przebudowa hali produkcyjno –magazynowej
- Budowa wiaty hali traka taśmowego
- Budowa biura i zaplecza sklepowego
- Rozbiórka starych i budowa nowych wiat magazynowych
- Rozbiórka starych komór suszarniczych i budowa nowych sterowanych komputerowo
- Modernizacja instalacji odciągowych trocin i wiórów
- Przebudowa zaplecza socjalnego
- Budowa ogrodzenia z ścianą oporową
- Przebudowa dróg i placów manewrowych
- Modernizacja stanowiska impregnacji drewna

Infrastruktura towarzysząca:

- przyłącze do sieci elektryczne urządzeń,
- zakładowa sieć wodociągowa korzystająca z gminnego wodociągu,
- wewnętrzna sieć kanalizacyjna korzystająca z gminnej instalacji sanitarnej
- inne sieci techniczne i technologiczne (*rurociąg wody; rurociąg C.O. –instalacja sprężonego powietrza*),
- ogrodzenie i oświetlenie terenu inwestycji,
- drogi, parkingi i place wewnętrzne.

Inwestor planując budowę Zakładu w tym wariantcie, proponuje rozwiązanie technologiczne polegające na zintegrowaniu ze sobą kilku węzłów, umożliwiających wykorzystanie wszystkich produktów ubocznych, a przez to działanie Zakładu będzie praktycznie bezodpadowe. W wariantcie tym nastąpi również zintegrowanie dwóch technologii wytwarzania energii cieplnej z biomasy .

Elementy obejmujące inwestycje w wariantcie I:

- Nowe ciche hale
- Trak taśmowy cichy-zabudowany
- Obiekty ze ścianami szczelnymi o właściwej przewodności
- Instalacja oczyszczania ścieków z placów utwardzonych
- Przebudowa ekranu zielonego

W tym kompleksowym wariantcie inwestycji zakłada się:

- produkcję tarcicy
- produkcję tarcicy impregnowanej
- wykorzystanie energetyczne trocin do produkcji energii cieplnej
- oczyszczanie ścieków łapaczem błota i separatorze ropopochodnym
- wykorzystanie frakcji suchej trocin do produkcji brykietu drzewnego

Wady: Brak

Zalety:

- produkcja energii cieplnej z odnawialnego źródła energii, jakim jest biomasa i słońce w większej ilości niż w innych wariantach,
- praktycznie bezodpadowa produkcja energii cieplnej,
- wykorzystanie popiołu do utwardzania placów
- wykorzystanie wód opadowych i roztopowych do procesów podlewania zieleni
- utylizacja odpadów pochodzenia drzewnego na miejscu,
- wykorzystanie dużej ilości energii cieplnej na potrzeby własne zakładu - wysoki stopień skojarzenia wytwarzania energii cieplnej oraz energii elektrycznej,
- niskie koszty eksploatacyjne.

6.2 Racjonalny wariant alternatywny – WARIANT TECHNOLOGICZNY NR II

Alternatywny wariant technologiczny opiera się na przebudowie tartaku o mniejszej mocy produkcyjnej do 6000 m³ drewna/rok.

Charakterystyka:

- Tartak o mocy produkcji do 6000 m³/r w oparciu o dostawy drewna z lasu
- Energia cieplna z biomasy

Wady:

Inwestycja jest wybudowana, zmodernizowana

- źródła hałasu pozostają bez zmian (głównie ruch samochodowy) oraz emisja zanieczyszczeń powietrza związane z ruchem samochodów dostawczych oraz funkcjonowania wózków widłowych .
- Mniejsza produkcja tartaku
- Energia cieplna produkowana przez kotłownię z biomasy jest nie w pełni wykorzystana
- Mniej efektywna produkcja wyrobów z drewna

Zalety:

- produkcja energii cieplnej z odnawialnego źródła energii, jakim jest biomasa,
- bezodpadowy proces produkcji tartaku - utylizacja biomasy w kotłowni i przez brykietowanie,

6.3 Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów

Każdy z analizowanych wariantów opisanych w rozdziale będzie skutkował emisjami do środowiska. Jak opisano w w/w rozdziale analizowane warianty różnią się ilością zintegrowanych ze sobą technologii produkcyjnych. W poniższej tabeli przedstawiono syntetyczne zestawienie oddziaływań analizowanych wariantów na środowisko.

Określenie oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów:

Element środowiska	Wariant zerowy	Wariant alternatywny nr I	Wariant alternatywny nr II
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery	Brak oddziaływań ponad normatywne	<ul style="list-style-type: none"> - znikoma emisja niezorganizowana ze spalania paliw samochodowych, - korzyść ekologiczna związana z ograniczeniem produkcji gazów cieplarnianych z tradycyjnych kotłowni na biomase, - efektywne pozyskanie energii w wskutek spalania paliwa niskoemisyjnego, - brak emisji z instalacji PV 	<ul style="list-style-type: none"> - powstanie nowego źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery nie powodującego przekroczeń wartości dopuszczalnych w zakresie jakości powietrza atmosferycznego, - znikoma emisja niezorganizowana ze spalania paliw samochodowych, - korzyść ekologiczna związana z ograniczeniem produkcji gazów cieplarnianych w porównaniu do kotłowni tradycyjnych, - efektywne pozyskanie energii w kogeneracji wskutek spalania biomasy,
Hałas	Brak oddziaływań	- przebudowa ekranu zielonego od zabudowy mieszkaniowej	- powstanie nowego źródła emisji nie powodującego jednak przekroczeń poziomów dopuszczalnych na terenach akustycznie chronionych
Scieki	Bez zmian	Odprowadzenie do gminnej sieci kanalizacyjnej	Odprowadzenie do gminnej sieci kanalizacyjnej

Element środowiska	Wariant zerowy	Wariant alternatywny nr I	Wariant alternatywny nr II
Odpady	Brak oddziaływań ponad normatywne	<ul style="list-style-type: none"> - odpad – trociny i zrżyny są poddane procesowi spalania- nadmiar sprzedawany - odzysk popiołu na utwardzanie placów - zagospodarowanie części odpadów poprocesowych na terenie zakładu, 	<ul style="list-style-type: none"> - nie rozwiązany jest problem z utylizacją impregnatu. Zużyty impregnat odbiera firma dostarczająca świeży. - zagospodarowanie całości odpadów poprocesowych z przecierania drewna poprzez spalanie i sprzedaż
Powierzchnia ziemi	Brak oddziaływań	<ul style="list-style-type: none"> - trwałe zajęcie części (0,9278ha) powierzchni terenu na potrzeby zakładu 	<ul style="list-style-type: none"> - trwałe zajęcie części drogi dojazdowej
Oddziaływanie na środowisko wodne	Brak oddziaływań ponad normatywnych	<ul style="list-style-type: none"> - praktyczne brak oddziaływania na środowisko wodne ze względu na pełną szczelność instalacji kanalizacji sanitarnej gminy - mniejszy pobór wody związany z – wykorzystaniem wód z dachów 	<ul style="list-style-type: none"> - praktyczny brak oddziaływania na środowisko wodne ze względu na pełną szczelność instalacji, dodatkowe zabezpieczenia instalacji i zbiorników przy prawidłowym postępowanie z ściekami - pobór wód na potrzeby zakładu związany głównie z potrzebami socjalnymi obsługi zakładu i utrzymaniem czystości

Element środowiska	Wariant zerowy	Wariant alternatywny nr I	Wariant alternatywny nr II
Fauna i flora	Brak oddziaływań	- stosunkowo mało istotne oddziaływanie ze względu na niską wartość przyrodniczą terenu inwestycji - brak kolizji z zielenią wysoką - brak kolizji z korytarzami migracyjnymi zwierząt	- stosunkowo mało istotne oddziaływanie ze względu na niską wartość przyrodniczą terenu inwestycji - brak kolizji z zielenią wysoką - brak kolizji z korytarzami migracyjnymi zwierząt
Krajobraz	Brak oddziaływań	- widoczna nie istotna ingerencja w istniejącym krajobrazie jednak naturalnie wpisująca się w dominujące funkcje terenu, zakład istniejący	- widoczna ingerencja w istniejącym krajobrazie jednak naturalnie wpisująca się w dominujące funkcje terenu
Dobra kultury	Brak oddziaływań	- brak oddziaływania na zabytki chronione, stanowiska archeologiczne czy obszary chronione	- brak oddziaływania na zabytki chronione, stanowiska archeologiczne czy obszary chronione
Klimat	Brak oddziaływań	- w skali globalnej inwestycja przyczynia się do ochrony klimatu poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych ze spalania paliw kopalnych i produkcji	- w skali globalnej inwestycja przyczynia się do ochrony klimatu poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych ze spalania paliw kopalnych i produkcji
Wpływ na warunki życia człowieka	Brak oddziaływań	- uciążliwości związane z transportem surowców i wywozem produktów już występują i nie są uciążliwe - nowe miejsca pracy przy przygotowaniu surowców, transporcie i obsłudze tartaku, - ze względu na dotrzymanie standardów jakości powietrza i dopuszczalnych poziomów hałasu brak uciążliwości z tym związanych,	- ewentualne uciążliwości związane z transportem surowców i wywozem wyprodukowanych wyrobów - nowe miejsca pracy przy przygotowaniu surowców, transporcie i obsłudze zakładu - ze względu na dotrzymanie standardów jakości powietrza i dopuszczalnych poziomów hałasu brak uciążliwości z tym związanych,
Sumaryczne oddziaływanie na środowisko	Brak oddziaływań	- na etapie realizacji oddziaływanie krótkotrwałe i w znacznej mierze odwracalne, - podczas eksploatacji oddziaływanie nie przekraczające dopuszczalnych prawem norm,	- na etapie realizacji oddziaływanie krótkotrwałe i w znacznej mierze odwracalne, - podczas eksploatacji oddziaływanie nie przekraczające dopuszczalnych prawem norm,
Posumowanie	Brak zmian - stagnacja, brak rozwoju	Ekologiczne i ekonomiczne przedsięwzięcie nie powodujące przekroczeń dopuszczalnych prawem standardów środowiska. W wariantcie tym zostanie zagospodarowana w całości masa poprodukcyjna, ograniczy się zużycie wody z ujęcia gminnego dzięki wykorzystaniu wód z dachów, zagospodarowana jest biomasa ,	Ekologiczne i ekonomiczne przedsięwzięcie nie powodujące przekroczeń dopuszczalnych prawem standardów środowiska – Jest to wariant rozwojowy uwzględniający nowe technologie zagospodarowania biomasy , poprawiających efektywność inwestycji.

6.4 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Za najkorzystniejszy dla środowiska przyjęto **wariant I** realizacji przedsięwzięcia scharakteryzowany w programie, z przewidywanym zużyciem wody i emisjami zanieczyszczeń do środowiska przedstawionymi w rozdziałach , oraz rozwiązaniami chroniącymi środowisko . Realizacja przedsięwzięcia oraz jego eksploatacja wiąże się z oddziaływaniem na środowisko. Wytwarzanie odnawialnej energii w kotłowni- spalanie biomasy wiąże się z małym emitowaniem zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, wytwarzania hałasu, ścieków socjalnych czy odpadów. Jednakże przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko oddziaływania te będą ograniczane do minimum i zamkną się w granicy terenu, do którego Wnioskodawca ma-posiada tytuł prawny. Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych jest w obecnych czasach koniecznością wynikająca z ograniczeń ilościowych konwencjonalnych źródeł energii oraz z porozumień międzynarodowych. Zastosowanie rozwiązań zwiększających spektrum zastosowania biomasy, tj. jej spalania przyczyniają się do korzystnego efektu ekologicznego przedsięwzięcia. Wybrany **Wariant I** jest korzystniejszy od wariantów pozostałych ze względu na:

- większą ilość produkowanej „zielonej energii” cieplnej,
 - zagospodarowanie 100% produkowanej energii cieplnej na cele technologiczne zakładu,
 - zerową emisję ścieków ze względu na ich wprowadzanie do gminnej kanalizacji sanitarnej
 - ograniczenie poboru wody dzięki wykorzystaniu wód opadowych i roztopowych gromadzonych w zbiorniku do impregnacji
 - odpady nie trafiających na składowisko odpadów dzięki zagospodarowaniu na terenie zakładu:
 - o trocin,
 - o żrżyn
- poprzez ich spalanie lub sprzedaż
- zwiększenie liczby zatrudnionych osób ze względu na zwiększenie skali Inwestycji,
 - zwiększenie efektywności produkcji dzięki rozbudowie

7. Wskazanie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko

7.1 Oddziaływanie na środowisko przedsięwzięcia w fazie budowy

Realizacja inwestycji to rozbudowa hal produkcyjnych, wiat magazynowych ,budynku administracyjno-biurowego, placów i dróg wewnętrznych i dojazdowych o szczelnej nawierzchni asfaltowej lub brukowej oraz montaż urządzeń technologicznych.

Realizacja obiektu nie generuje działań odbiegających od typowych prowadzonych przy realizacji obiektów budowlanych.

W trakcie realizacji uciążliwość skoncentruje się głównie na hałasie, który towarzyszy pracy maszyn, koparek, dźwigów, narzędzi mechanicznych itp. Hałas wywołany będzie również ciężkim transportem i przemieszczaniem materiałów sypkich.

Drugim czynnikiem będzie zanieczyszczenie atmosfery, spowodowane przejazdami wspomnianych środków transportu. Wystąpi tu lokalne zapylenie oraz emisja spalin do środowiska.

Należy podkreślić, że wszystkie te zjawiska mają charakter okresowy i ustąpią z chwilą zamknięcia placów budowy. Wokół placu budowy wykonane zostanie stosowne ogrodzenie, ustawione zostaną znaki ostrzegawcze.

Warunki pracy na terenie budowy, miejsce na zaplecze techniczne oraz socjalno-biurowe, miejsca okresowego składowania elementów budowlanych oraz odpadów itp. zostaną określone w Planie BIOZ (warunki bezpieczeństwa i higieny pracy dla placu budowy). Dokument ten, sporządzany na podstawie rozporządzenia w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, musi zostać zatwierdzony przez Inżyniera Budowy.

Budowa realizowana będzie zgodnie z harmonogramem robót sporządzonym po uzyskaniu pozwolenia na budowę. Przekazywanie placu budowy będzie dokonywane uzgodnionymi etapami. Protokoły przekazania określonych segmentów budowy powinny zawierać załączniki graficzne przedstawiające teren przekazywany Wykonawcy i warunki jego wykorzystania.

Etapy budowy przedsięwzięcia w trakcie fazy realizacji:

1. Przygotowanie terenu inwestycyjnego;

- przygotowanie placu budowy (kabiny toy-toy, wydzielenie placu składowego i miejsca na odpady, budowa przyłączy: energetyczne i wodociągowe) oraz zabezpieczeń w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko.

2. Prace budowlane – konstrukcyjne.

3. Prace związane z uruchomieniem instalacji (montaż urządzeń).

Poniżej omówiono poszczególne oddziaływania na środowisko, charakterystyczne dla fazy realizacji przedsięwzięcia, dotyczące wszystkich elementów środowiska.

Należy podkreślić, że oddziaływanie przedsięwzięcia w fazie realizacji jest krótkotrwałe, nieciągłe i ustaje całkowicie w momencie zakończenia budowy.

7.1.1 Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

W trakcie realizacji analizowanego przedsięwzięcia, zagrożenia dla stanu powietrza, będą wynikać z pracy sprzętu budowlanego podczas prowadzenia wykopów pod fundamenty, przygotowania zapraw i mas betonowych oraz od środków transportu i sprzętu budowlanego typu koparki, dźwig, betoniarki i agregaty prądotwórcze. Wymienione urządzenia powodujące emisję pyłu oraz produktów spalania oleju napędowego (dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodory, sadza).

Emisja substancji będzie zachodzić w większości na małej wysokości, co znacznie ograniczy rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w poziomie. Biorąc pod uwagę lokalizację dróg dojazdowych oraz rejonów prac budowlanych i organizacji prac, uciążliwość dla powietrza związana z budową Zakładu będzie niewielka i ograniczy się do granic działki przeznaczonej dla inwestycji. Można więc stwierdzić, że wpływ emisji na powietrze atmosferyczne będzie miał charakter lokalny oraz zmienny w czasie i przestrzeni i będzie związany z miejscem jej powstawania (teren budowy oraz drogi dojazdowe).

Wzmożona emisja zanieczyszczeń występować będzie podczas realizacji robót związanych z budową dróg i placów, sieci zewnętrznych. Emitowany będzie pył zawieszony i pył opadający. Podczas robót spawalniczych emitowany będzie CO, NO₂ oraz pył zawieszony.

Poszczególne elementy konstrukcji stalowych obiektów instalacji pokryte będą powłokami ochronnymi. Stąd mogą być emitowane pewne ilości zanieczyszczeń takich jak: benzen, ksylen, toluen i in. Emisja ta posiadać będzie charakter incydentalny i nie będzie miała większego wpływu na stan powietrza atmosferycznego w otoczeniu placu budowy.

W związku z tym oddziaływanie instalacji na powietrze atmosferyczne w fazie realizacji nie będzie stanowiło istotnej uciążliwości dla powietrza, a także nie spowoduje znaczących zmian istniejącego tła zanieczyszczeń.

7.1.2 Oddziaływanie na klimat akustyczny

Wpływ emisji zanieczyszczeń powstającej w trakcie realizacji przedsięwzięcia będzie praktycznie ograniczony do obszaru bezpośredniego otoczenia miejsca realizacji prac budowlanych i montażowych i nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska.

Podczas budowy będą występowały przede wszystkim ruchome źródła hałasu – maszyny budowlane i transportowe. Emitowany hałas będzie miał charakter nieciągły, jego natężenie będzie podlegać zmianom w poszczególnych etapach budowy, a nawet w obrębie jednej zmiany roboczej, w zależności od przebiegu prac i udziału poszczególnych maszyn i urządzeń budowlanych w trakcie realizacji przedsięwzięcia. Prace prowadzone będą w **porze dziennej**, co pozwoli na ograniczenia uciążliwości akustycznej placu budowy w porze nocnej.

Przewidywany zakres robót budowlanych, instalacyjnych i montażowych spowoduje powstanie okresowych lokalnych źródeł hałasu takich jak:

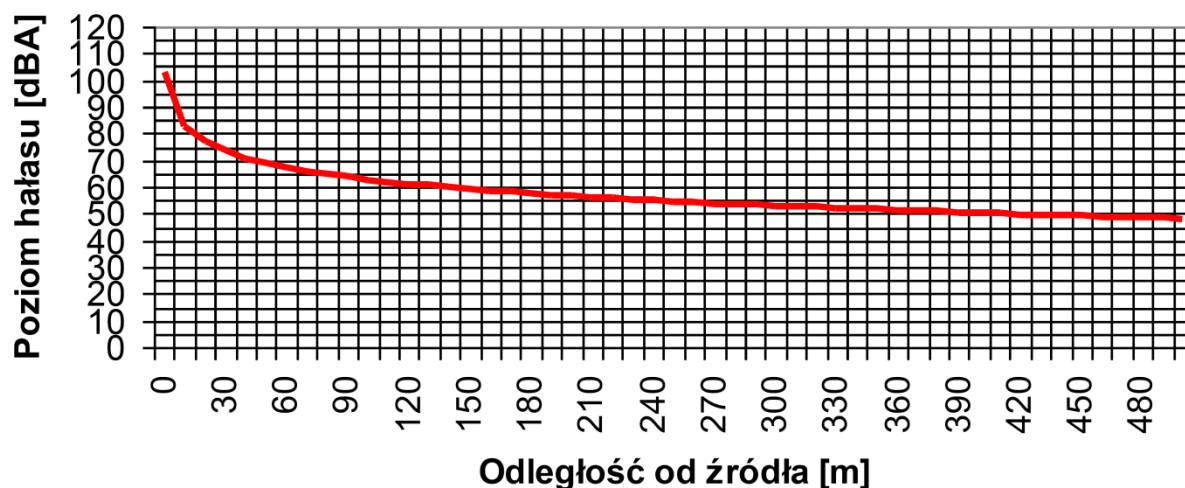
- praca maszyn budowlanych o poziomie hałasu 85-105 dBA
- transport samochodowy o poziomie hałasu 80-100 dBA.

Poziom hałasu emitowanego podczas pracy przez poszczególne rodzaje sprzętu budowlanego można określić jedynie orientacyjnie, gdyż rodzaj używanego sprzętu używanego podczas prowadzenia prac budowlanych wynika z bieżących uwarunkowań, a poziom hałasu zależny jest w dużej mierze od rodzaju, typu, modelu i stanu technicznego danego urządzenia.

Orientacyjny poziom mocy akustycznej sprzętu budowlanego wykorzystywanego na etapie realizacji inwestycji.

lp.	Rodzaj sprzętu budowlanego	Równoważny poziom mocy akustycznej L_{Aeq} [db]
1	Koparka hydrauliczna	90 – 100
2	Spychacz	85 – 100
3	Ładowarka	89 – 100
4	Dźwig	89 – 100
5	Sprężarka	87 – 99
6	Spawarka	83 – 93
7	Elektronarzędzia	92 – 100
8	Wibromłoty	80 – 90
9	Samochód ciężarowy	83 – 93

Źródło: karty katalogowe



Poziom hałasu w funkcji odległości od źródła punkowego.

Przedstawione wartości poziomów mocy akustycznej urządzeń pokazują, że poziom emisji hałasu podczas ich pracy, a zwłaszcza podczas jednoczesnej pracy kilku urządzeń, może być stosunkowo wysoki. Jednak sprzęt budowlany nie pracuje przez cały czas, jest on załączany i uruchamiany okresowo, w zależności od potrzeb, dlatego w czasie odniesienia równym 8 kolejno po sobie następującym godzinom realny czas pracy sprzętu jest krótszy, a w związku z tym niższy jest także uśredniony poziom mocy akustycznej poszczególnych urządzeń.

Ze względu na fakt, że prace budowlano — instalacyjno - montażowe prowadzone będą w porze dziennej oraz fakt braku w pobliżu zabudowy mieszkalnej można przyjąć, że poziom ekwiwalentny hałasu poza terenem prowadzonych robót, spowodowany pracą maszyn budowlanych i towarzyszącym im urządzeniom technicznym, a także zwiększonym ruchem pojazdów samobieżnych i samochodowych, nie będzie uciążliwy dla otoczenia.

Mając na uwadze, że uciążliwość ta będzie miała charakter tymczasowy, typowy dla prac budowlanych, dotyczyła będzie jedynie czasu realizacji inwestycji i ustąpi wraz z zakończeniem prac, stwierdza się, że okresowy niekorzystny wpływ na klimat akustyczny wokół prowadzonych robót będzie akceptowalny, jako tymczasowe zjawisko typowe dla każdej budowy, nie stanowiące zagrożenia.

7.1.3 Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Realizacja inwestycji nie będzie miała bezpośredniego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne, ze względu na znaczne oddalenie od zbiorników i cieków powierzchniowych.

Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane w granicach obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych podlegających wysokiej i najwyższej ochronie.

Przy prawidłowej realizacji na etapie budowy nie wystąpi oddziaływanie na jakość wód podziemnych. Przy budowie obiektów nie są planowane głębokie wykopy z wyjątkiem niezbędnych przy wykonywaniu fundamentów oraz przyłączy instalacji.

W celu zapobiegania możliwości powstania zanieczyszczenia gruntów poprzez infiltrację, a także wód podziemnych substancjami ropopochodnymi z pracujących pojazdów i maszyn, pojazdy powinny być sprawnie technicznie, a zaplecze budowy powinno zostać zlokalizowane

na szczelnym i utwardzonym podłożu. Oleje, smary, paliwa, itp. muszą być przechowywane w szczelnych, zamkniętych zbiornikach. W czasie budowy może dojść do naruszenia lub czasowego usunięcia warstw ochronnych wód podziemnych, dlatego wszystkie roboty wgłębne powinny być wykonywane z należytą starannością.

Na etapie wykonywania projektu budowlanego przedmiotowego Zakładu zachodzić będzie konieczność wykonania pełnej dokumentacji geologiczno - inżynierskiej pod projektowane obiekty.

W trakcie prowadzenia prac związanych z budową Inwestycji nie wystąpią bezpośrednie zagrożenia związane z ochroną wód powierzchniowych.

- zakładana ilość pracowników fizycznych – 10 osób

$10 * 90 = 1800 \text{ dm}^3/\text{dobę} = 0,9 \text{ m}^3/\text{dobę}$

W fazie realizacji inwestycji wystąpi zwiększone zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno-bytowych. Założono, że na placu budowy może pracować do około **20 pracowników**, co przy założeniu przeciętnych norm zużycia wody zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70) na poziomie 90l/osobę/dzień, daje średnioroczne zużycie wody około 360 m³. Na potrzeby budowy woda pobierana będzie z wodociągu gminnego.

Zapotrzebowanie wody na cele technologiczne będzie niewielkie, zakłada się, że beton będzie przywożony w postaci gotowej na teren budowy.

Zaplecze budowy będzie wyposażone w kabiny typu TOI-TOI, które gromadzić będą ścieki socjalno-bytowe powstałe w fazie budowy. Firma serwisowa będzie odbierać nieczystości i w dalszym etapie je utylizować zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Szczegółowe rozwiązania i potrzeby mogą zostać przedstawione na etapie projektu budowlanego i planowania placu budowy.

7.1.4 Gospodarka odpadami

Każda budowa lub modernizacja obiektu budowlanego wiąże się z wytwarzaniem odpadów. Prace budowlane przy realizacji Inwestycji, prowadzone będą przez zewnętrzną firmę budowlaną – generalnego wykonawcę, który jest tym samym ich wytwórcą. Powstające podczas budowy odpady będą gromadzone selektywnie. Wytwórca odpadów (firma budowlana zewnętrzna – odpowiadający za budowę inwestycji) zgodnie z art. 27 i art. 33 Ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz. 21) będzie przekazywał wytworzone odpady wyłącznie podmiotom, które posiadają odpowiednie zezwolenia i decyzje na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, zbierania lub unieszkodliwiania odpadów, a transport odpadów będzie prowadzony przez firmy legitymujące się zezwoleniem na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów lub przez wytwarzającego te odpady. Wytwórca odpadów zobowiązany jest do stosowania takich sposobów lub form usług oraz surowców lub materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczyć negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia i zdrowia ludzi.

Odpady powstające na etapie budowy będą efektem robót ziemnych i konstrukcyjnych. Dokładne ilości poszczególnych rodzajów odpadów powstałych w fazie budowy instalacji zostaną określone na etapie projektu budowlanego. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 462) projekt

budowlany inwestycji powinien zawierać informacje dotyczące rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów. Na obecnym etapie, można założyć, iż z pośród powstających na etapie budowy odpadów w największej ilości powstaną odpadowe masy ziemne, odpady metalowe oraz odpady materiałów konstrukcyjnych.

Podczas realizacji planowanej instalacji przewiduje się również powstanie minimalnej ilości odpadów komunalnych związanych z obecnością ekip budowlanych i monterskich. Będą to niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne o kodzie 20 03 01.

Szacunkowe ilości odpadów powstających na etapie budowy przedstawiono w tabeli poniżej.

Rodzaj, zasady i metody gospodarowania odpadami powstającymi w fazie budowy inwestycji oraz ich szacunkowe ilości.

Kod	Rodzaj	Sposób i miejsce gromadzenia odpadów	Szacunkowa ilość odpadów [Mg]
Odpady niebezpieczne			
08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	Gromadzone w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu kontenerowym - magazynowym zlokalizowanym na placu budowy	0,01
08 04 09*	Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	Gromadzone w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu kontenerowym - magazynowym zlokalizowanym na placu budowy	0,01
Odpady inne niż niebezpieczne			
08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	Gromadzone w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu kontenerowym - magazynowym zlokalizowanym na placu budowy	0,02
08 04 10	Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09	Gromadzone w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu kontenerowym - magazynowym zlokalizowanym na placu budowy	0,02
12 01 13	Odpady spawalnicze	Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy	0,03
12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy	0,02
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy	0,2
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy	0,5
15 01 03	Opakowania z drewna	Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy	0,5
15 01 04	Opakowania z metali	Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy	0,2
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	Gromadzone selektywnie w wydzielonym miejscu na placu budowy	0,5
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia niezawierające substancji niebezpiecznych	Gromadzone w wydzielonym miejscu na placu budowy	2,0
17 02 01	Drewno	Gromadzone w wydzielonym miejscu na placu budowy	0,4
17 02 02	Szkło	Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy	0,1
17 02 03	Tworzywa sztuczne	Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy	0,5
17 03 80	Odpadowa papa	Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy	0,1
17 04 02	Aluminium	Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy	0,1

Kod	Rodzaj	Sposób i miejsce gromadzenia odpadów	Szacunkowa ilość odpadów [Mg]
17 04 05	Żelazo i stal	Gromadzone w wydzielonym miejscu na placu budowy	1,5
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 05 10	Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy	0,1
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż w 17 06 01 i 17 06 03	Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy	0,2
17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż w 17 08 01	Gromadzone selektywnie w kontenerze metalowym zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na placu budowy	0,3
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Gromadzone w wydzielonym miejscu na placu budowy	2,0
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Gromadzone w kontenerze metalowym zlokalizowanym na placu budowy	1,5

Aktualnie nie ma możliwości dokładnego określenia ilości wszystkich odpadów, które powstaną w czasie realizacji inwestycji – nie istnieją odpowiednie przedmiary, kosztorysy i kalkulacje – będzie to możliwe na etapie opracowania projektów wykonawczych. Podane wartości mają więc wartości szacunkowe. Zasadniczą część wszystkich wytwarzanych odpadów stanowić będą odpady z grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Gospodarka odpadami powstającymi podczas budowy inwestycji będzie zgodna z zapisami ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz. 21). Wszystkie odpady będą zbierane selektywnie i magazynowane do czasu ich wykorzystania w formie odzysku, czy odbioru przez uprawnioną do tego celu firmę. Odpady niebezpieczne nie będą magazynowane razem z odpadami obojętnymi.

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. z dnia 8 stycznia 2013 r. poz. 21), art. 2. podpunkt 3, mówi o tym, że przepisów ustawy nie stosuje się do niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym, wydobytych w trakcie robót budowlanych, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty. Szacuje się, że wyżej materiałów wydobytych podczas budowy będzie ok. 1000 Mg. Czasowo odpady będą czasowo gromadzone na terenie inwestycji lub na terenach, do których ich wytwórca posiada tytuł prawny Następnie wykorzystane w całości do kształtowania terenu po zakończeniu etapu budowy.

7.1.5 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych, gleby

Obecnie teren przeznaczony pod inwestycję jest wykorzystywany przemysłowo. Teren pozbawiany jest roślinności – place i budynki. Wpływ realizacji inwestycji na powierzchnię ziemi i glebę będzie związany z następującymi robotami i czynnościami:

- wykopy pod fundamenty oraz przyłącza,
- składowanie mas ziemnych i materiałów.

Planowana instalacja wiąże się z koniecznością **wykonania wykopów fundamentowych**. Powierzchnia wykopów zostanie określona dokładnie na etapie sporządzania projektu budowlanego. Wykopy będą sięgać maksymalnie do głębokości 2,5 m p.p.t.

Ziemię z wykopów należy składować w sposób uporządkowany oraz wykorzystać do ukształtowania terenu i uzyskania określonej niwelacji terenu. Humus, składowany osobno, należy wykorzystać w całości jako podłoże glebowe.

Odpady powstające podczas prac budowlano-montażowych składowane będą na wydzielonych placach lub w pojemnikach, mogą być przekazane do wykorzystania jako surowiec wtórny lub unieszkodliwione. Wytwórcą odpadów z etapu budowy będzie wykonawca prac budowlanych. Wszystkie prace związane z wykopami oraz składowaniem mas ziemnych i materiałów muszą być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca robót budowlanych musi mieć wymagane prawem pozwolenia na prowadzenie w/w działalności.

Specyficznym rodzajem zagrożenia dla środowiska gruntowego mogą być wycieki paliwa zasilającego pojazdy i maszyny placu budowy. Sytuacje awaryjne mogą być przyczyną zanieczyszczenia warstwy ziemi, a w szczególnych przypadkach wód powierzchniowych. W celu zminimalizowania skutków takich sytuacji awaryjnych wykonawca robót powinien opracować i ściśle stosować się do instrukcji postępowania na wypadek zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi. Zaistnienie tego typu zdarzeń można skutecznie zapobiegać, przez zapewnienie odpowiedniego dozoru nad sprzętem w czasie jego pracy, jak też po pracy, gdy znajduje się na placu budowy.

Po zakończeniu budowy wykonawca powinien dokonać uporządkowania terenu i nasadzenia odpowiedniej roślinności przewidzianej w projekcie.

7.1.6 Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze

Aktualnie działka przeznaczona pod planowaną inwestycję jest użytkowana przemysłowo, na działce nie zaobserwowano cennych okazów fauny i flory. Nie przewiduje się jakiegokolwiek oddziaływania w fazie realizacji na świat roślinny i zwierzęcy. **Nie przewiduje się również wycinki drzew.**

Całość prac budowlano-montażowych wykonana zostanie w obrębie terenu należącego do inwestora. Na tym terenie nie stwierdzono występowania łęgów, nor, gniazd ptasich, itp. Teren w obrębie którego planuje się przeprowadzić inwestycję zostanie ogrodzony.

Teren lokalizacji przedsięwzięcia nie znajduje się również w granicach specjalnych obszarów ochronnych siedlisk wchodzących w skład sieci Natura 2000.

W związku z charakterem inwestycji, jaką jest budowa „Przebudowa Tartaku SEKWOJA zlokalizowanego w obrębie ewid. Nowe Bielice, dz. nr 216, Gmina Biesiekierz, woj. Zachodniopomorskie”, oraz jej odległością od obszarów Natura 2000, nie przewiduje się wystąpienia żadnego wpływu na siedliska i gatunki, dla ochrony których wyznaczone zostały najbliższe położone obszary Natura 2000.

Planowana inwestycja:

- nie będzie oddziaływać na korytarze ekologiczne,
- nie będzie oddziaływać na otuliny obszarów chronionych,
- nie zakłóci szlaków migracji zwierząt.

Pewną uciążliwością ze względu na ludzi oraz faunę może być hałas wywołany pracą urządzeń, pracami budowlanymi oraz okresowo przywożeniem materiałów budowlanych i wywożeniem odpadów. Należy jednak podkreślić, że uciążliwość ta, opisana szerzej w rozdziale dot. oddziaływania hałasu, będzie niewielka i okresowa.

Z budowlanym etapem inwestycji wiąże się również możliwy wzrost zapylenia i zanieczyszczenia powietrza od pracujących maszyn i pojazdów. Jest to również czynnik okresowy, który nie wpłynie na pogorszenie jakości środowiska, mającej znaczenie dla mieszkańców, fauny oraz flory w dłuższym interwale czasowym.

Ze względu na analizowany zakres robót, należy wykluczyć negatywne oddziaływanie fazy budowy na zdrowie okolicznych mieszkańców. Hałas, pylenie i lokalna (punktowa) emisja substancji szkodliwych (farby, lakiery, powłoki antykorozyjne, itp.) mogą być uciążliwe dla pracowników przedsiębiorstw wykonujących prace budowlano-montażowe, instalacyjne i malarskie. Uciążliwości te należy ograniczyć maksymalnie poprzez stosowanie odpowiednich zabezpieczeń wynikających z przepisów BHP i właściwej organizacji robót.

Teren inwestycji, po realizacji przedsięwzięcia, powinien być odpowiednio urządzony roślinnością wskazaną w projekcie budowlanym. Poprawi to w znacznym stopniu walory przyrodnicze i krajobrazowe sąsiednich terenów.

7.1.7 Oddziaływanie na obszary chronione, w tym Natura 2000

Teren inwestycyjny nie jest obszarem prawnie chronionym oraz nie znajduje się w granicach specjalnych obszarów ochronnych siedlisk wchodzących w skład sieci Natura 2000.

Faza budowy nie będzie więc powodować negatywnego wpływu na obszary prawnie chronione położone na obszarze Gminy Biesiekierz oraz tereny sieci Natura 2000. Prowadzenie prac budowlanych będzie wykonywane tylko na terenie inwestycyjnym, a oddziaływanie zamknie się w granicach działki budowlanej pod Zakład.

7.1.8 Wpływ na zabytki, dobra kultury i dobra materialne

Planowana inwestycja położona jest w bezpiecznej odległości od zabytkowych zespołów (najbliższe w Postominie), nie naruszając warunków ich ekspozycji. Projektowane przedsięwzięcie nie narusza zasad ochrony istniejących i planowanych obiektów dziedzictwa kulturowego. Zakłada się zatem, że przedsięwzięcie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na obiekty zabytkowe.

W przypadku wykrycia w trakcie prowadzonych prac budowlanych (wykopy, niwelacja terenu) śladów świadczących o istnieniu obiektów lub przedmiotów stanowiących wytwór dawnych kultur prace należy przerwać, miejsce znaleziska zabezpieczyć, a o zaistniałym fakcie powiadomić właściwe organy administracji.

7.1.9 Wpływ na krajobraz oraz klimat

Wpływ na krajobraz związany z pracami budowlanymi będzie chwilowy. Intensywność oddziaływania zostanie ograniczona poprzez lokalizację inwestycji w sąsiedztwie gruntów rolnych, w otoczeniu obszarów zalesionych i od zabudowań mieszkalnych. Zakład jest istniejący, przebudowywany.

Inwestycja na etapie realizacji, nie będzie miała wpływu na mikroklimat otoczenia.

7.1.10 Oddziaływanie skumulowane

Nie przewiduje się kumulacji oddziaływań na środowisko z związku z prowadzeniem prac budowlanych.

7.1.11 Podsumowanie, zalecenia i wnioski

Prace budowlano-montażowe związane z realizacją nowego „**Przebudowa Tartaku SEKWOJA zlokalizowany w obrębie ewid. Nowe Bielice, dz. nr 216, Gmina Biesiekierz, woj. Zachodniopomorskie**” charakteryzować się będzie krótkotrwałością i odwracalnością oddziaływań na środowisko. Wszystkie roboty związane z realizacją przedsięwzięcia prowadzone będą w ogrodzonym, wyznaczonym terenie, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Faza budowy przedsięwzięcia nie będzie powodować powstania ponadnormatywnej uciążliwości (w przypadku emisji hałasu może występować okresowa i nieznaczna uciążliwość) na terenach sąsiednich. Nie przewiduje się naruszenia interesów osób trzecich. Realizacja przedsięwzięcia w proponowanej lokalizacji nie pogorszy stanu środowiska oraz warunków życia i zdrowia ludzi. Prace budowlane będą prowadzone na dwie zmiany, maksymalnie w **godzinach od 6:00 do 22:00**.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy wykonać **opracowanie geotechnicznych** warunków posadowienia w formie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. Pod warunkiem wykonania prac projektowych, uwzględniających zalecenia przedstawione w niniejszym raporcie dla fazy realizacji przedsięwzięcia, a następnie zrealizowania obiektu zgodnie z zawartymi w w/w dokumentacjach zapisami, realizowany obiekt nie będzie miał niekorzystnego wpływu na omawiane w niniejszym rozdziale elementy środowiska.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na:

- zabezpieczenie powierzchni ziemi i środowisko gruntowo – wodne przed zanieczyszczeniem związanym z wyciekami paliwa z samochodów dostawczych oraz maszyn budowlanych,
- do budowy wykorzystywać tylko pojazdy i sprzęty sprawnie działające,
- teren budowy ogrodzić,
- prace budowlane prowadzić w godzinach dziennych od 6.00 do 22.00,
- warunki pracy na terenie budowy, miejsce na zaplecze techniczne oraz socjalno-biurowe, miejsca okresowego składowania elementów budowlanych oraz odpadów itp. określić w Planie BIOZ (warunki bezpieczeństwa i higieny pracy dla placu budowy),
- prowadzić prawidłową gospodarkę odpadami zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz. 21),
- ograniczyć do minimum zajętość nowych terenów,
- ziemię z wykopów składować w sposób uporządkowany oraz wykorzystać do ukształtowania terenu i uzyskania określonej niwelacji terenu,
- humus, składować osobno i wykorzystać w całości jako podłoże glebowe,
- z rekultywować powierzchnię po zakończonej inwestycji i zagospodarować teren roślinnością wskazaną w projekcie budowlanym.

7.2 Ocena oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji

7.2.1 Oddziaływanie na stan jakości powietrza atmosferycznego

Do obliczeń wykorzystano dane dot. aktualnego stanu jakości powietrza w rej. miejscowości Nowe Bielice, powiat koszaliński .

Opis terenu

Na rozpatrywanym terenie najwyższym emitorem będzie komin z instalacji do spalania biomasy, o wysokości około 20 m n.p.t. Rozpatruje się zatem, obszar o promieniu:

$$50 \times 20 = 1000 \text{ m}$$

Projektowany zakład będzie zlokalizowany w miejscowości Nowe Bielice, Gmina Biesiekierz, powiat koszaliński. Teren na rozpatrywanym obszarze ma charakter płaski, nizinny, o przeznaczeniu rolniczym oraz w nieco dalszej odległości od niskiej i średniej zabudowy.

Przyjmuje się więc wartość współczynnika terenu:

- $z_0 = 0,5\text{m}$

jak dla terenów częściowo zabudowanych oraz pól uprawnych, zgodnie z metodyką obliczeniową.

Warunki atmosferyczne

Z rozkładu wiatrów wynika, że w analizowanym rejonie najczęściej występują wiatry z kierunku wschodniego i południowo-zachodniego.

Największe prędkości wiatrów występują w okresie zimowym, a najmniejsze w okresie letnim.

Emisja zanieczyszczeń

Do symulacji przyjęto całkowity czas pracy zakładu (kotłownia) w wysokości **317 dni/rok**, – jest to pierwszy podokres obliczeniowy.

Ponadto, wyróżniono dodatkowe podokresy obliczeniowe dla:

- Emisji z pojazdów – 800 h

7.2.1.1 Źródła zanieczyszczeń

Transport oraz praca pojazdów

Emisja niezorganizowana związana jest przede wszystkim z funkcjonowaniem transportu zewnętrznego oraz wewnętrznego (praca wózków widłowych, itp).

Do zakładu transportowane będzie drewno dla tartaku. Dowóz drewna odbywać się będzie pojazdami o ładowności około 25 Mg. Dowóz odbywać się będzie okresowo – w momentach kończenia się zapasów na placu. Tartak do pracy wymagać będzie do ok. 8000 Mg surowca/rok. Na potrzeby obliczeń założono, że dla okresu 280 dni roboczych, drewno dowozić będzie około 1 samochód dziennie.

Zakładając transport samochodami o ładowności 25 Mg, w ujęciu rocznym daje to ok 200 pojazdów. Przy pracy zakładu przez średnio 280 dni, otrzymujemy średnio 1 pojazd dziennie.

Do pracy przy rozładunku oraz innych zadaniach, wykorzystywane będą wózki widłowe. Zakłada się pracę 2 wózków widłowych dziennie, przez około 6 godzin.

Sumarycznie na terenie zakładu dziennie pracować będzie około 3 pojazdów. Można przyjąć więc ekwiwalent pracy przez 8 godzin 2 pojazdów. Jest to założenie ponad rzeczywisty stan, które ma na celu przyjęcie większego od planowanego ruchu, uwzględniający okresowe

zintensyfikowane prac, okresowego braku dostępu do pojazdów o zakładanej ładowności oraz innych przypadków, które skutkować będą natężeniem ruch na terenie zakładu.

Zużycie oleju napędowego kształtuje się na poziomie 330 g/km (4950 g/h) w czasie jazdy, 3000 g/h w czasie pracy na biegu jałowym oraz 20000g/h w czasie manewrów.

Dobowe zużycie oleju napędowego w obrębie granic zakładu wyniesie około 5kg/h dla 2 pojazdów.

Ilość składników gazów spalinowych ze spalania oleju napędowego (kg/Mg paliwa).

Rodzaj zanieczyszczenia	Ilość zanieczyszczeń z tony spalonego oleju napędowego [kg/Mg]	Emisja godzinowa średnia [kg/h]	Emisja godzinowa średnia [mg/s]
Dwutlenek azotu	13,01	0,06505	18,07
Tlenek węgla	20,81	0,10405	28,90
Dwutlenek siarki (0,5 gS/kg)	1	0,0325	9,027

* obliczenia własne

Przewidywane emisje w czasie eksploatacji to:

- zorganizowana emisja ze spalania biomasy w kotłowni
- zorganizowana emisja pyłów z cyklonów
- niezorganizowana emisja liniowa z rur wydechowych samochodów wjeżdżających i wyjeżdżających z i na teren działki. Ilość samochodów- 20 miesięcznie
- Niezorganizowana emisja powierzchniowa z wanny do impregnacji
- Niezorganizowana emisja pyłów drzewnych z procesu cięcia piłą łańcuchową na placu manipulacyjnym

KOTŁOWNIA

Emitor nr 1(komin kotłowni)

Wskaźniki emisji z procesów energetycznego spalania paliw wzięto z załączników do materiałów instruktażowych MOŚZNiL nr 1/96

Emisje ze spalania drewna:

LP.	SKŁAD CHEMICZNY spalin (w %)*	
1	Dwutlenek siarki SO ₂	0,68 kg/Mg
2	Pył zawieszony o frakcji <10um stanowi ok. 10% emisji pyłu ogółem	
3	Dwutlenek azotu NO _x	0,60 kg/Mg
4	Pył	2,04 kg/Mg
5	Tlenek węgla CO	19,0 kg/Mg

Maksymalne zużycie paliwa- biomasy przez źródła energetyczne:

$$Bh = Q/Wd \times n = 800/3,5 \times 0,8 = 285 \text{ kg/h}$$

Gdzie:

- $Q=800 \text{ kW}$ - moc maksymalna kotła, moc nominalna 500 kW
- $Wd= 3,5 \text{ kWh/kg} = 12,9 \text{ MJ/kg}$ - wartość opałowa biomasy
- $N= 0,8$ – sprawność kotła

Maksymalne emisje przy spalaniu biomasy:

- Pył ogółem

$$E = 2,04 \times 285 \times 0,001 = 0,5814 \text{ kg/h}$$

- Pył zawieszony

$$E = 0,4 \times 0,5814 = 0,2326 \text{ kg/h}$$

- Dwutlenek siarki

$$E = 0,68 \times 285 \times 0,001 = 0,1710 \text{ kg/h}$$

- Tlenek węgla

$$E = 19,0 \times 285 \times 0,001 = 5,4150 \text{ kg/h}$$

Hala traków

- emitor nr 2 (cyklon rozładowniczy)

Maksymalny godzinowy przerób drewna:

- Czas pracy traków na dobę= 5,5 H
- Czas pracy w ciągu roku = 1900 h
- Maksymalny roczny docelowy przerób drewna = 8000 m³, obecnie do 6000m³
- Ciężar właściwy drewna= 700 kg/m³

Maksymalny przerób godzinowy

$$Bh = 8000 \times 700 / 1900 = 2940 \text{ kg/h}$$

Emisje z cyklonów rozładowniczych

Na podstawie opracowania „ Biprodrzew” ilość trocin i pyłów przyjmuje się:

- Trociny 10% wagi surowca
- Pył stanowi 2 % ilości trocin
- Pył zawieszony o frakcji < 10um występuje w wielkości do 10% za cyklonem
- Skuteczność instalacji odpylającej n= 85 do 95 %

Maksymalne emisje z cyklonów rozładowniczych:

- Pył ogółem

$$E = 2940 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 0,882 \text{ kg/h}$$

- Pył zawieszony

$$E = 0,1 \times 0,882 = 0,0882 \text{ kg/h}$$

Obliczenia stężeń wykonano programem OPA03 przy następujących założeniach:

- Szorstkość aerodynamiczna $Z_o = 0,5$ m
- Wysokość komina kotłowni – $h = 20,0$ m npt.
- Średnic komina kotłowni – $d = 0,68$ m
- Wysokość wylotu z cyklonów – $h = 15,5$ m npt.

Róża wiatrów – Koszalin cały rok, przy $T_{\text{śr.}} = 7,4$ st. C

Wydruki z obliczeń załączono do opracowania.

Wynika z nich, iż warunek stężeń maksymalnych:

$S_{\text{mm}} < 0,1D$

Został spełniony, wobec czego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 26 stycznia 2010 r (Dz. U. nr 16 poz.87) nie są wymagane dalsze obliczenia

7.2.1.2 Wnioski

Przeprowadzona teoretyczna analiza wykazała, że planowane przedsięwzięcie nie będzie uciążliwe dla środowiska pod względem zanieczyszczeń powietrza. Jego oddziaływanie zamyka się w granicach działki, do której tytuł prawny posiada inwestor

7.2.2 Oddziaływanie na klimat akustyczny

Z powodu oczekiwanej emisji hałasu w czasie pracy zakładu, leżącego w odległości ok. 10 m od obszarów mieszkalnych, jak i związanego z tym ruchu pojazdów, należy zbadać i ocenić częściowe emisje hałasu pochodzące z poszczególnych elementów zakładu. Do przeprowadzenia obliczeń teoretycznych, przyjęto wartości z dokumentacji technicznych oraz literatury fachowej. Wykaz najważniejszych źródeł hałasu na terenie zakładu, z podziałem na charakterystykę:

7.2.2.1 Emitory punktowe

Na terenie zakładu zlokalizowane będą następujące emitery punktowe:

- Wyrzut powietrza z cyklonu – 45 dB . Każdy cyklon posiada jedn wyrzut;
- Place manewrowe – 91,9 dB – place dla pojazdów samochodowych - na placach wykonywane jest najwięcej operacji w trakcie pracy zakładu. Przyjęto ekwiwalent generowanego hałasu zgodnie z obliczeniami poniżej. Uwzględniono główny plac rozładunkowy drewna, na których prace będą prowadzone najbardziej intensywnie
- Hala traków – 65 dB. Obudowana ścianami o izolacji ok. 25 dB
- Wiata traku taśmowego- 50 dB- Obudowana ścianami o izolacyjności ok. 20 dB
- Budynek obróbki mechanicznej drewna- 50 dB- Obudowany ścianami o izolacyjności ok. 25 dB
- Suszarnie komorowe- 45 dB

7.2.2.2 Emitory ruchome – praca pojazdów

Na terenie inwestycji dziennie pracować będzie następująca ilość pojazdów:

Ilość pojazdów pracujących na terenie inwestycji.

Lp.	Typ pojazdu	Rodzaj manewru	Prędkość pojazdu	Długość odcinka (w dwie strony)	Nominalna moc akustyczna
1.	Samochody ciężarowe	Przejazd	15-25 km/h	Od 50 do 150 m	101 dB
		Rozładunek	0 km/h	0 m	0 dB
2.	Wózki widłowe	Przejazd	15-25 km/h	Od 50 do 100 m	74 dB
		Załadunek/rozładunek	0 – 15 km/h	0 – 10 m	69 dB
		Załadunek/rozładunek	0 – 15 km/h	0 – 10 m	103 dB
		Rozładunek	0 km/h	0 m	0 dB

Z uwagi na specyficzny charakter pracy tego typu pojazdów, w którym występuje wiele przestojów, pracy na „biegu wolnym” oraz innych, należy określić równoważny poziom emisji hałasu, który odda realną emisję hałasu do otoczenia. Należy zaznaczyć, że praca pojazdów odbywać się będzie tylko w porze dziennej. W celu wyznaczenia równoważnego poziomu dźwięku w środowisku w porze dnia, należy zastosować wzór:

Gdzie:

$$L_{AWeqn} = 10 \log \left(\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \times 10^{0,1LW_n} \right), dB$$

L_{AWeqn} – równoważny poziom mocy akustycznej dla n-tego pojazdu, dB

LW_n – poziom mocy dla danej operacji ruchowej, scharakteryzowany jako LW, dB

t_i – czas trwania danej operacji ruchowej, s

T – czas oceny dla którego oblicza się poziom równoważny

1) Samochody ciężarowe

Ponieważ w każdym punkcie drogi pojazdy mogą hamować, startować i jechać, obliczono wartości wypadkowe równoważnego poziomu dźwięku:

Wypadkowe wartości równoważnego poziomu dźwięku.

Rodzaj operacji ruchowej	t_i	$n \cdot t_i$	LAW (dB)	L_{Aweq_i} (dB)	L_{Aeqwyp}
Start	5	0,42	105	71,4	84,4
Hamowanie	3	0,25	100	64,1	
Jazda po terenie	300	25	100	84,2	

2) Wózki widłowe

Poziom mocy akustycznej dla wózka widłowego przyjęto jak dla wózka UGD02A30/32(P)Q o mocy 39 kW – 74 dB.

Inwestor zakłada pracę maksymalnie 2 wózków widłowych, przy czym praca pojedynczego wózka wynosić będzie około 2 godziny dziennie.

Równoważny poziom hałasu wyznaczony ze wzoru dla wózka widłowego:

$Leq_{w\acute{O}ZEK} = 65,0 \text{ dB}$

Emitory liniowe:

- Ruch pojazdów samochodowych – 84 dB – zgodnie z wcześniejszymi założeniami, przyjęto pracę około 2 pojazdów na godzinę przez 280 dni w roku. Prace te będą niezorganizowane, czasowe. W związku z tym, przyjęto ekwiwalent ciągłej emisji przez źródło liniowe na poziomie 84 dB.
- Pojazdy pracujące bądź poruszające się w obrębie zakładu (zakładane): samochody osobowe, samochody ciężarowe (dostawcze), ładowarki, cysterny, wózki widłowe i inne.

7.2.2.3 Emitory typu hala produkcyjna:

- Kotłownia – 60 dB – umieszczone w pomieszczeniu, przystosowanym specjalnie do obsługi kotła, cechujących się wysoką dźwiękochłonnością (ok. 30 dB);
- Hala traków – 65 dB – chłonność ścian – 25 dB. Urządzenia w halach cechują się stosunkowo niskimi emisjami hałasu. Najpoważniejszym źródłem hałasu mogą być wentylatory, jednak nawet one nie są poważnym emitorem hałasu. Planuje się zastosowanie wentylatorów wyciągowych - 2szt. Pracujące na przemian, wyposażone w specjalne obudowy. Z tych względów, przyjęto ekwiwalent dla całej hali w wysokości 65 dB.
- Hala obróbki drewna – 65 dB – chłonność ścian – 25 dB, znajdują się tutaj urządzenia – maszyny stolarskie do obróbki drewna. Dla budynku przyjęto ekwiwalent emisji hałasu w wysokości 65 dB i, a także inne znajdujące się tutaj urządzenia nie stanowią poważnych źródeł hałasu.
- Komory suszarnicze- 45 dB- izolacja cieplna i dźwiękowa ścian- 20 dB

7.2.2.4 Ekrany

Na terenie zakładu występuje szereg budynków oraz budowli, które stanowią naturalne ekrany dźwiękowe.

- Budynki i budowle – budynek administracyjno-socjalny, wiaty, hale traków oraz wiaty magazynowe, suszarnie, kotłownia stanowią naturalne ekrany akustyczne dla zakładu
- Pasy zieleni od zabudowy mieszkaniowej- zachowuje się istniejący

7.2.2.5 Obliczenia

Po wprowadzeniu wszystkich danych, wykonano obliczenia dla przedmiotowego zakładu dla pory dziennej oraz nocnej w programie LEQ6 Professional. Wykonano obliczenia dla pory dziennej bo w nocy tartak nie pracuje.

Dodatkowo załącza się wyniki pomiarów hałasu wokół zakładu w czasie pracy wykonane przez PIOŚ Koszalin.

7.2.2.6 Wyniki

Z otrzymanych wyników można wnioskować, że przedmiotowa inwestycja nie wpływa niekorzystnie na środowisko wskutek emisji hałasu. Największe natężenie hałasu znajduje się w obrębie zakładu. Hałas o natężeniu powyżej 45 dB nie wychodzi poza granice działki – jedynie na drodze dojazdowej zaobserwować można hałas o natężeniu ok. 40-43 dB – w porze dziennej.

Wszelkie negatywne oddziaływania zamykają się na terenie działki.

Hałas na drodze dojazdowej generowany jest też przez przejazdy rolników do pól uprawnych.

7.2.3 Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe

Prawidłowa eksploatacja Zakładu nie spowoduje zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Pobór wód ani zrzut ścieków nie będzie następował z/do wód powierzchniowych. Inwestora zadba o zabezpieczenie środowiska wodnego stosując szczelne posadzki ze studzienkami bezodpływowymi oraz inne metody zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego. W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji oraz w promieniu kilkuset metrów nie ma ujęć wód głębinowych o charakterze komunalnym oraz ich stref ochronnych.

Na całej powierzchni gminy Biesiekierz występowanie I poziomu wód podziemnych jest związane z przepuszczalnymi utworami czwartorzędowymi, występującymi pod warstwami glin lub wśród glin zwałowych.

Gospodarka wodno-ściekowa

Na potrzeby Zakładu pobór wody do celów pitnych, technologicznych, sanitarnych i porządkowych następować będzie gminnego wodociągu. Działanie to nie spowoduje oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Szczegółowe zapotrzebowanie na wodę oraz bilans powstających ścieków przedstawiono wcześniej.

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych (drogi i place) planowanego do realizacji przedsięwzięcia odprowadzane będą w sposób zorganizowany, poprzez zakładową kanalizację burzową wyposażoną w urządzenie oczyszczające (separator i osadnik). Wody te będą gromadzone w podziemnym zbiorniku wód opadowych i roztopowych, a następnie systematycznie używane będą do procesów technologicznych i podlewania trawników. Wody „czyste” z powierzchni dachów budynków będą odprowadzane bezpośrednio do zbiornika na wody opadowe osobnym rurociągiem, gdyż nie będą zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi i mogą być wykorzystane do toalet i instalacji co.

Wszystkie ciągi komunikacyjne, parkingi i place składowe wykonane będą jako szczelne z kontrolowanym odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do kanalizacji burzowej, po uprzednim oczyszczeniu ich w separatorze substancji ropopochodnych i osadniku.

Planowane rozwiązanie gospodarki ściekowej oraz wód deszczowych dla opiniowanego zakładu zapewni wymagany stopień podczyszczania, co nie będzie wpływać ujemnie na wody podziemne i powierzchniowe.

Zalecenia technologiczne do ochrony wód powierzchniowych i podziemnych:

- Wody opadowe i roztopowe z połaci dachowych używa się do impregnacji a z terenów utwardzonych odprowadza w sposób zorganizowany, poprzez zakładową kanalizację deszczową wyposażoną w urządzenie oczyszczające (separator i osadnik) do gminnej kanalizacji sanitarnej

7.2.4 Gospodarka odpadami

Podstawowym zadaniem wytwarzającego odpady jest ich selekcja oraz zapewnienie właściwego sposobu magazynowania do czasu, kiedy trafią do odzysku. Wymaga to zapewnienia i przygotowania miejsca na odpady. Inwestor musi wydzielić na terenie, do którego posiada tytuł prawny stosowne miejsca, w których prowadzone będzie selektywne magazynowanie odpadów. Tam na specjalnie przygotowanym placu zostaną selektywnie złożone i magazynowane. Nie należy dopuszczać do gromadzenia odpadów ponad stosowny okres i ilość, szczególnie odpadów niebezpiecznych. W przypadku przedmiotowego zakładu są zamykane pojemniki śmietnikowe na odpady (uwzględniające segregację)

Wraz z wejściem w życie dnia 23 Stycznia 2013 roku nowej ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 21) pojawiła się możliwość zmiany klasyfikacji odpadów i uznania ich za produkty uboczne.

Art. 10 cytowanej ustawy określa następujące warunki jakie muszą zostać spełnione, aby dany przedmiot lub substancja, powstające w wyniku procesu produkcyjnego, zostały uznane za produkt uboczny:

- dalsze wykorzystywanie przedmiotu lub substancji jest pewne;
- przedmiot lub substancja mogą być wykorzystywane bezpośrednio bez dalszego przetwarzania, innego niż normalna praktyka przemysłowa;
- dany przedmiot lub substancja są produkowane jako integralna część procesu produkcyjnego;
- dana substancja lub przedmiot spełniają wszystkie istotne wymagania, w tym prawne, w zakresie produktu, ochrony środowiska oraz życia i zdrowia ludzi, dla określonego wykorzystania tych substancji lub przedmiotów i wykorzystanie takie nie doprowadzi do ogólnych negatywnych oddziaływań na środowisko, życie lub zdrowie ludzi.

Status odpadu jest też zdejmowany z produktów poddanych procesowi odzysku (art. 14), jeśli spełniają następujące warunki: po recyklingu stanowią materiał powszechnie stosowany, na który istnieje popyt, spełniają normy i wymagania techniczne właściwej sobie kategorii produktów oraz nie mają negatywnego wpływu na życie i zdrowie ludzi oraz środowisko. Nowa

ustawa kładzie szczególny nacisk na zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ponowne ich wykorzystanie, a dopiero potem utylizację.

Zgodnie z art. 11 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach to marszałek województwa na podstawie zgłoszenia podmiotu wytwarzającego uznaje w drodze decyzji przedmiot lub substancję powstającą w wyniku procesu produkcyjnego za produkt uboczny. Dlatego na chwilę obecną wszystkie wytwarzane na terenie zakładu substancje i produkty odpadowe, głównie trociny i zrżyny, zostały zakwalifikowane jako **odpady** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2001 nr 112 poz. 1206), gdyż inwestor sam nie może ich zakwalifikować jako produkt uboczny. Po rozpoczęciu działalności po przebudowie inwestor wystąpi z wnioskiem o zdjęcie z niektórych materiałów odpadowych (tych które będą przetwarzane powtórnie na terenie zakładu) status odpadu. Dopiero w takiej decyzji, o ile spełnione zostaną kryteria ustawowe, a potwierdzające ich status dokumenty (badania laboratoryjne) nie zostaną zakwestionowane przez marszałka odpady zmienią swój status na produkt uboczny.

Zakład **SEKWOJA** zlokalizowany jest w miejscowości Nowe Bielice 26 B. Prowadzi produkcję tarcicy do 8000 m³/rok, na skalę przemysłową. Uzyskane odpady, po krótkim składowaniu, będzie przekazywał do utylizacji bez ich magazynowania, oraz trociny mokre- odpady drzewne z traków będzie unieszkodliwiał – spalał w zakładowej kotłowni o mocy do 800kW, a nadmiar przeznaczony jest do sprzedaży.

Obiekty zlokalizowane na terenie zakładu to:

- budynek produkcyjny traków
- kotłownia na odpady drewna
- budynek biurowy przy hali produkcyjnej.
- hala produkcyjno – magazynowa
- wiaty produkcyjne i magazynowe
- wanna do impregnacji drewna

INFORMACJA O PROWADZONEJ DZIAŁALNOŚCI

W zakładzie **SEKWOJA** prowadzona jest działalność produkcyjna w następującym zakresie:

- przycinanie na wymiar drewna,
- obróbka mechaniczna – przecieranie drewna na deski,
- wykonywanie elementów wymiarowych z drewna,
- magazynowanie surowca na placach,
- suszenie tarcicy,
- impregnowanie wyrobów z drewna
- magazynowanie wyrobów gotowych,
- odciąg i magazynowanie pyłów ze szlifowania i cięcia,
- transport wewnętrzny.
- spalanie trocin tartacznych w kotłowni na biomasę
- odzysk deszczówki na cele technologiczne(zbiornik bezodpływowy)

Odpady są magazynowane zgodnie z art. 63 ust. 3 Ustawy o odpadach. Sposób magazynowania odpadów uzależniony od rodzaju i właściwości fizyko-chemicznych. Zbiorniki, pojemniki są odpowiednio oznaczone, ponumerowane i rozmieszczone w specjalnie wyznaczonych miejscach.

Rodzaje wykorzystywanych surowców i materiałów:

L.p.	Rodzaj surowca/ materiału	Zastosowanie	Zużycie m-c
1	Drewno z lasu	materiał kupowany	667 m ³
2	Wyrób po przetarciu kłód	Wyroby z drewna	260Mg
3	Trociny	do kotłowni i na sprzedaż	34Mg
4	Impregnat	Nasycanie wyrobów z drewna	0,08Mg
5	Taśma stalowa	część maszyn	0,1Mg
6	Folia pakowa,taśma polipropylenowa	opakowania	0,01Mg
7	Pojemniki po olejach i farbach	opakowania	0,01Mg
8	Odpady drewna , zrżyny, kora Popioły z kotłowni na biomasę	Do spalań i sprzedaży Utwardzanie placu	3,0 Mg 0,48Mg

RODZAJ ODPADÓW PRZEWIDZIANYCH DO WYTWORZENIA

Rodzaj odpadów przewidzianych do wytworzenia, określono na podstawie możliwości technicznych zakładu przewidując jego rozwój, natomiast klasyfikacji odpadów z ich oznaczeniami kodowymi dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) i przedstawiono w poniższych tabelach:

Rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne przewidziane do wytwarzania ciągłego:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1	15 01 01	Papier i tektura
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
3	15 01 04	Metale
4	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02-zabiera EKO-POL

5	10 01 03	Popioły lotne torfu i drewna nie poddawane obróbce chemicznej- na plac do utwardzania
6	030105	Trociny, wióry, ścinki, drewno, okleina

Rodzaje odpadów niebezpiecznych przewidzianych do wytwarzania sezonowo w zakładzie **SEKWOJA**:

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1	15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)
2	16 01 07	Filtry olejowe- odbiera EKO-POL
3	16 01 13	Płyny hamulcowe- serwis samochodowy
4	16 06 01	Baterie i akumulatory- serwis samochodowy
5	13 02 06	Syntetyczne oleje silnikowe- serwis samochodowy
6	16 02 13	Lampy fluorescencyjne, świetlówki- hurtownia Magma

Źródła powstawania, skład chemiczny i właściwości wytwarzanych odpadów:

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania, właściwości
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Folie , taśmy z tworzyw sztucznych,
3	15 01 04	Metale	Czyste taśmy
4	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściěrki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 150202	Czyszczenie maszyn i urządzeń
5	15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	Pojemniki po olejach i farbach- Hurtownia Pryzmat
6	10 01 03	Popioły lotne z torfu i drewna	Odpady z kotłowni na trociny- biomasę- na plac

		niepoddawanego obróbce chemicznej	
7	16 02 13	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (1) inne niż wymienione w 160209 do 160212	Zużyte świetlówki- hurtownia Magma
8	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki	Do spalania i sprzedaży

MIEJSCE I SPOSÓB MAGAZYNOWANIA ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH ORAZ INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE

Wszystkie powstające na terenie zakładu odpady gromadzone są selektywnie w przystosowanych do tego celu szczelnych pojemnikach metalowych lub plastikowych przystosowanych do transportu na wysypisko śmieci.

Czas gromadzenia odpadów uzależniony jest od rodzaju magazynowanego odpadu, możliwości technicznych, organizacyjnych a także względów sanitarnych, lub od zgromadzenia odpowiedniej partii wysyłkowej określonej przez odbiorców tych odpadów i nie przekracza terminów określonych w Ustawie o odpadach.

SPOSODY GOSPODAROWANIA ODPADAMI NIEBEZPIECZNYMI ORAZ INNYMI NIŻ NIEBEZPIECZNE

Zakład **SEKWOJA** ma wypracowane i sprawdzone sposoby gospodarowania wytworzonymi odpadami. Odpady powstające w wyniku prowadzonej działalności są gromadzone w metalowych pojemnikach i na bieżąco przekazywane do firm obcych zajmujących się unieszkodliwianiem tego rodzaju odpadów lub do spalania w kotłowni.

Odbiór odpadów z zakładu odbywa się transportem kołowym specjalistycznym z firm prowadzących działalność w zakresie zbierania i odzysku odpadów.

Odpady opakowaniowe a także odpady metalowe (złom) przekazywane są odbiorcom prowadzącym działalność w zakresie zbierania i odzysku odpadów.

Odbiór odpadów z zakładu odbywa się transportem kołowym odbiorcy.

Odpady powstające w trakcie prowadzonych prac produkcyjnych, tj. trociny są odpadami wytwarzanymi w sposób ciągły i są spalane w zakładowej kotłowni, a ich nadmiar jest sprzedawany.

Gospodarowanie wytworzonymi odpadami polegać będzie na:

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób gospodarowania odpadem
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Składowane na palecie, owijane folią – przekazywane

			uprawnionym odbiorcom
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Składowane na palecie, owijane folią – przekazywane uprawnionym odbiorcom
3	15 01 04	Opakowania z metali	składane na palecie – przekazywane innym odbiorcom
4	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 150202	Pakowane w szczelne worki foliowe – przekazywane innym odbiorcom
5	15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	Zanieczyszczone opakowania oddawane do producenta.
6	10 01 03	Popioły lotne z torfu i drewna nie poddawane obróbce chemicznej	Gromadzone selektywnie – na utwardzanie placu
7	16 02 13	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (1) inne niż wymienione w 160209 do 160212	Składane w odpowiednim pojemniku szczelnie zamykanym i przekazywane innym odbiorcom
8	030105	Trociny, wióry, ścinki	przekazywane do spalania w zakładowej kotłowni, oraz składowane w metalowych pojemnikach- kontenerach do sprzedaży

SPOSOBY ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW LUB OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Rodzaj prowadzonej na terenie zakładu działalności jest związany z wytwarzaniem znacznej ilości odpadów innych niż niebezpieczne. W tym przypadku ograniczenie ilości powstających odpadów jest zadaniem ogromnie trudnym, niemniej Inwestor w sposób ciągły i systematyczny stosuje w procesie przedsięwzięcia mające na celu ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów. Stosowane przedsięwzięcia to:

maksymalne wykorzystanie energii i surowców, racjonalna gospodarka wodno-ściekowa, selektywny zbiór odpadów w miejscu ich powstawania, spalanie odpadów drzewnych w kotłowni.

WNIOSKI DLA INWESTORA

1. Gospodarka odpadami zarówno niebezpiecznymi jak i innymi niż niebezpieczne musi spełniać wymogi określone w Ustawie Prawo ochrony środowiska i Ustawie o odpadach.
2. Działalność gospodarcza winna być prowadzona w sposób umożliwiający zapobieganie lub ograniczanie ilości powstających odpadów.
3. Ewidencja odpadów winna być prowadzona na bieżąco na kartach ewidencji odpadów, których wzory określone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 31 grudnia 2014 r.
4. Odpady przeznaczone do wykorzystania, odzysku lub unieszkodliwiania mogą być przekazane tylko takiemu posiadaczowi, który posiada

stosowne zezwolenia lub pozwolenia wydane na mocy przepisów ustawy o odpadach.
5. Przekazanie odpadów innemu posiadaczowi w celu ich wykorzystania, odzysku czy też unieszkodliwiania musi odbywać się za pomocą obowiązujących kart przekazania odpadów.
6. Osobom fizycznym mogą być przekazywane wyłącznie odpady znajdujące się liście odpadów stanowiącej załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002 roku w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym nie będącym przedsiębiorcami do wykorzystania na ich własne potrzeby (Dz. Nr 74, poz. 686).
7. Zbiorcze przekazanie danych o rodzajach i ilościach wytwarzanych odpadów musi odbywać się w terminach określonych w przepisach ustawy o odpadach.
8. Odpady należy gromadzić w sposób selektywny i zgodny z wymogami ochrony środowiska.
9. Mieszanie odpadów niebezpiecznych różnego rodzaju lub odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne jest niedozwolone.
10. W przypadku zmiany rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów zarówno niebezpiecznych, jaki i innych niż niebezpieczne, należy wystąpić do właściwego organu ochrony środowiska, w celu aktualizacji wydanych pozwoleń.

11. Osobą odpowiedzialną za prawidłowo prowadzoną gospodarką odpadami w zakładzie jest kierownik zakładu lub inna osoba wyznaczona do tego zadania przez kierownictwo zakładu.

IŁOŚCI ODPADÓW

Wniosek obejmuje przewidywane ilości wytwarzanych odpadów:

Odpady inne niż niebezpieczne:

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość (Mg/rok)
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,1
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,01
3	15 01 04	Opakowania z metali	1
4	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 150202	0,01
5	10 01 03	Popioły lotne z torfu i drewna nie poddawane obróbce chemicznej	0,48
6	030105	Trociny, wióry, ścinki	340,0

Odpady niebezpieczne: zabierają firmy serwisowe

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość (Mg/rok)
1	15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności –	0,01

		bardzo toksyczne i toksyczne)	
2	16 01 07	Filtry olejowe	0,01
3	16 01 13	Płyny hamulcowe	0,01
4	16 06 01	Baterie i akumulatory	0,05
5	13 02 06	Syntetyczne oleje silnikowe	0,05
6	16 02 13	Lampy fluorescencyjne, świetlówki	0,01

Odbiorca: firma serwisowa posiadająca zgodę na utylizację tych odpadów i transport.

Odpady niebezpieczne są zbierane w szczelnie zamykanych, metalowych pojemnikach. Pojemniki są zabierane przez transport specjalistyczny, właściwie oznakowany przez firmy upoważnione do utylizacji odpadów niebezpiecznych i ich transportu zgodnie z art. 28 Ustawy o odpadach.

RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PRZEWIDYWANYCH DO ODZYSKU I WYKORZYSTANIA

Zakład prowadzi działalność gospodarczą między innymi w zakresie odzysku i wykorzystania odpadów (trocin, pyłów, odpadów z kory, zrzyn drzewnych).

Rodzaj i ilość odpadów przewidzianych do usuwania z miejsc ich powstawania oraz przewidzianych do odzysku i wykorzystania w zakładzie **SEKWOJA** określono na podstawie możliwości technicznych zakładu oraz posiadanych mocy produkcyjnych, natomiast klasyfikacji odpadów z ich oznaczeniami kodowymi dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) i przedstawiono w poniższych tabelach:

RODZAJE ODPADÓW PRZEWIDZIANE DO ZBIERANIA I TRANSPORTU WEWNĘTRZNEGO

Lp.	Rodzaj odpadów	Kod
1	Trociny, wióry, ścinki, drewno, okleina	03 01 05

RODZAJE ODPADÓW PRZEWIDZIANYCH DO ODZYSKU I WYKORZYSTANIA

Lp.	Rodzaj odpadów	Kod	ilość odpadów w skali roku
1	<i>Trociny, wióry, ścinki, drewno, okleina</i>	03 01 05	340 Mg

MOŻLIWOŚCI TECHNICZNE I SPOSÓB WYKORZYSTANIA ODPADÓW

Odzysk materiału odbywa się w kotłowni zakładowej na terenie zakładu **SEKWOJA** w Nowych Bielicach celem uzyskania energii cieplnej. Spalanie odbywa się w jednym piecu niskotemperaturowym. Kocioł jest kotłem wodnym o wydajności do 800 kW na biomasę ,trociny podawane mechanicznie na ruszt. max. zużycie odpadów do 500 kg/h przy sprawności $\eta = 60 \%$). Załadunek do pieca – mechaniczny poprzez cyklon.

Odpady przeznaczone do odzyskania przechowywane są w specjalnie przewidzianych do tego celu pojemnikach-cyklonach, umieszczonych za halą produkcyjną. Odpady te znajdują się w specjalnych cyklonach. Wspomniany wcześniej odpad dostarczany jest do kotłowni w stalowymi rurociągami odciągów trocin do cyklonu, ma to zapobiec możliwemu zaprószeniu ognia w trakcie napełniania pieca.

Odzysk odbywa się podczas procesu spalania odpadów z drewna oraz kory w zakładowej kotłowni. W procesie spalania uzyskuje się energię cieplną potrzebną do ogrzania komór suszarniczych i hal produkcyjnych oraz maszyn biorących udział w procesie produkcyjnym . Jest to niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zakładu oraz utrzymania ciągłości produkcyjnej.

Działalność w zakresie odzysku ma charakter ciągły, trwa przez okres roku kalendarzowego.

OZNACZENIE MIEJSCA I SPOSOBU GROMADZENIA ODPADÓW PRZEZNACZONYCH DO WYKORZYSTANIA

Wszystkie wymienione w pkt. 4 odpady z drewna stanowią surowiec do produkcji energii cieplnej w firmie. Dowóz odpadów do kotłowni, odbywa się za pomocą instalacji pneumatycznej z wentylatorem odciągu i cyklonem odbiorczym, a tylko w sporadycznych przypadkach transportem ręcznym.

Odpady gromadzone są selektywnie na placu składowym przy hali produkcyjnej. Selektywne gromadzenie polega przede wszystkim na rozdzieleniu odpadów na:

- drobne trociny, kora,
- zrżyny, sęki, kora, resztki – ścinki desek.

Trociny do sprzedaży, składowane są dodatkowo w kontenerze zamkniętym na wolnym powietrzu.

Szczegółowy opis sposobu i miejsca gromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów zestawiono poniższej tabeli:

MIEJSCE I SPOSÓB MAGAZYNOWANIA ODPADÓW

Lp.	Rodzaj odpadów	Kod	Sposób i miejsce gromadzenia odpadów
2	<i>Trociny, wióry, ścinki, drewno, okleina</i>	03 01 05	<i>Silos, pojemniki- kontenery przy kotłowni</i>

	Odpady inne niż niebezpieczne	Kod:	Ilość w Mg/rok
1	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	2
2	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	2
3	Opakowania z metali	15 01 04	2
4	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 03	0,07
5	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	6
6	Odpady z czyszczenia ulic i parków	20 03 03	0,05
		Suma:	12,12 Mg

Sposób zagospodarowania powyższych odpadów jest następujący:

- I. Odpady o kodach **13 01 10***; **13 02 05***; **13 02 08*** - zużyte oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe powstawać będą w wyniku eksploatacji maszyn i urządzeń pracujących na terenie Zakładu. Magazynowane będą w szczelnych beczkach metalowych o pojemności 20l. Przekazywane będą firmie specjalizującej się w utylizacji tego rodzaju odpadów niebezpiecznych.
- II. Odpady o kodzie **16 02 13*** - zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 - do tych odpadów zostały zaliczone zużyte źródła światła – świetlówki (rtęciówki i neonówki). Zużyte świetlówki zbierane będą do opakowań oryginalnych, co zabezpiecza przed ich rozbiciem. Magazynowane będą w pojemniku plastikowym w oryginalnych opakowaniach, w wydzielonej części wiaty magazynowej. Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odbierane będą okresowo przez specjalistyczną firmę posiadającą stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi.
- III. Odpady o kodzie **16 06 01*** - baterie i akumulatory ołowiowe – ten odpad jest wynikiem eksploatacji urządzeń i pojazdów. Będzie magazynowany selektywnie w budynku (wiaty magazynowej) i przekazywany firmie posiadającej odpowiednie zezwolenie na odbiór i transport.

IV. Odpady: niezwłocznie przekazywane firmie serwisowej

- ✓ olej z odwadniania olejów w separatorach – kod **13 05 06***;
- ✓ szlamy z odwodnienia olejów w separatorach - kod **13 05 02***;
- ✓ odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach – kod **13 05 01***;

Przewiduje się, że obsługą urządzeń kanalizacyjnych będzie się zajmowała wyspecjalizowana jednostka (firma zewnętrzna), która będzie świadczyła usługi czyszczenia i konserwacji

poszczególnych urządzeń m.in. serwis separatorów. Jednostka ta stanie się więc wytwórcą odpadu i jednocześnie jego odbiorcą. Na wytwórcy odpadów ciąży obowiązek posiadania stosownego zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

V. Odpady o kodzie **15 02 02*** - Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi – zużyte czyściwo - powstawać będą podczas prac konserwacyjnych, porządkowych i remontowych prowadzonych na terenie Zakładu. Są to kawałki materiałów zanieczyszczone między innymi środkami dezynfekcyjnymi, produktami ropopochodnymi oraz filtry tkaninowe służące do odpylania spalin. Odpad ten gromadzony będzie w podwójnych workach foliowych w kontenerach w wiacie śmietnikowej. Zużyte filtry workowe gromadzone będą selektywnie w kontenerach szczelnie zamykanych umieszczonych pod wiatą śmietnikową.

VI. Odpady o kodzie **15 02 03** - tkaniny do wycierania (szmaty i ścierki) i ubrania ochronne nie zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi. Odpady te powstają podczas wymiany ubrań ochronnych pracowników oraz podczas pracy na stanowiskach. Odpad ten gromadzony będzie w workach foliowych i do czasu przekazania wyspecjalizowanym jednostkom zewnętrznym posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami, magazynowany będzie w pojemniku umieszczonym pod wiatą śmietnikową.

VII. Odpady o kodzie **20 03 01**- nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne powstają w pomieszczeniach biurowych i socjalnych znajdujących się na terenie zakładu. Są one składowane w typowych pojemnikach komunalnych w miejscu wiaty śmietnikowej i będą bezpośrednio transportowane przez wyspecjalizowane firmy na składowisko odpadów.

VIII. Opakowania z papieru i tektury, opakowania z tworzyw sztucznych, – **15 01 01, 15 01 02** - odpady te tworzą: opakowania papierowe (worki, pudła tekturowe, np.) oraz opakowania z tworzyw sztucznych (pojemniki, worki, folia, np.). Magazynowane one będą selektywnie w pojemnikach do gromadzenia odpadów specjalnie oznaczonych wg grup odpadów umieszczonych pod wiatą śmietnikową. Stamtąd okresowo przekazywane będą do recyklingu.

Planowane sposoby gromadzenia i postępowania z odpadami są prawidłowe, zgodne z ustawą o odpadach oraz przepisami ochrony środowiska. Wszystkie odpady będą przechowywane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszystkie rodzaje odpadów będą okresowo odbierane przez uprawnionych odbiorców posiadających stosowne zezwolenie w zakresie gospodarowania odpadami, w szczególności odpadami niebezpiecznymi za potwierdzeniem na kartach przekazania odpadów zgodnych z wzorami określonymi przez Ministra Środowiska. Rozwiązania takie zapewniają bezpieczną eksploatację obiektów nie powodującą zagrożenia zanieczyszczenia środowiska.

7.2.5 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych, gleby

Wpływ na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych

Eksploatacja Zakładu nie spowoduje występowania ruchów masowych ziemi oraz nie będzie miała wpływu na powierzchnię ziemi i ukształtowanie terenu. Ingerencja w powierzchnię ziemi związana z wykopami występuje tylko na etapie budowy inwestycji.

Wpływ na glebę

W przypadku analizowanej inwestycji oddziaływanie na gleby mogło by się odbywać w sposób pośredni, poprzez emisję zanieczyszczeń do powietrza, a następnie ich opadanie na gleby oraz poprzez nieodpowiednie magazynowanie drewna i odpadów.

Planowane sposoby gromadzenia i postępowania z odpadami są prawidłowe, zgodne z ustawą o odpadach oraz przepisami ochrony środowiska i nie będą powodować szkodliwego wpływu na glebę. Wszystkie odpady będą przechowywane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszystkie rodzaje odpadów będą okresowo odbierane przez uprawnionych odbiorców posiadających stosowne zezwolenie w zakresie gospodarowania odpadami, w szczególności odpadami niebezpiecznymi za potwierdzeniem na kartach przekazania odpadów zgodnych z wzorami określonymi przez Ministra Środowiska. Rozwiązania takie zapewniają bezpieczną eksploatację obiektów nie powodującą zagrożenia zanieczyszczenia środowiska.

W celu eliminacji zagrożeń sanitarnych wynikających z przedostania się **wód opadowych** z powierzchni placu, wody opadowe odprowadzane będą systemem drenażu powierzchniowego. Wody opadowe z placów składowych i manewrowych odbierane będą przez odwodnienia liniowe ułożone wzdłuż projektowanego układu komunikacyjnego, a z połąci dachowych przez rury spustowe. Wody z dróg i placów składowych oczyszczone będą z substancji oleistych w separatorze koalescencyjnym z samoczynnym zamknięciem na odpływie oraz w dwóch odstojnikach szlamowych. Po oczyszczeniu wody opadowe trafiać będą do sieci kanalizacji deszczowej, a następnie do zbiornika na wody opadowe i roztopowe. Wody „czyste” z powierzchni dachów budynków będą odprowadzane bezpośrednio do zbiornika na wody opadowe osobnym rurociągiem, gdyż nie będą zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi.

Biorąc pod uwagę proponowane technologie produkcji, które zapewnią przestrzeganie standardów ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, nie przewiduje się istotnego wpływu na zanieczyszczenie gleb spowodowanego eksploatacją opiniowanego Zakładu.

7.2.6 Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze

Rozpatrując zagadnienie w szerokim kontekście obszarowym, realizacja przedsięwzięcia wiązać się będzie z korzystnym oddziaływaniem na człowieka oraz świat zwierzęcy i roślinny.

Budowa i eksploatacja zakładu nie będzie stwarzać znaczących, negatywnych oddziaływań (hałas, zanieczyszczenie powietrza) odczuwalnych/szkodliwych dla okolicznych mieszkańców z uwagi na dotrzymanie standardów ochrony środowiska, stosowane zabezpieczenia i z racji oddzielenia Zakładu od zabudowy.

Usytuowanie budynków i budowli oraz cały projekt zagospodarowania działki będzie zgodny z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle .

Dla omawianej przebudowy nie będzie zachodziła kolizja odległości od: otworów okiennych lub drzwiowych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od budynków produkcyjnych.

Pozostałe budynki widoczne na planie zagospodarowania terenu to hale przemysłowe, które posiadają jedynie tzw. świetliki. Dla pozostałych obiektów wymienionych powyżej odległości występowania tych obiektów będą zachowane.

W zakładzie zachowane zostaną odpowiednie bezpieczne odległości między obiektami oraz oznakowanie miejsc i stref zagrożonych wybuchem określone w/w przepisami oraz prawem budowlanym.

Jak wykazała analiza oddziaływania projektowanej inwestycji na powietrze oraz klimat akustyczny (czyli potencjalnie zakresy, w których możliwe jest największe oddziaływanie inwestycji pośrednio lub bezpośrednio na organizmy żywe) dotrzymane zostaną rygorystyczne normy dopuszczalnej emisji i immisji, a zatem eksploatacja planowanej inwestycji nie będzie w sposób istotny oddziaływać negatywnie na ludzi, zwierzęta i rośliny.

Tak więc w przypadku normalnej eksploatacji Zakład nie stwarza zagrożenia dla warunków zdrowia i życia ludzi mieszkających w jego sąsiedztwie, jak również przebywających na jego terenie. Na wypadek wystąpienia awarii – pożaru, przewidziane są odpowiednie zabezpieczenia. Proces jest w znaczącym stopniu zautomatyzowany, także i w takich sytuacjach wykluczona jest możliwość zagrożenia. Pracowników instalacji obowiązywać będzie regulamin zakładowy oraz zasady BHP, dostosowane do specyfiki funkcjonowania Zakładu i zapewniające bezpieczeństwo ich pracy.

Planowana działalność będzie związana z użytkowaniem energii elektrycznej oraz wody z ujęcia z sieci gminnej w ilościach nie powodujących uciążliwości w dostawach tych mediów innym odbiorcom.

Ponadto, działka przewidziana pod lokalizację inwestycji nie znajduje się na obszarach krajobrazu chronionego i rezerwatu przyrody, stąd nie ma wpływu opiniowanego projektu na ten element środowiska przyrodniczego, w szczególności na obszary NATURA 2000.

Planowana inwestycja nie wpłynie znacząco na zmiany wokół, w uprawach rolnych.

Na obszarze działki nie stwierdzono stałych siedlisk zwierząt – ich obecność, jeśli w ogóle ma miejsce, ma charakter tymczasowy. Na terenie działki, dało się zauważyć ślady bytności pospolitych gatunków zwierząt łownych, jak sarny, lisy czy zające. Na terenie działki nie stwierdzono występowania gatunków oraz siedlisk lęgowych gatunków chronionych. Zaobserwowano jednak pospolite ptactwo, żerujące również na pobliskich polach uprawnych, jak np. kruki, gawrony itp. Teren inwestycyjny zostanie ogrodzony w celu minimalizacji jej wpływu na pobliskie zwierzęta łowne.

Nie stwierdza się możliwości negatywnego oddziaływania inwestycji na chronione gatunki roślin oraz zwierząt oraz na korytarze migracji zwierząt – w związku z tym nie są planowane żadne działania minimalizujące lub kompensacyjne.

W szerszym kontekście, budowa zakładu i wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych będzie miało pozytywny wpływ na ludzi. Realizacja Zakładu przyczyni się również do powstania nowych stanowisk pracy.

7.2.7 Oddziaływanie na obszary przyrodniczo cenne, w tym na obszary NATURA 2000

Omawiany obszar, na którym zlokalizowana zostanie Inwestycja znajduje się poza granicami obszarów znajdujących się na liście obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 i obszarów specjalnych ochrony siedlisk Natura 2000.

Najbliżej zlokalizowanymi terenami objętym wielkopowierzchniową formą ochrony przyrody są:

- *specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Radwi, Chocieli i Chotli” PLH320022 – odległość ok. od granicy działki inwestycyjnej 15km,*

Występowanie oraz charakterystyka obszarów chronionych położonych najbliżej miejsca inwestycji zostały przedstawione w poprzednich rozdziałach.

Inwestycja nie będzie miała żadnego wpływu na te obszary ze względu na znaczne od nich oddalenie oraz nie przekraczanie norm emisyjnych.

7.2.8 Oddziaływanie na zabytki oraz dobra kultury i dobra materialne

Analizowana inwestycja jest istniejąca do przebudowy, położona w otoczeniu pól uprawnych, nie sąsiaduje bezpośrednio z żadnymi zabytkami architektury i kultury. W najbliższym jej otoczeniu nie występują żadne dobra kultury i materialne stąd jej oddziaływanie na te elementy należy uznać za pomijalne.

7.2.9 Wpływ na krajobraz oraz klimat

Wpływ na krajobraz

Obszar planowanej inwestycji nie posiada szczególnych ograniczeń i uwarunkowań architektoniczno – krajobrazowych. Krajobraz tworzą tu głównie grunty rolne, z nieliczną pojedynczą zabudową zagrodową. Planowana inwestycja wprowadzi nowe elementy do krajobrazu, jednakże będą to obiekty ściśle związane z działalnością tartaku. Jedynym elementem instalacji wyróżniającym się pod względem gabarytów, tj. wysokości od otoczenia będzie przebudowana hala produkcyjna o wysokości 5,5m- która zastąpi istniejącą halę o złym stanie technicznym. Wzdłuż drogi dojazdowej do przedmiotowej działki występuje jednak szpaler drzew, który ogranicza w okresie występowania liści widok na działkę. Jeśli zajdzie taka potrzeba (protesty okolicznej ludności) dodatkowo wykonany może zostać pas zieleni izolacyjnej. Pozwoli to maksymalnie zadbać o estetykę terenu i dodatkowo zmniejszy jego wpływ inwestycji na otoczenie. Projekt zagospodarowania terenu zielenią ochronną wysoką i niską może wpłynąć pozytywnie na odczucia estetyczne osób postronnych.

Ocena wpływu inwestycji na krajobraz jest efektem subiektywnego postrzegania, zależnego od indywidualnych preferencji osób oceniających. W celu jak najlepszego wkomponowania inwestycji planuje się zastosowanie odpowiedniej kolorystyki obiektów (ciemna zieleń).

Wpływ na klimat

W związku z zachodzącymi obecnie zmianami klimatu priorytetem Unii Europejskiej stało się ciągłe zwiększanie limitów emisji CO₂ nałożonym na państwa członkowskie.

Jednym z dwóch głównych profili produkcyjnych projektowanego zakładu jest wytwarzanie energii cieplnej ze spalania biomasy.

W wyniku stosowania spalania biomasy ograniczona zostaje ilość emitowanych gazów szklarniowych (CO₂) w stosunku do spalania węgla kamiennego lub innego paliwa tradycyjnego.

Poprawa stanu środowiska dzięki zastąpieniu lokalnych źródeł emisji (z , kotłowni opartych na paliwach kopalnych) przez niskoemisyjne spalanie biomasy jest bez trudu i natychmiast odczuwana lokalnie. - porównanie

Udział węgla w bilansie energii pierwotnej w Polsce jest nadal wysoki, głównie w wyniku przewagi tego paliwa w sektorze elektroenergetyki (92%) i ciepłownictwie sieciowym (76%). Zastąpienie energii ze źródeł nieodnawialnych przez energię ze źródeł odnawialnych wytwarzaną przez kotłownię tartaku (aktywnych konsumentów energii, którzy mogą wytwarzać ją dla siebie) **pozwała to na redukcję emisji szkodliwych substancji**: CO₂, SO₂, pyłów (w tym zawieszonych), N₂O.

Działalność instalacji nie powoduje innych oddziaływań mogących mieć wpływ na procesy klimatyczne.

7.2.10 Analiza skumulowanych efektów inwestycji z innymi istniejącymi i planowanymi przedsięwzięciami

Oddziaływanie na środowisko naturalne przedmiotowej inwestycji w praktyce ogranicza się do działki inwestora. Wskazują na to zarówno teoretyczne obliczenia rozprzestrzeniania się hałasu, rozkładu stężeń zanieczyszczeń powietrza oraz praktyka i doświadczenie z działania innych, podobnych zakładów.

Teren wokół inwestycji to teren rolny, oddalony z 3 stron od siedzib ludzkich. Z informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy – Referent Zagospodarowania przestrzennego, w sąsiedztwie nieruchomości przeznaczonej pod inwestycje nie planuje się w najbliższym czasie powstania zakładów produkcyjnych, fabryk i innych obiektów przemysłowych stanowiących zagrożenie dla środowiska. Nie zachodzi obawa o skumulowane, negatywne oddziaływanie na środowisko proponowanej inwestycji. Planowana do wykorzystania technologia nie warunkuje wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, ponadto zakład nie klasyfikuje się do zakładów o podwyższonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Biorąc pod uwagę co powyższe, należy wnioskować, że przedmiotowa inwestycja nie będzie powodowała kumulacji efektów oddziaływania na środowisko naturalne z innymi planowanymi i istniejącymi przedsięwzięciami.

7.3 Ocena oddziaływania na środowisko w fazie likwidacji inwestycji

W chwili obecnej nie przewiduje się terminu likwidacji Zakładu. Przyjmuje się, że będzie on funkcjonować co najmniej 30 lat. Przewiduje się, że po tym okresie likwidacja przebiegać będzie zgodnie z obowiązującymi wtedy wymogami ochrony środowiska. Gdyby jednak zaszła taka konieczność, można założyć, że oddziaływanie Zakładu w tej fazie byłoby podobne, jak w fazie realizacji.

W takiej sytuacji można założyć, że działanie takie nie będzie stanowiło istotnej uciążliwości dla powietrza, a także nie spowoduje znaczących zmian istniejącego tła zanieczyszczeń. Podobnie w przypadku oddziaływania na klimat akustyczny, powierzchnię ziemi i gleby, organizmy żywe.

Bardziej prawdopodobne jest, że ewentualna likwidacja zakładu będzie polegała na adaptacji, przebudowie i/lub rozbudowie istniejącej infrastruktury przez inny podmiot gospodarczy.

Jeśli jednak miałyby w przyszłości nastąpić ewentualna likwidacja obiektu, związana ona będzie z prowadzeniem typowych prac rozbiórkowych obiektów budowlanych. W wyniku rozbiórki powstaną odpady należące do grupy 17 wg katalogu odpadów.

Na etapie opracowywania niniejszego raportu nie został przesądzony jeszcze rodzaj konstrukcji i materiałów wykorzystanych do budowy obiektów budowlanych, dlatego wskazanie ilości odpadów powstałych w wyniku prowadzenia rozbiórki obiektów nie jest możliwe.

Przyjmując wariant likwidacji, należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

- elementy wyposażenia powinny ulec złomowaniu,
- obiekty kubaturowe wraz z fundamentami powinny ulec rozbiórce,
- odpady rozbiórkowe powinny zostać usunięte z terenu działki (wywiezienie gruzu na składowisko odpadów lub przekazanie do wykorzystania, zgodnie z ustawą o odpadach),
- doły po fundamentach powinny zostać zrehabilitowane (wypełnienie piaskiem gliniastym, nawiezenie substratu glebowego, wprowadzenie roślinności).

Obowiązek rekultywacji terenów po zlikwidowanym zakładzie spoczywać będzie na dotychczasowym właścicielu.

8. Zastosowane metody prognozowania

Przy wykonywaniu raportu o oddziaływaniu na środowisko bazowano na: przepisach prawnych, decyzjach administracyjnych, materiałach uzyskanych od inwestora oraz na dostępnej literaturze technicznej i doświadczeniu konsultantów.

Powietrze

Obliczenia emisji i jej parametrów wykonano w oparciu o obowiązujące formuły fizyko-chemiczne i termodynamiczne, a także obowiązujące standardy emisyjne.

Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wykonano przy użyciu atestowanego programu komputerowego. Program uwzględnia referencyjne metody obliczeniowe zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz.U.10.16.87).

Wykorzystana metodyka wykorzystywana przez program opracowana jest głównie dla emitatorów punktowych. W przypadku źródeł liniowych i powierzchniowych, a zwłaszcza w analizie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń emitowanych przez poruszające się pojazdy metoda nie jest najlepsza, ponieważ zakłada stały poziom i stałe położenie źródła emisji. Może to prowadzić do zafałszowania wyników obliczeń.

Emisję zanieczyszczeń, wprowadzanych do powietrza obliczono na podstawie danych Inwestora, odniesionych do wielkości produkcji na terenie zakładu. Ponadto uwzględniono parametry planowanych do instalacji filtrów powietrza. Obliczenia wpływu procesu spalania paliw przez silniki pojazdów oraz procesów produkcyjnych na stan czystości powietrza wykonano zgodnie z metodyką określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz.U.10.16.87).

Hałas

Analizę potencjalnego oddziaływania na środowisko akustyczne wykonano przy pomocy programu LEQ Professional v.6 zgodnym z normą ISO 9613-2.

Dane do programu dotyczące parametrów akustycznych projektowanych źródeł hałasu ustalono na podstawie mocy urządzeń planowanych do zainstalowania.

Pozostałe prognozy

Prognoza wytwarzania odpadów, zapotrzebowania na wodę, wytwarzania ścieków z instalacji sporządzona została na podstawie obliczeń własnych i dostępnych danych technologicznych porównywalnych instalacji.

Korzystano również z danych dotyczących funkcjonowania działających w innych krajach instalacji tego samego producenta, jak również wykorzystano informacje zawarte w BREF dotyczące zapotrzebowania na media oraz surowce, jak również wytwarzanych ścieków, odpadów itp.

Dane dokumentujące stan fauny obszaru opracowania zebrane zostały podczas prac terenowych.

9. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

Analiza przeprowadzona w niniejszym raporcie wykazała, iż z uwagi na charakter przedsięwzięcia oraz skalę i zakres inwestycji największe znaczenie posiadać będą oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe i stałe, nie powodujące jednak poza terenem inwestycji przekroczeń dopuszczalnych norm. Podczas budowy dominowały będą oddziaływania bezpośrednie, głównie o krótkotrwałym charakterze.

W poniższej tabeli zawarto zestawienie rodzajów przewidywanych oddziaływań z ich podziałem w zależności od intensywności i okresu występowania.

Rodzaje przewidywanych oddziaływań.

Rodzaj oddziaływań		Opis oddziaływań
Bezpośrednie	Krótko i średnioterminowe	<ul style="list-style-type: none"> emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego - uciążliwość okresowa, ograniczona głównie do placu budowy, związana z realizacją inwestycji - pracą maszyn budowlanych i montażem poszczególnych elementów konstrukcyjnych – na etapie realizacji, emisja hałasu - uciążliwość okresowa związana z realizacją inwestycji j.w. ingerencja w środowisko gruntowo-wodne podczas prac realizacyjnych (przemieszczanie mas ziemnych, w tym warstwy humusu podczas realizacji wykopów) emisja ścieków sanitarnych - na etapie realizacji emisja odpadów budowlanych i komunalnych - na etapie realizacji zwiększony ruch na drogach dojazdowych do placu budowy związany z dostawą materiałów budowlanych, usuwaniem odpadów, mas ziemnych itp. - na etapie realizacji
	Długo terminowe	<ul style="list-style-type: none"> emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego - uciążliwość związana z funkcjonowaniem kotłowni i ruchem pojazdów samochodowych po terenie zakładu, emisja hałasu - uciążliwość związana j .w. pobór wód z ujęcia gminnego, odprowadzanie wód opadowych do zbiornika bezodpływowego, wytwarzanie odpadów na etapie funkcjonowania, zwiększenie ruchu na drogach dojazdowych związane z funkcjonowaniem zakładu,
Pośrednie długoterminowe		<ul style="list-style-type: none"> wytwarzanie ścieków bytowych i przemysłowych na etapie eksploatacji, inwestycja <u>nie będzie</u> powodować nagromadzenia w środowisku żadnych szkodliwych czynników, których obecność mogłaby uruchamiać łańcuch szkodliwych procesów, wprowadzenie zieleni na terenie działki,
Wtórne		<ul style="list-style-type: none"> możliwość wykorzystania biomasy do celów energetycznych wykorzystanie do celów energetycznych odpadów z drewna produkcja energii odnawialnej ze spalania biomasy – mniejsze zużycie węgla w elektrowniach konwencjonalnych, mniejsza emisja CO₂ ze spalania węgla.
Skumulowane		<ul style="list-style-type: none"> Obliczenia wykazały, że nakładanie się oddziaływania akustycznego oraz związanego z emisją zanieczyszczeń do powietrza z oddziaływaniami istniejących obiektów nie przekraczają standardów jakości środowiska i nie będą powodować kumulacji ze względu na brak planów na realizację innych zadań inwestycyjnych na sąsiednich terenach.
Stałe		<ul style="list-style-type: none"> trwała zmiana sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu przeznaczonego pod inwestycję, przebudowa zakładu zabudowa ok. 20 % powierzchni terenu całej nieruchomości,

Rodzaj oddziaływań	Opis oddziaływań
	<ul style="list-style-type: none"> zmiana w lokalnym krajobrazie, spowodowana realizacją nowych obiektów kubaturowych i instalacji, emisja hałasu głównie od traków i wentylatorów – brak przekroczeń, emisja spalin z kotłowni uruchomiona kotłownia na biomasę stanowi obciążenie elektrowni konwencjonalnych, a w konsekwencji zmniejszona zostanie emisja zanieczyszczeń energetycznych do powietrza,
Chwilowe	<ul style="list-style-type: none"> ruch samochodowy dowozu drewna do tartaku, wywozu wyrobów – emisja spalin niezorganizowana ruch samochodowy – hałas środków transportowych j.w. – niezorganizowany, oddziaływania związane ze stanami awaryjnymi,- brak

10. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

10.1 Metody ochrony powietrza

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza:

- rozładunek trocin szczelny
- zastosowanie mechanicznego odpylania wszystkich węzłów kotłowni i cyklonów w których mogą powstawać nadmierne ilości pyłów,

Pozostałe działania w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- wykonać wszystkie emitory o wysokościach gwarantujących zachowanie norm emisji,
- ograniczyć emisję niezorganizowaną ze wszystkich maszyn i urządzeń technicznych i technologicznych na terenie obiektu,
- zoptymalizować ruch po drogach wewnętrznych,
- utrzymać prędkość przejazdu pojazdów na drogach wewnętrznych do 25 km/h,
- surowce do kotłowni magazynować pod szczelnymi przykryciami, ograniczającymi uciążliwości pyłowe oraz stanowiącym zabezpieczenie surowców przed warunkami atmosferycznymi.

10.2 Metody ochrony przed nadmiernym hałasem

W obszarze planowanej inwestycji nie ma potrzeby zakładania żadnych dodatkowych urządzeń ograniczających hałas, ze względu na znaczne oddalenie z 3 stron od zabudowy mieszkaniowej.

Od strony istniejącej zabudowy mieszkaniowej należy wykonać , uzupełnić ekran zielony do ograniczenia emisji hałasu min. 15 dB.

Wszystkie urządzenia będące źródłami istotnego hałasu zostaną zainstalowane w hałach, są

w zabudowach dźwiękochłonnych lub zostaną wyposażone w urządzenia redukujące hałas (tłumiki).

Ograniczenie emisji hałasu z terenu firmy do środowiska można uzyskać dodatkowo poprzez stosowanie następujących zasad:

- używanie maszyn i urządzeń stanowiących źródła hałasu o wysokim poziomie mocy akustycznej w miarę możliwości tylko w porze dziennej,- spełnione
- ograniczanie w maksymalnie możliwym stopniu ruchu pojazdów samochodowych w porze nocnej,- spełnione
- używanie maszyn i urządzeń stanowiących źródła hałasu o wysokim poziomie mocy akustycznej w miarę możliwości tylko wewnątrz pomieszczeń,- spełnione
- prowadzenie prac powodujących emisję hałasu w pomieszczeniach przy zamkniętych oknach, bramach wjazdowych i drzwiach wejściowych,
- otwory wejściowe można przesłaniać luźno zwisającą, łatwo rozsuwalną kotarą dźwiękoizolującą ,
- wyłączanie zbędnych, nieużywanych w danym momencie urządzeń, maszyn i narzędzi emitujących hałas,
- stosowanie, w miarę możliwości technicznych, osłon, obudów lub ekranów dla źródeł hałasu pracujących na zewnątrz pomieszczeń,
- dbanie o właściwy stan techniczny urządzeń, zwłaszcza tych stanowiących istotne źródła hałasu na terenie firmy,
- unowocześnianie technologii produkcji w kierunku minimalizowania emisji hałasu do środowiska,
- podejmowanie działań organizacyjnych sprzyjających ograniczaniu emisji hałasu do środowiska.

Proces produkcji tarcicy oraz wytwarzania energii cieplnej w kotłowni będzie odbywał się w szczelnych i odpowiednio przygotowanych pomieszczeniach. Wszystkie urządzenia wykorzystane w powyższych procesach będą urządzeniami nowymi i odpowiednio zabezpieczonymi przed nadmierną emisją hałasu. Zastosowane technologie, sposób ich prowadzenia oraz wyposażenie instalacji w poszczególne urządzenia z zabezpieczeniami akustycznymi w Zakładzie w pełni pozwoli na osiągnięcie odpowiednich przewidzianych prawem standardów odnośnie ochrony przed nadmiernym hałasem.

10.3 Metody ochrony wód powierzchniowych, podziemnych, gleb

Potencjalne oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe oraz gleby może być skutecznie ograniczane poprzez następujące środki zapobiegawcze:

- Hale produkcyjne z wiatami magazynowymi, do których przyjmowane jest drewno, podłóże musi być szczelne, niedopuszczające do potencjalnego przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego,
- ścieki z zaplecza socjalno-biurowego odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej,

- pojazdy na terenie Zakładu poruszać się będą po utwardzonych drogach i placach uzbrojonych w system kanalizacji deszczowej z separatorem substancji ropopochodnych i piaskownikiem,
- pojazdy muszą być sprawne, zapewniające brak skażenia substancjami ropopochodnymi,
- wody opadowe i roztopowe z dachów obiektów, terenów zielonych oraz terenów utwardzonych będą kierowane do zakładowej kanalizacji deszczowej, a później do podziemnego zbiornika na wody opadowe i roztopowe. Następnie wody opadowe i roztopowe wykorzystane będą do procesów technologicznych,
- wody opadowe i roztopowe z dróg i powierzchni utwardzonych będą standardowo kierowane do podczyszczalni tego rodzaju wód, składającej się m.in. z separatora ropopochodnych,
- żeby minimalizować ładunek zanieczyszczeń spłukiwany z terenu zakładu z wodami opadowymi i roztopowymi należy utrzymywać w czystości teren zakładu,
- wykonanie wszystkich sieci zewnętrznych w nowoczesnych technologiach gwarantujących szczelność połączeń pomiędzy odcinkami rur kanalizacyjnych oraz na połączeniu ze studniami kanalizacyjnymi,
- oszczędne gospodarowanie wodą.

Powyższe metody oczyszczania ścieków zabezpieczą wody powierzchniowe, podziemne, gleby przed zanieczyszczeniem.

10.4 Proponowane sposoby minimalizacji negatywnego wpływu odpadów

W zakresie gospodarki odpadami:

- powstające na terenie zakładu odpady należy gromadzić selektywnie,
- wykorzystać popiół z kotłowni do utwardzania placów
- wykorzystać wysuszone trociny do produkcji brykietu
- wykorzystuje odpady trocin spalane w kotłowni na potrzeby własne
- odpady niebezpieczne z podziałem na rodzaje gromadzić w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie składników odpadów w nich umieszczanych, pojemniki zlokalizować w wyznaczonym, zadaszonym i zabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych miejscu o utwardzonym podłożu – różne rodzaje odpadów niebezpiecznych nie mogą być mieszane ze sobą lub z odpadami innymi niż niebezpieczne w okresie czasowego magazynowania na terenie Zakładu przed przekazaniem do firmy prowadzącej ich utylizację,
- czyszczenie separatora należy zlecić uprawnionej firmie specjalistycznej,
- na odbiór poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych należy podpisać stosowne umowy z firmami specjalistycznymi zajmującymi się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów, posiadającymi wymagane uprawnienia,
- odpady przekazywać podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia,
- prowadzić ewidencję utylizowanych odpadów zwierzęcych,
- uzyskać pozwolenie na wytworzenie i odzysk odpadów,
- składać sprawozdania z rodzajów i ilości wytworzonych odpadów.

10.5 Metody ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Na terenie zakładu nie przewiduje się posadowienia instalacji czy urządzeń, dla których wymagane jest zastosowanie specjalnych środków ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych (promieniowanie niejonizujące).

10.6 Ochrona przyrody i krajobrazu

Realizacja przedsięwzięcia oraz jego eksploatacja nie wpłynie istotnie na kształtowanie krajobrazu z uwagi na to, iż krajobraz w pobliżu lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia został już ukształtowany w wyniku prowadzenia produkcji tartacznej- obiekt istniejący , przebudowywany. Sąsiadujące nieruchomości stanowią tereny użytkowane rolniczo, a częściowo z jednej strony zabudowane.

Przewidywane działania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, wynikają z przyjętego przez Inwestora sposobu realizacji, eksploatacji i likwidacji, w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy (uzyskanie stosownych uzgodnień, opinii, pozwoleń).

Zgodnie z definicją podaną w art. 3 pkt 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62 poz.. 627 z późn. zm.) przez kompensację przyrodniczą należy rozumieć zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez w/w kompensację przyrodniczą.

Nie przewiduje się znaczącej ingerencji w środowisko przyrodnicze, zniszczenia jeżeli wystąpią, to będą niewielkie i odwracalne w procesie naturalnej sukcesji, w związku z czym nie planuje się kompensowania jakichkolwiek składników środowiska. Proponuje się jednak wykonywanie w projekcie zagospodarowania terenu pasów zieleni, od strony zabudowy, które stworzą ekran akustyczny- biologiczny oraz będą elementem estetyki krajobrazu.

Na podstawie wyników przeprowadzonej oceny można stwierdzić, że projektowane przedsięwzięcie nie powoduje zagrożenia dla ochrony i utrzymania koherencyjnej sieci NATURA 2000.

11. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska

Zgodnie z art. 66 ust 1.11 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, jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji wymagane jest porównanie technologii proponowanej z najlepszą dostępną technologią (BAT).

Standard BAT służyć ma określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych w UE. Nie jest natomiast konieczne, aby określony był rodzaj urządzenia, czy

konkretna technologia. Celem jest raczej zaproponowanie limitów emisyjnych, które odzwierciedlają właściwe proporcje pomiędzy kosztami i korzyściami.

Szczegółowe wytyczne opisujące Najlepsze Dostępne Techniki opracowywane są przez Europejskie Biuro IPPC (EIPPCB) w Sewilli. Są to kompleksowe dokumenty analizujące wielostronne aspekty techniczne. Dokumenty referencyjne BAT (BREFy) dają podstawę do sporządzania wniosków o wydanie zintegrowanego pozwolenia.

Dokumenty referencyjne BAT (BREFy) nie mają rangi aktów prawnych i nie są katalogiem jedynie dopuszczalnych do stosowania technologii i sposobów prowadzenia działalności. BREFy zawierają dość ogólne zalecenia czy wskazówki, nie określają granicznych wielkości emisji, nie uwzględniają też warunków lokalnych, warunków techniczno-ekonomicznych, czy np. wieku instalacji. BREF-y mogą zatem pomagać przy określaniu poziomów odniesienia dla prawidłowego definiowania wymogów BAT dla danej instalacji, ale nie są jedynym źródłem wiedzy i przesłanką do podejmowania decyzji odnośnie warunków pozwolenia zintegrowanego.

Na podstawie BAT określone są limity emisyjne, które muszą brać pod uwagę techniczną charakterystykę instalacji, jej lokalizację geograficzną i lokalne warunki środowiskowe. Wielkości limitów emisyjnych określone w pozwoleniu muszą dotyczyć tych zanieczyszczeń, które zakład będzie prawdopodobnie odprowadzał w znacznych ilościach, a szczególności zanieczyszczeń priorytetowych wymienionych w Aneksie III do Dyrektywy IPPC.

W niniejszym raporcie rozpatrzono również inne materiały referencyjne o charakterze ogólnym (magazynowanie surowców i materiałów niebezpiecznych, systemy suszenia, systemy monitoringu i inne). Generalnie należy stwierdzić, że korzystając z dostępnych materiałów można kierować się przede wszystkim pewnymi ogólnymi zasadami, które sprowadzają się do podstawowych założeń definicji i filozofii najlepszych dostępnych technik (BAT), w tym zwłaszcza:

- dotrzymanie standardów emisyjnych,
- dotrzymanie standardów jakości środowiska,
- zapewnienie efektywnej gospodarki materiałowo-surowcowej,
- zapewnienie efektywnej gospodarki energetycznej,
- zapewnienie bezpiecznej gospodarki substancjami niebezpiecznymi,
- zapewnienie rentowności produkcji przy spełnieniu powyższych wymagań.

Urządzenia i rozwiązania technologiczne zastosowane w Zakładzie reprezentują technologie odpowiadające poziomowi współczesnej wiedzy technicznej, które przy ich właściwej eksploatacji zapewniają optymalne pozyskanie i wykorzystanie energii, a także minimalizują ryzyko zanieczyszczenia środowiska.

Zgodnie z art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- 1) stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- 2) efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,
- 3) zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- 4) stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- 5) rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- 6) wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,

- 7) wykorzystanie analizy cyklu życia produktów,
- 8) postęp naukowo-techniczny.

- *STOSOWANIE SUBSTANCJI O MAŁYM POTENCJALE ZAGROŻENIA*

Surowiec do produkcji - drewno, dla zwiększenia bezpieczeństwa przerobu ich, zostaną poddane procesowi obróbki w halach zamkniętych. Trociny jako biomasa do spalania w kotłowni, można zaliczyć do substancji potencjalnie zagrażających środowisku. Z tego względu zastosowano szereg rozwiązań zapobiegających powstawaniu warunków wybuchowych, a na terenie kotłowni wyznaczone będą strefy zagrożenia wybuchem.

- *EFEKTYWNE WYTWARZANIE I WYKORZYSTANIE ENERGII*

Instalacja kotłowni jest wytwórcą odnawialnej energii cieplnej – spalanie biomasy, czyli procesie technologicznym charakteryzującym się wytwarzaniem energii cieplnej do suszenia tarcicy o wysokiej sprawności całkowitej na poziomie do 55%. Rozwiązanie to daje znaczne korzyści zarówno ekonomiczne jak i ekologiczne w porównaniu z odrębnym wytwarzaniem energii cieplnej w tradycyjnej kotłowni na opał stały.

Suszarnie tarcicy mają duże zapotrzebowanie na energię cieplną. W przedmiotowej inwestycji potrzeby te zostaną zaspokojone odpadową energią cieplną powstającą przy spalaniu biomasy.

ZAPEWNIENIE RACJONALNEGO ZUŻYCIA WODY I INNYCH SUROWCÓW ORAZ MATERIAŁÓW I PALIW

Kotłownia na biomasę gwarantuje racjonalne zużycie paliwa trocin, otrzymanych z surowców drzewnych.

- *STOSOWANIE TECHNOLOGII BEZODPADOWYCH I MAŁOODPADOWYCH ORAZ MOŻLIWOŚĆ ODZYSKU POWSTAJĄCYCH ODPADÓW*

Planowany Zakład przyczyni się do redukcji ilości odpadów poprodukcyjnych- organicznych i w efektywny sposób zagospodarowuje kłopotliwe odpady drzewne.

Pozostałe odpady powstające w toku eksploatacji będą sortowane, a następnie przekazywane uprawnionym podmiotom, które również w pierwszej kolejności zobowiązane są poddać je odzyskowi – o czym stanowi ustawa o odpadach.

- *RODZAJ, ZASIĘG ORAZ WIELKOŚĆ EMISJI*

Jak wykazano w raporcie, realizacja inwestycji nie spowoduje powstania ponadnormatywnych emisji zanieczyszczeń. Emisja hałasu, jak wykazały obliczenia, nie przekroczy dopuszczalnych wartości na terenach akustycznie chronionych. Funkcjonowanie kotłowni – odnawialnego źródła energii – przyczynia się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

- *WYKORZYSTANIE ANALIZY CYKLU ŻYCIA PRODUKTÓW*

Proponowany system zagospodarowania drewna jest elastyczny na wahania w dostarczeniu surowców (odpady drzewne). Aktualna sytuacja w całym sektorze tartacznym wymusza podjęcie działań optymalizujących koszty wytwarzania produktu końcowego, a dotychczasowe

sposoby zagospodarowywania odpadów i produktów ubocznych powodują zwiększenie kosztów ich wytwarzania. Obecny postęp techniczny i technologiczny umożliwia w sposób efektywny przetworzyć i gospodarczo wykorzystać produkty odpadowe, które stanowią duży problem w ich zagospodarowaniu. Wyczerpujące się zapasy kopalnych nośników energii spowodowały, między innymi to, że ich ceny są bardzo wysokie i stale rosną. Ponadto kopalne nośniki energii stanowią poważne źródła zanieczyszczenia środowiska naturalnego, zwłaszcza w wyniku ich spalania i emisji do atmosfery tzw. gazów cieplarnianych.

Odpady tartaczne stanowią dobre źródło energii odnawialnej oraz mogą zostać ponownie wykorzystane.

- *POSTĘP NAUKOWO-TECHNICZNY*

Zastosowanie proponowanych rozwiązań przy przebudowie zakładu, umożliwia efektywne wykorzystanie odpadowej energii cieplnej oraz odpadu w postaci zrąbów drewna. Energię cieplną zawartą w spalinach wykorzystuje się w pierwszym etapie w wymiennikach ciepła, a następnie w drugim etapie, energię tą wykorzystuje się w procesie suszenia masy tarcicy.

Innowacyjność skojarzonego systemu przerobu odpadów poprodukcyjnych w tartaku, jako całość polega na tym, że w sposób kompleksowy i prawie bezodpadowo, utylizuje się uciążliwe odpady tartaczne. Bardzo istotnym elementem tego projektu jest to, że odpady które są dużym problemem dla zakładów produkcyjnych, a ich unieszkodliwianie jest bardzo kosztowne, zostaną wykorzystane gospodarczo. Wykorzystanie gospodarcze odpadów obejmuje:

- produkcję tzw. „zielonej” energii elektrycznej z odnawialnego nośnika energii, jakim są ekrany fotowoltaiczne
- produkcję energii cieplnej (odpadowej),
- produkcję wyrobów impregnowanych
- popiół wykorzystuje się na utwardzenie placów

Urządzenia i rozwiązania technologiczne reprezentują technologie odpowiadające poziomowi współczesnej wiedzy technicznej, które przy ich właściwej eksploatacji zapewniają optymalne pozyskanie i wykorzystanie energii, a także minimalizują ryzyko zanieczyszczenia środowiska.

12. Nadzwyczajne zagrożenie środowiska – wystąpienie poważnej awarii przemysłowej

Zastosowanie najnowszych rozwiązań technologicznych w budowie Zakładu w znacznym stopniu ogranicza możliwość powstania zakłóceń w funkcjonowaniu poszczególnych elementów instalacji. Niemniej jednak pomimo zastosowanych zabezpieczeń mogą wystąpić sytuacje trudne do przewidzenia lub wręcz nieprzewidywalne.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska przez **poważną awarię** rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstaje w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Funkcjonowanie inwestycji będącej przedmiotem Raportu może się więc wiązać z wystąpieniem sytuacji awaryjnych spowodowanych błędami obsługi, awarią podzespołów wchodzących

w skład infrastruktury kompleksu oraz wystąpieniem wypadków losowych, takich jak pożar lub kolizja pojazdów poruszających się po terenie inwestycji.

Zagrożenie dla środowiska może być spowodowane m.in. przez:

- pęknięcie ścian zbiornika impregnacji- zastosowano podwójną ścinę
- celowe działanie mające na celu spowodowanie wybuchu lub pożaru,
- awaria separatora na kanalizacji wód opadowych,
- emisję ścieków do gruntu,
- wyciek oleju z pojazdu samochodowego dostarczającego surowce lub odbierającego gotowe wyroby ,
- nieprzewidywalne zjawiska meteorologiczne i inne nieprzewidziane zdarzenia.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii. O zaliczeniu zakładu do tej grupy rozstrzyga rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58, poz. 535 ze zm.).

W świetle zapisów tego rozporządzenia, Zakładu nie można zaliczyć ani do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, ani tym bardziej do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

W fazie eksploatacji na terenie Zakładu nie będą wykorzystywane substancje niebezpieczne do wspomagania procesu spalania trocin.

Substancje do impregnacji drewna będą magazynowane na terenie zakładu w ilościach nie kwalifikujących go do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia.

Na terenie Zakładu stosowany będzie impregnat w podwójnych zbiornikach o pojemności 10 m³,

Zgodnie z wytycznymi w/w rozporządzenia przeprowadzono obliczenia dla substancji palnych i wybuchowych. Zgodnie z rozporządzeniem, o zaliczeniu do obiektów o zwiększonym ryzyku decyduje składowanie:

- produktów destylacji ropy naftowej w ilości przekraczającej 2500 Mg (lekki olej opałowy),
- skrajnie łatwo palnych gazów skroplonych (w tym skroplone węglowodory lekkie z przerobu ropy naftowej) i gaz ziemny w ilości przekraczającej 50 Mg (zbiornik biogazu).

Nie przeprowadzono obliczeń dla substancji o działaniu toksycznym i bardzo toksycznym oraz o działaniu toksycznym i bardzo toksycznym na organizmy wodne, ponieważ nie przywiduje się ich magazynowania podczas normalnej pracy.

W związku z powyższym zakład nie kwalifikuje się do zakładów o zwiększonym a tym bardziej o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W przypadku uwolnienia substancji chemicznych mogących powodować zagrożenie dla ludzi lub środowiska, należy postępować zgodnie z zapisami umieszczonymi w Karcie Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej.

Zapobieganie i minimalizacja potencjalnym sytuacjom awaryjnym

Podstawowym warunkiem umożliwiającym bezpieczne funkcjonowanie wszystkich urządzeń Inwestycji jest przestrzeganie przepisów BHP i ppoż. przez pracowników oraz osoby znajdujące się na tym terenie, eksploatacji infrastruktury zgodnie z zaleceniami i instrukcją obsługi urządzeń oraz terminowe wykonywanie przeglądów technicznych i natychmiastowe usuwanie ewentualnych usterek. Zakład- całość kompleksu powinna być wyposażona w niezbędną ilość sprzętu gaśniczego zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i ppoż. Obiekty powinny być zaprojektowane zgodnie z przepisami branżowymi i wytycznymi w tym zakresie, co pozwoli na zminimalizowanie prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożenia pożarowego, a także awarii związanej z prowadzeniem gospodarki wodno-ściekowej.

Personel Zakładu będzie odpowiednio przeszkolony zarówno w kwestii bezpiecznej eksploatacji Zakładu jak również zachowania się w sytuacjach awaryjnych. W przypadku wykrycia usterki nastąpi automatyczna reakcja systemu sterującego np. w przypadku awarii jednostki kotłowej .

Zapobieganie ewentualnym wyciekom do środowiska gruntowo-wodnego

Mimo wysokiej jakości wykonania i użytych materiałów, istnieje nieduże ryzyko rozszczelnienia zbiornika ścieków socjalnych, wycieków substancji potencjalnie szkodliwych do środowiska gruntowo-wodnego. Ciecze mogące przedostać się do gruntów i/lub wód nie są substancjami niebezpiecznymi bądź toksycznymi, lecz niosą ze sobą duży ładunek związków organicznych (wysokie wartości ChZT i BZT₅), zawiesin oraz form azotu mineralnego. Podczas infiltracji do gruntu dojdzie, do częściowego oczyszczenia infiltratu.

Sytuacja, w której do środowiska gruntowo-wodnego przedostaną się wycieki, może wystąpić jedynie w momencie awarii, spowodowanej kolizją lub uszkodzeniem mechanicznym lub w przypadku znaczących błędów konstrukcyjnych. Prawdopodobieństwo wystąpienia takiej sytuacji jest niewielkie, a w przypadku ewentualnego zajścia, jego skutki zostaną natychmiast usunięte, zapobiegając tym samym przedostaniu się substancji ciekłych do środowiska gruntowo-wodnego.

Wszystkie zbiorniki i orurowanie między obiektowe wykonane zostaną przez profesjonalną firmę specjalizującą się w realizacji tego typu obiektów. Będą one wykonane w technologii zapewniającej całkowitą szczelność i przy użyciu materiałów najwyższej jakości. Materiały zastosowane do budowy zbiorników będą spełniać wymagania odpowiednich norm przedmiotowych i aprobat technicznych. Gromadzone substancje stanowią środowisko słabo lub średnio agresywne w stosunku do betonu czy metalu. Nim planowany obiekt zostanie oddany do eksploatacji zostaną sprawdzone warunki szczelności wszystkich zbiorników, przeprowadzone protokołarnie przez komisję rozruchu i odbioru, ocenione wg obowiązujących norm. Pozwoli to na uzyskanie pewności, że w przypadku prawidłowego użytkowania zbiorników nie dojdzie do niekontrolowanych wycieków. Dlatego też ryzyko rozszczelnień i ewentualnych wycieków jest bardzo małe, niemniej, dodatkowo obiekty te podlegać będą okresowej, wewnętrznej kontroli stanu. Pracownik zakładu raz w tygodniu będzie dokonywał zewnętrznych oględzin wszystkich zbiorników, w czasie których sprawdzone zostanie czy na obiektach nie ma śladu uszkodzeń, pęknięć bądź ubytków materiału. Zostaną również sprawdzone wszystkie zawory i króćce pod kontem szczelności. Wszystkie zbiorniki, opróżniane będą kilkakrotnie w ciągu roku. W tym czasie w ramach kontroli sprawdzone zostaną następujące parametry:

- szczelność zbiornika – dokładne wewnętrzne oględziny zbiorników. Sprawdzone zostaną wszystkie miejsca złączy elementów;

- ogólny stan zbiornika – tzn. stan ścian i dna pod kątem korozji, uszkodzeń bądź ubytków materiału;
- stan elementów konstrukcyjnych;
- stan instalacji sanitarnej;
- sprawność systemu odpływowego odcieków w silosie;
- szczelność orurowania międzyobiektowego, złączy i zaworów.

W celu uniknięcia ewentualnych wycieków, zbiorniki będą izolowane od gruntu szczelną folią na podsypce piaskowej. Dodatkowo wokół zbiorników przewidziany jest pierścieniowy system drenażu ze studzienkami rewizyjnymi.

Zapobieganie ewentualnym wyciekom do środowiska gruntowo-wodnego:

- izolowanie zbiorników od gruntu szczelną folią na podsypce piaskowej. Dodatkowo zastosowanie pierścieniowego systemu drenażu ze studzienkami rewizyjnymi;
- stały monitoring – kontrola stanu technicznego obiektów, urządzeń wraz z możliwością natychmiastowego odcięcia i zakończenia pracy wszystkich urządzeń;
- stosowanie elementów wykonanych z materiałów niekorodujących;
- możliwość natychmiastowego wyłączenia urządzeń w przypadku awarii oraz automatycznego włączenia systemów zabezpieczających.

W celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji konieczne są poniższe działania:

- osiągnięcie i utrzymywanie dobrego stanu technicznego
- zapewnienie szczelności rurociągów technologicznych,
- prowadzenie prac remontowych i konserwacyjnych w miejscach zagrożonych zatruciem, wybuchem lub pożarem po uprzednim badaniu detektorem na obecność siarkowodoru i metanu,
- oznakowanie miejsc zagrożonych wybuchem wraz z informacją o zagrożeniach,
- przeszkolenie obsługi w zakresie eksploatacji, zasad BHP i przepisów przeciwpożarowych,
- posiadanie przez pracowników stosownych uprawnień do obsługi urządzeń energetycznych
- brak dostępu na teren obiektu dla osób trzecich bez nadzoru personelu Zakładu,
- znajomość wyznaczonych dróg ewakuacyjnych, sposobu działania w sytuacjach awaryjnych oraz miejsc przechowywania apteczki wraz z instrukcją udzielenia pierwszej pomocy medycznej.

Zagrożenie wystąpienia pożaru lub wybuchu

Instalacje zastosowane w Zakładzie będą zabezpieczone przed wybuchem lub pożarem poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych i materiałowych adekwatnych do występującego zagrożenia.

Konieczne jest zachowanie odpowiednich bezpiecznych odległości między obiektami oraz oznakowanie miejsc i stref zagrożonych wybuchem.

Ustalenie stref

Jako obszary zagrożone wybuchem przyjmuje się miejsca, w których z powodu usytuowania i warunków pracy mogą wystąpić eksplozywne warunki. Biorąc pod uwagę

prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpiecznych eksplozywnych warunków obszary zagrożone wybuchem dzieli się na strefy.

Wymagania dotyczące urządzeń w strefach zagrożonych wybuchem.

Dobór urządzeń elektrycznych powinno się odbywać wg wytycznych VDE 0165 część 1.

Wymagania w strefie „O”

W strefie „O” mogą zostać zastosowane urządzenia, które są dopuszczone do pracy w tej strefie i są specjalnie oznaczone – zezwala się na używanie urządzeń systemów zabezpieczających II grupy 1 kategorii zgodnie z załącznikiem 1 wytycznych Unii Europejskiej 94/9/EG.

Wymagania w strefie 1

W strefie 1 można stosować urządzenia, które można stosować w strefie O i 1 oraz, które są odpowiednio oznaczone. Od 30.06.2003 r. zezwala się na używanie urządzeń systemów zabezpieczających II grupy 1 lub 2 kategorii zgodnie z załącznikiem 1 wytycznych Unii Europejskiej 94/9/EG.

Wymagania w strefie 2

W strefie 2 stosować można urządzenia, które można stosować w strefie O, 1 i 2 oraz, które są odpowiednio oznaczone. Od 30.06.2003 r. zezwala się na używanie urządzeń systemów zabezpieczających II grupy 1, 2 lub 3 kategorii zgodnie z załącznikiem 1 wytycznych Unii Europejskiej 94/9/EG.

Szczegółowe instrukcje postępowania na wypadek pożaru są przedmiotem odrębnych opracowań z zakresu branży przeciwpożarowej. Możliwości zaistnienia tego zdarzenia nie można wykluczyć choć jego prawdopodobieństwo jest znikome. Instrukcje te obejmują:

- procedury ewakuacji i drogi ucieczki,
- procedury obsługi urządzeń, systemów w stanach awaryjnych,
- zadania służb ratowniczych i medycznych,
- zasady reagowania w stanie awaryjnym dla powstrzymania eskalacji zdarzeń i minimalizacji skutków (gaszenie pożarów, kontrolowanie rozlewisk, itp.),
- zakresy odpowiedzialności poszczególnych służb, grup pracowniczych i osób kierujących działaniami w stanie awaryjnym,
- zasady koordynacji działań z zewnętrznymi służbami ratowniczymi i innymi instytucjami w rejonie lokalizacji przedsiębiorstwa,
- zasady zachowania się nie tylko pracowników, ale również osób, które mogą znaleźć się na terenie przedsiębiorstwa i osób niepełnosprawnych,
- określenie głównych i alternatywnych miejsc zbiórki,
- ustanowienie ośrodków koordynacji działania w stanie awaryjnym, w miejscach bezpiecznych,
- określenie środków komunikowania się wewnątrz przedsiębiorstwa i na zewnątrz.

Poza tym każdy Zakład posiadać będzie wdrożony system alarmowania, w którym ustalone są odrębne zasady alarmowania dla stanów alertu, ewakuacji i "końca akcji". System ten będzie odznaczać się łatwym do zapamiętania sposobem aktywacji, np. specjalne numery telefonów, itd., musi być regularnie testowany i ewentualnie usprawniany, a wszyscy pracownicy powinni być świadomi swoich zadań wynikających z obowiązujących planów awaryjnych.

Ze względów p.poż. przewidziano dwa wjazdy na teren placu oraz wjazd awaryjny.

Dla celów bezpieczeństwa pracy zakładu należy regularnie przeprowadzać kontrolę:

- działania przyrządów pomiarowych i sygnalizacyjnych,
- instalacji przewodów elektrycznych,
- instalacji gaśniczej,
- instalacji wentylacyjnej,
- urządzeń grzewczych.

Stany awaryjne podczas budowy zakładu

W trakcie wykonywania robót budowlano-montażowych mogą wystąpić awarie sprzętu tj. wyciek paliwa lub materiałów smarnych. W celu wyeliminowania możliwości powstania stanów awaryjnych, należy prowadzić prace budowlano-montażowe :

- w sposób ostrożny i pod ścisłym nadzorem,
- zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczno-technologiczną,
- roboty wykonać zgodnie z projektem i zasadami oraz przepisami „Warunków Technicznych wykonania i odbioru prac budowlano-montażowych.”

13. Oddziaływanie transgraniczne

Planowane przedsięwzięcie ma lokalny charakter oddziaływania. Ze względu na znaczne oddalenie terenu przedmiotowej inwestycji od strefy granicznej Państwa nie jest konieczne wszczynanie procedury postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

14. Obszar ograniczonego użytkowania

Ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania nie dotyczy przedsięwzięcia będącego przedmiotem Raportu zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 Nr 62 poz. 627), zatem nie ma potrzeby tworzenia dla niego obszaru ograniczonego użytkowania. Poza tym przedstawione rozwiązania techniczno-organizacyjne dla etapu realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia nie spowodują przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem zakładu.

15. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Z doświadczeń zbieranych na terenie całego kraju wynika, że realizacja obiektów związanych z przerobem drewna, nie spotyka się z reguły z protestami. Źródłem protestów bywają:

- mieszkańcy terenów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie planowanych obiektów,
- komitety społeczne lub stowarzyszenia utworzone najczęściej specjalnie w celu aktywności przeciwko realizacji konkretnej inwestycji,
- organizacje ekologiczne.

Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.) daje każdemu, bez względu na obywatelstwo czy interes

prawny, prawo do informacji o środowisku i jego ochronie oraz zapewnia udział społeczeństwa w postępowaniach z zakresu ochrony środowiska, polegających na prawie składania uwag i wniosków, w tym również w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania zaprojektowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Społeczność lokalna ma prawo do współdecydowania w kwestiach dotyczących nowych inwestycji przemysłowych, mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Mogą być one postrzegane przez tę społeczność jako potencjalne zagrożenie integracji ich środowiska społeczno-przyrodniczego lub też jako ryzyko ekologiczno-zdrowotne zagrażające ich dotychczasowej egzystencji.

Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko wymaga uwzględnienia w procesie decyzyjnym uwag zgłaszanych przez zainteresowane strony. Sąsiadujące z inwestycją tereny wykorzystywane są rolniczo, na działce funkcjonuje już tartak, zatem przemysłowe zagospodarowanie przedmiotowej nieruchomości nie jest nową sytuacją dla mieszkańców okolicznych miejscowości. Sama lokalizacja jest zatem bardzo korzystna i co więcej w wyniku przeprowadzonych analiz nie wykazano, aby instalacje stwarzały zagrożenie dla środowiska

i powinny dotrzymywać standardów jakości środowiska poza własnym terenem.

Nie przewiduje się jednak negatywnych oddziaływań związanych z eksploatacją Instalacji poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Wszystkich jednak ewentualnych konfliktów społecznych nigdy nie można do końca przewidzieć i określić. Ich przyczyną mogą być subiektywne odczucia uczestników konfliktu niezwiązane z rzeczywistym, udowodnionym naruszeniem lub nieprzestrzeganiem obowiązującego prawa.

Należy podkreślić, że chwilowe uciążliwości jakie występują wyłącznie w fazie budowy przedsięwzięcia (głównie hałas, zanieczyszczenia), ograniczone do pory dnia, nie mogą być przyczyną uzasadnionego konfliktu społecznego.

W ramach procedury udziału społeczeństwa, o której mowa w art. 39 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.) tutejszy organ będzie informował strony o czynnościach podejmowanych w trakcie postępowania w formie **obwieszczeń**. Natomiast każda ze stron postępowania zgodnie z przysługującym jej prawem powiadamiana jest o wszelkich działaniach mających związek z przedmiotowym postępowaniem za pośrednictwem **indywidualnego pisma**.

W wyniku przeprowadzonej w raporcie analizy wpływu projektowanego przedsięwzięcia na środowisko stwierdzono, że eksploatacja przebudowanej inwestycji nie spowoduje naruszenia interesów osób trzecich:

- Emisja zanieczyszczeń do powietrza nie będzie przekraczała obowiązujących wymogów w tym zakresie,
- Gospodarka odpadami powstającymi w wyniku działania inwestycji będzie prowadzona zgodnie z wymogami ochrony środowiska,

- Dotrzymane będą wymogi ochrony środowiska związane z gospodarką wodno – ściekową,
- Emitowany hałas nie przekroczy wartości dopuszczalnych na granicy działki, wpływ inwestycji na stan zdrowia mieszkańców nie występuje.

W związku z powyższym nie przewiduje się w kolejnych etapach realizacji inwestycji możliwości konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.

Inwestor jest jednak otwarty na wszelkie formy dialogu z mieszkańcami i jeśli wystąpi taka potrzeba jest gotowy odbyć dodatkowe spotkanie informacyjno-konsultacyjne w Urzędzie Gminy. Inwestor, w razie jakichkolwiek protestów społecznych na etapie realizacji przedsięwzięcia, planuje zorganizowanie „wycieczki” na instalację o podobnym profilu produkcji.

16. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

16.1 Etap realizacji

W fazie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się prowadzenia monitoringu.

Na potrzeby projektu budowlanego inwestycji, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 września 1998r. w sprawie ustalania warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 1998r. nr 126, poz. 839), należy przeprowadzić badania i opracować dokumentację geologiczno – inżynierską.

Zaleca się jedynie kontrolę stanu technicznego maszyn i urządzeń, a także prowadzonych robót w celu uniknięcia zanieczyszczenia gruntu odpadami lub substancjami ropopochodnymi (wyciek oleju z niesprawnych maszyn).

W przypadku odwodnienia wykopów budowlanych, przed przystąpieniem do odwadniania należy uzyskać pozwolenie wodno - prawne na odwodnienie wykopów budowlanych, zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne.

16.2 Etap eksploatacji

16.2.1 Monitoring procesów technologicznych

Monitoring parametrów procesowych, tzw. technologiczny jest pomiarem uzupełniającym i wspomagającym monitoring emisji zanieczyszczeń do powietrza i w łącznym spełnieniu wymagań daje gwarancję dotrzymania norm emisji. W rozważanym przypadku proponuje się następujący układ monitoringu technologicznego.

Proces technologiczny traktacji jest zautomatyzowany, a wszelkie istotne parametry pracy instalacji są monitorowane. Regularnie wykonywane będą kontrole i przeglądy urządzeń, a stwierdzone usterki zostaną niezwłocznie usunięte. Monitoring procesu technologicznego obejmował będzie m.in.:

- regularne kontrole i przeglądy poszczególnych elementów instalacji

- ewidencję ilościową oraz analizę jakościową składu trocin
- monitoring istotnych parametrów procesu spalania biomasy
- monitoring i wizualizację przebiegu procesu za pomocą programu komputerowego (wielkość produkcji energii elektrycznej z PV)

W przypadku wykrycia usterki nastąpi automatyczna reakcja systemu sterującego .

Pozostałe procesy technologiczne również są w pełni zautomatyzowane.

16.2.2 Monitoring emisji zanieczyszczeń powietrza

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia a także Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie przypadków w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia eksploatacja przedmiotowej kotłowni nie wymaga uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, ponieważ jej nominalna moc cieplna uzyskiwana poprzez spalanie biomasy jest mniejsza od 15MW.

Instalacja ta wymaga jednak zgłoszenia odpowiedniemu organowi ochrony środowiska. Przywołując zapisy z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody , ciągłe lub okresowe pomiary emisji do powietrza prowadzi się dla instalacji spalania paliw wymagających pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza albo pozwolenia zintegrowanego, do których stosuje się przepisy rozporządzenia w sprawie standardów emisyjnych z instalacji, bez względu na datę wydania decyzji o pozwoleniu na budowę lub oddania instalacji do użytku.

Ponieważ na terenie planowanej inwestycji nie będzie znajdować się instalacja wymagająca uzyskania pozwolenia zintegrowanego brak jest obowiązku prowadzenia monitoringu emisji zanieczyszczeń do powietrza. W zakresie ochrony powietrza prowadzone będą okresowe przeglądy techniczne wszystkich filtrów zainstalowanych na terenie Zakładu.

16.2.3 Monitoring odprowadzanych ścieków

Na bieżąco rejestrowana będzie ilość zużytej wody oraz wytwarzanych ścieków. Ze względu na proponowane odprowadzanie ścieków deszczowych z terenów narażonych na zanieczyszczenie do kanalizacji deszczowej, a następnie powrót tej wody do procesu technologicznego, niezbędne jest wykonywanie pomiarów kontrolnych zawartości zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach. Zgodnie z zapisem Rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z dnia 28 lipca 2006 r. 06.136.964) „pobór próbek ścieków przemysłowych zawierających substancje zanieczyszczające oraz pomiary stężeń tych substancji powinny być wykonywane przez dostawcę ścieków przemysłowych nie rzadziej niż dwa razy w roku, w miejscu reprezentatywnym dla odprowadzanych ścieków (np. za separatorem).

16.2.4 Monitoring odpadów

Zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach wytwórca odpadów zobowiązany jest do prowadzenia ich ewidencji jakościowej oraz ilościowej. Ewidencja, wraz z bilansem materiałowym instalacji i całego zakładu stanowi formę monitoringu. Wzór karty ewidencyjnej określono w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U.06.30.213).

Zgodnie z art. 67 ustawy o odpadach posiadacz odpadów prowadzący ewidencję odpadów jest obowiązany sporządzić na formularzu zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości odpadów oraz o sposobach gospodarowania nimi.

W ramach kontroli funkcjonowania gospodarki odpadami przewiduje się następujące działania:

- Prowadzenie systemu ewidencji odpadów (przyjmowanych i wytwarzanych) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów,
- Roczne sprawozdanie na potrzeby Głównego Urzędu Statystycznego.

16.2.5 Monitoring hałasu

Wymagania dotyczące prowadzenia pomiarów emisji z instalacji szczegółowo określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody Dz.U.08.206.1291).

Zgodnie z w/w rozporządzeniem, okresowe pomiary hałasu w środowisku wyrażonego wskaźnikami hałasu mającymi zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, prowadzi się dla zakładu na terenie którego eksploatowane są instalacje lub urządzenia emitujące hałas, dla którego zostało wydane pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska lub decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu, a także dla instalacji, dla której zostało wydane pozwolenie zintegrowane. W związku z powyższym dla wnioskowanej instalacji nie przewiduje się prowadzenia monitoringu hałasu.

17. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport

W trakcie sporządzania niniejszego raportu nie napotkano trudności wymienionych w tytule tego rozdziału.

Niniejszą dokumentację sporządzono na etapie planowania przedsięwzięcia, w oparciu o dane i informacje uzyskane od inwestora. Dla planowanej inwestycji brak dokumentacji projektowej. Opiswane przedsięwzięcie znajduje się obecnie na etapie koncepcji, w związku z czym niektóre zagadnienia zostały potraktowane ogólnie. Szereg informacji możliwych będzie do uzyskania dopiero na etapie projektowania dokumentacji.

18. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu

Celem niniejszego raportu było umożliwienie przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko zmierzającej do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia, która zgodnie z obowiązującym prawem wymagana jest przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

Planowane przedsięwzięcia to innowacyjne rozwiązanie technologiczne polegające na zintegrowaniu ze sobą w jedną całość funkcjonalną następujących elementów:

Inwestycja będzie obejmować przebudowę i budowę :

- - Budowa 2 komór suszarniczych w miejsce starych nie szczelnych komór
- -Modernizacja zaplecza magazynowego Tartaku- wiaty nr10, 11,12 , 13 (obecnie zły stan techniczny)
- - Silos odbioru trocin mokrych i suchych
- - Przebudowa hali produkcyjno-magazynowej
- - Przebudowa zaplecza socjalnego
- - Przebudowa budynku biurowego z pomieszczeniem obsługi klienta
-

Pozostałej infrastruktury towarzyszącej (drogi, place, parkingi, przyłącza techniczne, , ogrodzenie).

Infrastruktura towarzysząca:

- przyłącze do sieci elektrycznej, zakładowa sieć wodociągowa korzystająca z gminnego wodociągu
- wewnętrzna sieć kanalizacyjna oraz deszczowa wraz z separatorami, osadnikami i zbiornikami bezodpływowymi (*ścieków i wód opadowych i roztopowych*),
- inne sieci techniczne i technologiczne (; *rurociąg C.O. - ogrzewanie kabinsuszarniczych*),
- ogrodzenie i oświetlenie terenu inwestycji,
- drogi, parkingi i place wewnętrzne.

Przedsięwzięcie umożliwiać będzie:

- produkcję tarcicy
- impregnację tarcicy
- energetyczne wykorzystanie odpadów z tartaku (kotłownia na biomasę już funkcjonuje)
- wykorzystanie popiołu do utwardzania placów
- produkcję energii cieplnej ze źródeł odnawialnych,
- ponowne wykorzystanie odpadów poprocesowych nie będących odpadami niebezpiecznymi, tj. trocin i zrzyn
- zachowanie najwyższych standardów ochrony środowiska,
- produkcję brykietu z suchych trocin

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Nowe Bielice, która położona jest

w gminy Biesiekierz. Dokładna lokalizacja inwestycji to działka ewidencyjna nr **216**, obręb Nowe Bielice. Obszar ok.. 1ha. W wyniku realizacji inwestycji nie nastąpi wycinka drzew. Najbliższa zabudowa siedliskowa występuje w odległości około 10m od działki.

Planowane wykorzystanie powierzchni:

Planowane przedsięwzięcia to modernizacja i nowe rozwiązania technologiczne polegające na zintegrowaniu ze sobą w jedną całość funkcjonalną następujących elementów:

- Przebudowa hali traków poz.4
- Rozbiórka i budowa nowej hali produkcyjno –magazynowej
- Budowa wiaty hali traka taśmowego
- Budowa biura i zaplecza sklepowego
- Rozbiórka starych i budowa nowych wiat magazynowych
- Rozbiórka starych komór suszarniczych i budowa nowych sterowanych komputerowo
- Modernizacja instalacji odciągowych trocin i wiórów

- Przebudowa zaplecza socjalnego
- Budowa ogrodzenia z ścianą oporową
- Przebudowa dróg i placów manewrowych
- Modernizacja stanowiska impregnacji drewna

Infrastruktura towarzysząca:

- przyłącze do sieci elektryczne urządzeń,
- zakładowa sieć wodociągowa korzystająca z gminnego wodociągu,
- wewnętrzna sieć kanalizacyjna oraz deszczowa wraz z separatorami, osadnikami i zbiornikami bezodpływowymi (*ścieków i wód opadowych i roztopowych*),
- inne sieci techniczne i technologiczne (*rurociąg wody; rurociąg C.O. – instalacja sprężonego powietrza*),
- ogrodzenie i oświetlenie terenu inwestycji,
- drogi, parkingi i place wewnętrzne.

Realizacja przedsięwzięcia pozwoli na uzyskanie z:

- drewna,
- odpadów poprodukcyjnych z przemysłu drzewnego,
- odpadów trocin,
- oraz innych odpadów produkcyjnych,

użytecznych produktów, a mianowicie:

- paliwa – trocin- biomasy do kotłowni,
- brykietów z suchych wiórów,

Inwestycja polegać będzie na przebudowie następujących nowych obiektów:

- - komory suszarnicze o wymiarach ok. 20,1 x 6 x 5,5 m. Łączna powierzchnia-ok. 120m²
- - Wiata na trak taśmowy –11 x 4,1 x 3,5 - ok. 45m²
- - Wiata magazynowa na tarcicę – 33,5 x 13 x 5,5 m – ok. 440 m²
- - Wiata na wózki widłowe (spalinerowe) - 12 x 5 x 5,5 m- ok. 60m²
- - Wiata magazynowa - 23 x7 x 5,5 m - ok. 165 m²
- - Hala produkcyjno-magazynowa- 1340m²
- - Zaplecze biurowe – 80m²
- Razem projektowana zabudowa: ok. 2250m²
- Obiekty zlokalizowane są w obrębie istniejącej zabudowy tartaku jak na koncepcji zagospodarowania., na gruncie klasy Bi.

Teren planowanego przedsięwzięcia nie jest zlokalizowany na:

- obszarach wybrzeży,
- obszarach górskich,
- obszarach leśnych,

- obszarach przylegających do jezior,
- obszarach ochrony uzdrowiskowej,
- obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- obszarze NATURA 2000.

W niniejszym raporcie oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia przeanalizowano wszystkie elementy środowiska we wzajemnym ich powiązaniu dla fazy realizacji, eksploatacji i ewentualnej likwidacji.

Funkcjonowanie - eksploatacja Zakładu generuje emisję zanieczyszczeń do środowiska, w tym głównie:

- hałas od pracujących maszyn i samochodów transportowych,
- ścieki socjalne, wody opadowe z powierzchni utwardzonych,
- odpady związane z pracą i obsługą zakładu,
- pyły z rozładunku materiałów dostarczanych do zakładu
- gazy emitowane do powietrza z kotłowni

Nie należy spodziewać się natomiast:

- powstawania wibracji o znaczeniu istotnym,
- powstawania pola elektromagnetycznego o znaczeniu istotnym,
- ścieków przemysłowych.

Zapotrzebowanie na wodę Zakładu na cele socjalne i inne wynosi 7,44 do 12m³/rok, co daje wartość max. ok. 1 m³/miesiąc. Woda dostarczana jest z wodociągu gminnego.

Uzupełnienie bilansu zapotrzebowania na wody procesowe będzie realizowane dzięki wykorzystaniu oczyszczonego ścieku z dachów.

Wody opadowe pochodzące z terenów narażonych na zabrudzenia (drogi, place manewrowe) będą przechwytywane w system wewnętrznej kanalizacji deszczowej, a następnie będą podczyszczane za pomocą osadnika i separatora substancji ropopochodnych i odprowadzane do zbiornika na wody opadowe i roztopowe.

Z przeprowadzonej analizy wariantowości technologii uznano wariant I za najkorzystniejszy dla środowiska. Wybrany Wariant I jest korzystniejszy od wariantów pozostałych ze względu na:

- produkcja energii cieplnej z odnawialnego źródła energii, jakim jest biomasa w większej ilości niż w innych wariantach,
- praktycznie bezodpadowa produkcja energii cieplnej,
- wykorzystanie popiołu do utwardzania placów
- wykorzystanie wód opadowych i roztopowych do procesów technologicznych,
- utylizacja biomasy
- uruchomienie kotłowni na biomasę stanowi odciążenie elektrowni konwencjonalnych, a w konsekwencji zmniejszona zostanie emisja zanieczyszczeń energetycznych do powietrza,
- wykorzystanie dużej ilości energii cieplnej na potrzeby własne zakładu - wysoki stopień skojarzenia wytwarzania energii cieplnej oraz energii elektrycznej,
- niskie koszty eksploatacyjne.

W wyniku przeprowadzonych obliczeń emisji zanieczyszczeń nie stwierdzono przekroczeń stężeń dopuszczalnych. Wykonane obliczenia wykazały iż stężenia tlenku węgla, dwutlenku siarki oraz pyłu zawieszonego są bardzo niskie, znacznie poniżej dopuszczalnych wartości. Największe znaczenie będzie mieć emisja dwutlenku azotu, jednak również w tym przypadku nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych zarówno na terenie planowanej inwestycji jak i poza nią.

Obliczenia akustyczne wykonane dla sytuacji skrajnie niekorzystnej i przy założeniu maksymalnych mocy akustycznych poszczególnych urządzeń nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych wartości na granicach terenów akustycznie chronionych.

W zasięgu oddziaływania obiektu brak jest obszarów chronionych, zabytków kultury czy stanowisk archeologicznych. Realizacja inwestycji będzie realizowana na terenie użytkowanym rolniczo nie spowoduje więc zniszczenia cennych gatunków fauny i flory. W rozdziale 12 zaproponowano działania mające na celu dodatkowo zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Poprawna realizacja inwestycji i zastosowanie zaleceń wskazanych w raporcie w projekcie budowlanym pozwoli na funkcjonowanie Zakładu bez negatywnych skutków dla środowiska naturalnego.

Po przeprowadzeniu analizy oddziaływania poszczególnych elementów, wpływających na uciążliwość projektowanego przedsięwzięcia należy stwierdzić, że

- planowana inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska,
- eksploatacja zakładu w warunkach normalnego funkcjonowania nie spowoduje zanieczyszczenia gleby, wód podziemnych i powierzchniowych,
- wpływ emitowanych substancji na zanieczyszczenie środowiska nie wykroczy poza granice działki i nie będzie przekraczał norm dopuszczalnych,
- w warunkach normalnej eksploatacji zakładu nie wystąpi ponadnormatywny wzrost hałasu na terenie chronionym akustycznie i nie pogorszy istniejącego klimatu akustycznego,
- przewidywany obszar potencjalnego oddziaływania inwestycji, ograniczy się w przypadku ewentualnych awarii tylko do miejsca lokalizacji.

19. Nazwiska osób sporządzających raport

inż. Henryk Wolski

20. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

Materiały źródłowe:

- ✓ Wstępna koncepcja technologiczna opracowana do KIP
- ✓ Mapa zagospodarowania terenu
- ✓ Mapa sytuacyjno-wysokościowa
- ✓ Zdjęcie satelitarne (Google Earth) terenu inwestycji i otoczenia
- ✓ Ortofotomapa <http://www.geoportal.gov.pl>

- ✓ Waloryzacja przyrodnicza Gminy Biesiekierz, opracowana przez Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie,
- ✓ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Biesiekierz,
- ✓ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biesiekierz
- ✓ Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 przyjęty uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie "Krajowego planu gospodarki odpadami 2014" (M. P. 2010, Nr 101, poz. 1183).
- ✓ Materiały informacyjne o obszarach Natura 2000 dostępne na <http://natura2000.gdos.gov.pl>,
- ✓ Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.) 2001. Polska Czerwona Księga Roślin. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN; Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- ✓ Warcholińska A.U. 1986. Lista zagrożonych gatunków segetalnych środkowej Polski. *Fragm. Flor. Geobot*, 1-2:225-231.
- ✓ Zarzycki K., Szelaż Z. 2006. Czerwona lista roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce.
- ✓ K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Heinrich (red.). Lista roślin zagrożonych w Polsce. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN; Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
- ✓ Institut für Energetik und Umwelt gGmbH. Biogaz Produkcja Wykorzystanie, Leipzig 2005
- ✓ Błaszczak M. K., Mikroorganizmy w ochronie środowiska, PWN, Warszawa 2007
- ✓ Jędrzak A., Biologiczne przetwarzanie odpadów, PWN, Warszawa 2008
- ✓ Jaroszyk F., Biofizyka, PZWL, Warszawa 2003
- ✓ Grzebisz W., Przygocka-Cyna K., Łukowiak R., Rolnicze zagospodarowanie odpadu pofermentacyjnego z biogazowni rolniczej – ograniczenia i skutki,
- ✓ [w]: Kucharska B., Odnawialne źródła energii nowym wyzwaniem dla obszarów wiejskich w Polsce, Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa FAPA, Opole 2009,
- ✓ Makles Z. i Galwas- Zakrzewska M., Złotonne gazy w środowisku pracy, Bezpieczeństwo Pracy, (2005)
- ✓ Szynkowska M. I. i Zwoździak J., Współczesna problematyka odorów, WNT, Warszawa 2010
- ✓ Żuchowicz-Wodnikowska I. i Czyżewski K., Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku, Instrukcje-Wytyczne-Poradniki, Instytut Techniki Budowlanej 338/2008, Warszawa 2008
- ✓ Głuszko M., Polskie przepisy o najwyższych dopuszczalnych natężeniach pól elektrycznych i magnetycznych częstotliwości 50 Hz oraz wytyczne Wspólnoty Europejskiej w zastosowaniu do elektroenergetyki, *Medycyna Pracy*, 54(2) (2003)
- ✓ Kiciński W. i Żera A., Pole elektromagnetyczne w środowisku człowieka, [w]: II Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Ekologia w elektronice Warszawa 2002, Przemysłowy Instytut Elektroniki,
- ✓ Nadolny Z., Siodła K., Morańda H., Przybyłek P., Sikorski W., Grzybowski A., Kasprzak W., Łopatkiewicz R., Ludwikowski K., Jakubowski K., Pole elektryczne i magnetyczne generowane przez napowietrzne linie SN i WN, *Technika i Technologie – Energia elektryczna*, 3 (2010)
- ✓ Jarosiewicz G., Zeszyty inspektora pracy - Bezpieczeństwo i higiena pracy w polach elektromagnetycznych, Główny Inspektorat Pracy, Warszawa 2008
- ✓ Instytut Energetyki Odnawialnej. Przewodnik dla inwestorów zainteresowanych budową biogazowni rolniczych, Warszawa 2011

- ✓ Informacje umieszczone na stronie Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. www.natura2000.gdos.gov.pl
- ✓ Magazynowanie nawozów naturalnych – Poradnik. Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa. 2004 r.
- ✓ Informacje umieszczone na: www.ekoportal.gov.pl
- ✓ Mięka J., Konsultacje i negocjacje środowiskowe – cele, zasady, metodyka, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007
- ✓ Litwin-Lewandowska D., Zmiana kultury konfliktów społecznych, Teka Komunikatów Politologicznych i Stosunków Międzynarodowych – OL PAN, 4 (2009)

Akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 08.25.150 ze zmianami); ► [Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627](#)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.08.199.1227 ze zm);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213 Poz. 1397 ze zm)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach ([Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21](#) ze zm);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 01.112.1206);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 04 Nr.92 poz. 880 ze zm);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne (Dz. U. 05.239.2019 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U.02.8.70);
- Rozporządzenie 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 (Dz.U.06.137.984);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu ([Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1031](#));
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2007nr.120 poz. 826 ze zm);
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego z dnia 3 października 2002 (WE) Nr 1774 ustanawiające przepisy dotyczące produktów pochodzenia zwierzęcego nie przeznaczonych do spożycia przez ludzi;
- Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz.U. 1997 nr 132 poz. 877),
- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz.U. 2006 nr 126 poz. 878),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162, poz 1568 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr. 132, poz. 622 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz.U. 1997 nr 54 poz. 348 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr. 80, poz. 717 z późn. zm.);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. Nr 229, poz. 2313 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. 2002, Nr.122, poz. 1055);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzenia dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003, Nr 192, poz. 1883);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2011 r. w sprawie procesu odzysku R10 ([Dz.U. 2011 nr 86 poz. 476](#)).
- Dyrektywa 92/43/EWG o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory zmieniona Dyrektywą 90/62/EWG
- Dyrektywa 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków, zmieniona późniejszymi dyrektywami
- Dyrektywa 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń
- Dyrektywa 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola)
- Dyrektywa 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy
- Dyrektywa 2006/12/WE w sprawie odpadów
- Dyrektywa 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów
- Dyrektywa 2000/76/WE w sprawie spalania odpadów
- Dyrektywa 2004/8/WE w sprawie wspierania Kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na rynku wewnętrznym energii oraz zmieniająca dyrektywę 94/42/EWG
- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku
- Dyrektywa 2000/14/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 8 maja 2000 o zbliżeniu przepisów prawnych Państw Członkowskich dotyczących emisji hałasu do otoczenia przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń
- Materiałów informacyjno-instruktażowe MOSZNiL nr 1/96

POLSKIE NORMY

1. PN-N-01341:2000 / Ap.1 2001 Hałas środowiskowy. Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego,
2. PN-ISO 1996-1:1999 Akustyka – Opis i pomiary hałasu środowiskowego – Podstawowe wielkości i procedury,
3. PN-ISO 1996-2:1999 / A1:2002 Akustyka – Opis i pomiary hałasu środowiskowego – Zbieranie danych dotyczących sposobu zagospodarowania terenu,
4. PN-ISO 1996-3:1999 Akustyka – Opis i pomiary hałasu środowiskowego – Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu,
5. PN-B-02151:1987 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach,
6. PN-EN 61000-6-3:2008 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-3: Normy ogólne – Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym,
7. PN-EN 61000-6-4:2008 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-4: Normy ogólne – Norma emisji w środowiskach przemysłowych.

1. Spis załączników

- I. Wstępna koncepcja zagospodarowania terenu
- II. Wypis z rejestru gruntów
- III. Pismo WIOŚ w Szczecinie,
- IV. Wyniki obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza
- V. Dane z komputerowego modelowania oddziaływania akustycznego

ZAŁĄCZNIK NR I

Wstępna koncepcja zagospodarowania terenu

ZAŁĄCZNIK NR II

Wypis z rejestru gruntów

ZAŁĄCZNIK NR III

*Tło zanieczyszczeń - pismo WIOŚ w
Szczecinie, nr WM.7016.1.121.2.2013 RR*

ZAŁĄCZNIK NR IV

Wyniki obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza

ZAŁĄCZNIK NR V

Dane z komputerowego modelowania
oddziaływania akustycznego