



Biuro Analiz Ekologicznych
„VERT” Spółka z o.o.
ul. Miłskiego 1
80-809 Gdańsk
tel./fax: 58 307-55-16
e-mail: biuro@vert.gdansk.pl
www.vert.gdansk.pl

OCHRONA ŚRODOWISKA: doradztwo ekologiczne w zakresie wszystkich elementów środowiska

USŁUGI DLA

- administracji publicznej
- przemysłu i energetyki
- przedsiębiorstw komunalnych
- osób prywatnych

W ZAKRESIE:

- pozwoleń zintegrowanych
- pozwoleń emisyjnych
- przeglądów i raportów
- szkoleń ekologicznych
- porad ekologicznych

**Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia
pn.**

**ZBIERANIE ODPADÓW Z GRUPY 17
ORAZ PRZETWARZANIE ICH W MOBILNEJ KRUSZARCE
I ROZDRABNIACZU**

przez
Kwidzyńskie Przedsiębiorstwo Robót Drogowo-Budowlanych
„Strzelbud” Sp. z o.o., ul. Lotnicza 3, 82 – 500 Kwidzyn

Lokalizacja:
dz. o nr ew. 16/10, 16/11 i 16/12,
obręb 0005 Bronowo gm. Susz

Autorzy opracowania:

mgr inż. **Edyta Rosiak**

mgr **Przemysław Arszulik**

Gdańsk

wrzesień

2024 r.

SPIS TREŚCI

0 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	5
1 WSTĘP	7
1.1 KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	8
1.2 PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	9
1.3 ZAKRES RAPORTU	9
1.4 MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU	9
2 PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE SPORZĄDZENIA RAPORTU.....	10
3 OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	12
3.1 LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	12
3.2 CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA	13
3.3 OPIS PRAC PRZEWIDYWANYCH W FAZIE REALIZACJI	18
3.4 IDENTYFIKACJA WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA	19
3.5 OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO	21
3.6 OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	24
4 ŚRODOWISKOWE UWARUNKOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	27
4.1 RZEŻBA TERENU I BUDOWA PODŁOŻA	27
4.2 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	27
4.3 WODY POWIERZCHNIOWE	28
4.4 GLEBY	29
4.5 PRZYRODA I KRAJOBRAZ.....	29
4.6 WARUNKI KLIMATU LOKALNEGO.....	29
4.7 USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA, Z UWZGLĘDNIENIEM ZASOBÓW NATURALNYCH, WALORÓW PRZYRODNICZYCH I KRAJOBRAZOWYCH.....	31
4.7.1 Obszary leśne	31
4.7.2 Obszary wodno-błotne.....	32
4.7.3 Obszary wybrzeży.....	32
4.7.4 Obiekty dziedzictwa kulturowego.....	32
4.7.5 Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.....	32
4.7.6 Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	33
5 OPIS POTENCJALNYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	36
5.1 WPŁYW NA ŚRODOWISKO W FAZIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	36
5.2 WPŁYW NA ŚRODOWISKO W FAZIE EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	36
5.2.1 Wpływ emisji pyłów i gazów na stan zanieczyszczenia powietrza.....	36
5.2.2 Wpływ emisji hałasu na klimat akustyczny otoczenia.....	59
5.2.3 Wpływ na powstawanie odpadów.....	67
5.2.4 Wpływ na powierzchnię terenu, grunty i wody podziemne.....	68
5.2.5 Wpływ na powstawanie ścieków, wody podziemne i powierzchniowe	69
5.2.6 Wpływ przedsięwzięcia na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, w odniesieniu do zlewni i jednolitych części wód.....	69
5.2.7 Wpływ na poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego.....	71
5.2.8 Wpływ na środowisko przyrodnicze	72
5.2.9 Wpływ na zabytki i dobra kultury.....	73
5.2.10 Wpływ na zdrowie ludzi.....	74
5.2.11 Wpływ na klimat i adaptacja do zmian klimatu.....	74
5.2.12 Wykorzystywanie zasobów naturalnych	75

5.2.13 Powiązania z innymi przedsięwzięciami, kumulowanie się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie.....	75
5.2.14 Podsumowanie	76
5.3 WPŁYW NA ŚRODOWISKO W FAZIE LIKWIDACJI.....	77
6 POWAŻNE AWARIE.....	79
7 ZASTOSOWANE METODY PROGNOZOWANIA ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....	80
8 DZIAŁANIE MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	81
8.1 ZASTOSOWANE W PRZEDSIĘWZIĘCIU DZIAŁANIA OGRANICZAJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO	81
8.2 DODATKOWE DZIAŁANIA OGRANICZAJĄCE WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....	82
8.3 DODATKOWE DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ	82
9 USTANOWIENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.....	82
10 INTERES OSÓB TRZECICH	82
11 KONFLIKTY SPOŁECZNE	83
12 MONITORING PRZEDSIĘWZIĘCIA	85
13 STWIERDZONE TRUDNOŚCI W ZAKRESIE DANYCH DO RAPORTU	86
14 ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE.....	86
15 PODSUMOWANIE I WNIOSKI	87

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1	Wypis z rejestru gruntów
Załącznik nr 2	Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Bronowo
Załącznik nr 3	Pismo GIOŚ nr DMS-OL.731.1.113.2024 z dnia 22 maja 2024 r. charakteryzujące aktualny stan zanieczyszczenia atmosfery w Bronowie w rejonie przedsięwzięcia
Załącznik nr 4	Lokalizacja terenu wytwórni i terenów przyległych 1 : 10 000;
Załącznik nr 5	Lokalizacja przedsięwzięcia na terenie wytwórni
Załącznik nr 6	Lokalizacja emitorów punktowych i niezorganizowanych źródeł emisji substancji do powietrza na terenie przedsięwzięcia
Załącznik nr 7.1	Mapa terenów chronionych
Załącznik nr 7.2	Lokalizacja obszaru specjalnej ochrony ptaków PLB280005 „Lasy Iławskie” 1 : 50 000;
Załącznik nr 7.3	Lokalizacja obszaru ochrony siedlisk PLH280051 „Aleje Pojezierza Iławskiego” 1 : 50 000;
Załącznik nr 7.4	Lokalizacja obszaru ochrony siedlisk PLH280053 „Ostoja Iławska” 1:50 000;
Załącznik nr 8	Graficzne przedstawienie wyników obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza
Załącznik nr 9	Tabulogramy (w wersji elektronicznej na płycie CD)
Załącznik nr 10	Dane wejściowe do obliczeń immisji hałasu w porze dziennej

0 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem raportu jest ocena oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia pt.: „Zbieranie odpadów z grupy 17 oraz przetwarzanie ich w mobilnej kruszarce i rozdrabniaczu”, w ramach którego nie przewiduje się budowy, przebudowy, czy innych prac instalacyjnych na terenie i/lub obiekcie objętym przedsięwzięciem. Zmieni się jedynie faza eksploatacji istniejącej instalacji o dodatkowe procesy rozdrabniania/kruszenia i przesiewania pozyskanych odpadów. Asfalt odpadowy (17 03 02) będzie przetwarzany na rozdrabniaczu i po przesianiu trafi na instalację jako surowiec do produkcji masy bitumicznej. Pozostałe odpady remontowe (z grupy 17) będą trafiały na kruszarkę i przesiewacz, z odpadów stając się certyfikowanym produktem handlowym lub będąc wykorzystywanym na potrzeby własnej działalności związanej z budową i utrzymaniem dróg.

Zakładana wydajność instalacji:

W wyniku przetwarzania odpadu o kodzie 17 03 02 – asfalt odpadowy (destrukty), w ilości ok. 7,5 t/h poprzez rozdrabnianie, powstaną produkty w wielkości orientacyjnej 15 tys. t/rok. Pozostałe odpady z grupy 17, o kodach 17 03 02, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 05 04 w ilości 5 t/h trafiać będą na kruszarkę i po przesianiu na odpowiednie frakcje, powstanie gotowy materiał budowlany w ilości ok. 10 tys. t/rok.

Wszystkie odpady z instalacji zostaną przetworzone do finalnych produktów rynkowych.

Planowane przedsięwzięcie umożliwi zagospodarowanie odpadów budowlanych i rozbiórkowych – z grupy 17, które obecnie są magazynowane i oddawane uprawnionym odbiorcom zewnętrznym. Użycie rozdrabniacza i kruszarki spowoduje uzyskanie produktów o wartości handlowej i umożliwi przetwarzanie odpadów i wykorzystanie na miejscu bez konieczności przekazywania go dalszym odbiorcom. Uruchomienie projektu umożliwi całkowite zaprzestanie przewożenia odpadów do kolejnych odbiorców, co pozwoli obniżyć koszty ekonomiczne i środowiskowe. Wdrożenie projektu da również możliwość zmniejszenia ilości wykorzystania surowców stosowanych w budownictwie drogowym – zasobów naturalnych w postaci m.in. kruszywa naturalnego.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko sporządzony został w postępowaniu zmierzającym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z kwalifikacją zawartą w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839) przedsięwzięcie „Zbieranie odpadów z grupy 17 oraz przetwarzanie ich w mobilnej kruszarce i rozdrabniaczu” kwalifikuje się jako mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (§ 2 ust. 1 punkt 47).

Zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko zgodny jest z art. 66 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakres raportu zgodny jest też z postanowieniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 3 czerwca 2024 r. WOOŚ.4220.222.2024.MK oraz pismem PPIS w Iławie z dnia 28 maja 2024 r. ZNS.9022.2.18.2024, które ustaliły iż dla opisanego przedsięwzięcia raport należy opracować w pełnym zakresie.

Projektowane przedsięwzięcie położone jest na terenie Wytwórni Mas Bitumicznych firmy Kwidzyńskie Przedsiębiorstwo Robót Drogowo – Budowlanych „STRZELBUD” Sp z o.o. w obszarze istniejących instalacji technologicznych. Projektowane przedsięwzięcie - instalacja do przetwarzania odpadów, położona jest w południowo – wschodniej części wsi Bronowo, przy drodze wojewódzkiej 521, na północnych obrzeżach miasta Susz. Jest to teren przemysłowy.

Od strony północnej, przebiega teren rolniczy - pole uprawne ciągnące się do wsi Bronowo granica zabudowań znajduje się około 850 m od północnej granicy przedsięwzięcia.

Od wschodu znajduje się droga wojewódzka 521 Iława – Kwidzyn, za którą rozciągają się tereny rolnicze. Od strony południowej leży budynek mieszkalny za którym znajdują się budynki bazy obwozu utrzymania dróg wojewódzkich Województwa Warmińsko – Mazurskiego z placem składowym i postojowym. Budynek mieszkalny znajduje się ok 210 m od placu manewrowego między składowiskiem kruszywa, a instalacją wytwórni. Na południe od zakładu znajduje się jeszcze jeden budynek mieszkalny – siedliskowy, w odległości około 150 m od środka opisanego wyżej placu manewrowego.

Po stronie zachodniej teren rolniczy – w części pole uprawne oraz nieużytek, natomiast w odległości ok. 200 m położony jest staw rekreacyjny. Zakład od północy i zachodu graniczy z Obszarem Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy.

W bezpośrednim zasięgu oddziaływania Wytwórni, w tym planowanego przedsięwzięcia, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W bezpośrednim otoczeniu Zakładu występuje obszar Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH 280051 „Aleje Pojezierza Iławskiego” chronionych w ramach europejskiej sieci NATURA 2000. Jest to najbliższy położony obszar NATURA 2000 graniczący od wschodu z terenem przedsięwzięcia.

Dla projektowanego przedsięwzięcia analizowano dwa warianty lokalizacyjne. Pod względem technologicznym i charakterystyki procesu oba warianty są podobne. Różnią się natomiast zasadniczo miejscem przeprowadzenia procesu. Pierwszy z wariantów – wariant 1, wykorzystuje do przetwarzania odpadów kruszarkę i rozdrabniacz oraz dwa przesiewacze wraz z infrastrukturą towarzyszącą w północnej (kruszarka z przesiewaczem) i zachodniej (rozdrabniacz z przesiewaczem) części działki 16/10; natomiast w wariantcie 2 urządzenia do przetwarzania destruktu (17 03 02) – rozdrabniacz z przesiewaczem zlokalizowane będą w południowej części działki 16/10 – na wysokości głównej bramy wjazdowej.

Eksploatacja instalacji przetwarzania odpadów z grupy 17, zgodnie z planowanym programem przedsięwzięcia:

- nie spowoduje wzrostu emisji ścieków sanitarnych, odpadów
- spowoduje niewielki wzrost emisji substancji do powietrza czy emisji hałasu z terenu Zakładu. Nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku i nie zmieni się w sposób odczuwalny klimat akustyczny środowiska w rejonie funkcjonowania instalacji.
- nie spowoduje zwiększenia emisji substancji i energii do środowiska powyżej wielkości dopuszczalnych, czyli nie nastąpi wzrost negatywnego oddziaływania instalacji na środowisko

Pozyskiwanie surowców do wykorzystania w wytwórni oraz budownictwie drogowym nie jest celem samym w sobie – w projekcie chodzi przede wszystkim o bardziej efektywne i korzystniejsze przetwarzanie odpadów z grupy 17 zapewniając całkowity ich odzysk.

Podsumowując powyższe uwagi należy również podkreślić, że oceniane przedsięwzięcie inwestycyjne po oddaniu do eksploatacji:

- nie wymaga ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania
- nie spowoduje naruszenia interesu osób trzecich
- nie wywoła konfliktów społecznych
- nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

1 WSTĘP

Celem przedsięwzięcia „Zbieranie odpadów z grupy 17 oraz przetwarzanie ich w mobilnej kruszarce i rozdrabniaczu” jest ich dalsze zagospodarowanie, ponieważ odpady budowlane stanowią bardzo cenny surowiec wtórny. Ich głównym ilościowo składnikiem (wyłączając asfalt – 17 03 02) jest gruz betonowy, ceglany oraz ceramiczny. Materiały te po prostym przetworzeniu są pełnowartościowym kruszywem budowlanym, mogącym znaleźć zastosowanie zarówno przy produkcji materiałów budowlanych, jak i podczas budowy nowych obiektów i dróg.

Na terenie analizowanego zakładu produkcyjnego, w chwili obecnej znajdują się:

- hala magazynowa,
- plac parkingowy z maszynami budowlanymi
- 15 dozatorów kruszywa, dozatory są zintegrowane z wytwórnią,
- zestaw taśmociągów,
- magazyn kruszyw z usypanymi kopcami kruszyw,
- zbiorniki na gorącą masę bitumiczną o poj. 200 Mg,
- zbiornik na pyły o poj. 120 m³,
- 6 zbiorników na asfalt o poj. 80 m³,
- 2 zbiorniki na wypełniacz – mączkę wapienną 80 m³,
- naziemny zbiornik dwupłaszczowy do magazynowania ON o pojemności 20 m³,
- wytwórnia mas bitumicznych na którą składają się m.in.
 - system naważania kruszywa,
 - podajniki dozujące mączkę wapienną, wodę, kruszywa,
 - suszarka kruszywa z odpylaczem,
 - elewatory i sortownik kruszywa,
 - instalacje do podawania dodatków,
 - instalacja do dozowania destruktu,
 - mieszalnik mieszanki mineralno – asfaltowej,

Dotychczas Strzelbud trudnił się wytwarzaniem mieszanek mineralno – asfaltowych w instalacjach wymienionych powyżej. Realizacja przedsięwzięcia pozwoli na rozwój firmy w oparciu o przetwarzanie odpadów z wyburzeń i remontów obiektów budowlanych. Będzie to korzystne dla środowiska – powyższe odpady mogą być wykorzystywane do:

- produkcji mieszanek
- przygotowania placu budowy,
- niwelacji terenu (wypełniania zagłębień, niecek, wyrobisk itp.),
- formowania warstwy inerty na składowiskach odpadów komunalnych,
- utwardzania placów budowy i dróg technologicznych.

Wdrożenie projektu nie będzie wymagać wprowadzenia zmian w istniejącej instalacji technologicznej. Nie będzie też potrzeby wybudowania nowych instalacji oraz wybudowania nowych zbiorników magazynowych. Do obecnej infrastruktury zostaną dodane nowe sprzęty (kruszarca, rozdrabniacz, przesiewacz) dla zagospodarowania zakładanych ilości odpadów.

Wszystkie ww. odpady z grupy 17 zostaną przetworzone do finalnych produktów rynkowych – w analizowanej instalacji powstanie głównie kruszywo, które docelowo wejdzie w skład produkowanych mieszanek. Odpady po oczyszczeniu zostaną posortowane, pokruszone na odpowiednie frakcje, a następnie wykorzystane jako kruszywo w sposób określony już w projekcie danej inwestycji drogowej.

1.1 Kwalifikacja przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na przetwarzaniu odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Kwidzyńskie Przedsiębiorstwo Robót Drogowo – Budowlanych „STRZELBUD” Sp z o.o. na terenie dz. o nr ew. 16/10, 16/11 i 16/12, obręb 0005 Bronowo gm. Susz. Zbieraniu, a następnie przetwarzaniu w mobilnej kruszarce i rozdrabniaczu podlegać będą odpady z grupy 17, końcowym etapem przetwarzania będzie sortowanie ich w przesiewaczu.

W związku z powyższym planowane do realizacji przedsięwzięcie zgodnie z **§2 ust. 1 pkt 47** rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) kwalifikowane jest jako: „*instalacje do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach odpadów inne niż wymienione w pkt 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2018 r. poz. 2389, z późn. zm.)*” jest przedsięwzięciem mogącym **zawsze znacząco** oddziaływać na środowisko, które w rozumieniu art. 59 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisku wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko jest to, zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 8 powyższej ustawy, weryfikacja raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą opinii i uzgodnień oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu. Dla przedsięwzięć grupy I, tj. mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko jest obligatoryjny. Ocena oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko obejmuje, m.in. określenie zagrożeń stwarzanych przez planowane przedsięwzięcie oraz sformułowanie niezbędnych działań mających na celu ograniczenie ich wpływu na środowisko, zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia.

Niniejsza ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przeprowadzona została w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Obecnie na terenie przedsięwzięcia prowadzona jest działalność związana z wytwarzaniem mieszanek mineralno – asfaltowych, zgodnie z decyzją z dnia 18 stycznia 2024 r. OŚR.6224.9.2023, a także działalność związana z gospodarowaniem odpadami, instalacja jest zagospodarowana i aktualnie przeznaczona do zbierania odpadów, zgodnie z decyzją z dnia 25 marca 2015 r. znak OŚR.6233.8.2015.

Zakres raportu zgodny jest z postanowieniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 3 czerwca 2024 r. WOOŚ.4220.222.2024.MK oraz pismem PPIS w Łławie z dnia 28 maja 2024 r. ZNS.9022.2.18.2024,, które ustaliły iż dla opisanego przedsięwzięcia raport należy opracować w pełnym zakresie.

Ze względu na wydajność planowanej instalacji, nie przekraczającej progów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169), planowane przedsięwzięcie nie zostało zaliczone do instalacji IPPC (maksymalna zdolność przetwarzania 75 ton na dobę). Nie musi ona spełniać zatem wymogów określonych w Decyzji Wykonawczej Komisji Unii Europejskiej 2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

1.2 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia inwestycyjnego na środowisko pt.: „Zbieranie odpadów z grupy 17 oraz przetwarzanie ich w mobilnej kruszarce i rozdrabniaczu” polegającego na zbieraniu i przetwarzaniu odpadów z grupy 17 na działkach geod. nr 16/11 (0,4374 ha), 16/12 (0,4003 ha) i 16/10 (2,8804 ha), obręb 0005 Bronowo gm. Susz. Przedsięwzięcie polegało będzie na zbieraniu odpadów z grupy 17 i przetwarzaniu ich w kruszarce szczękowej B3 firmy Keestrack i rozdrabniaczu P3 firmy Keestrack oraz przesiewanie w przesiewaczach pokładowych C6 na terenie istniejącego zakładu produkcyjnego.

Instalacja do zbierania i przetwarzania składać się będzie z kruszarki, rozdrabniacza oraz dwóch przesiewaczy, a także placu przeznaczonego pod magazynowanie odpadów. Dostarczanie odpadów odbywać się będzie przy pomocy samochodów ciężarowych, które również będą odbierały gotowy produkt. Praca na instalacji odbywać się będzie w systemie jednozmianowym.

Celem opracowania jest uzyskanie decyzji środowiskowej na podstawie załączonego wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.

Raport o oddziaływaniu na środowisko, zwany dalej „Raportem...” ma na celu określenie potencjalnych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko na etapie przygotowania, eksploatacji i likwidacji na podstawowe elementy środowiska, to jest:

- stan aerosanitarny,
- powierzchnię ziemi,
- wody podziemne i powierzchniowe,
- klimat akustyczny,
- przyrodę,

Niniejszy raport stanowić będzie załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanego przedsięwzięcia, którą inwestor obowiązany jest uzyskać przed złożeniem wniosku o wydanie zezwolenia na przetwarzanie odpadów.

1.3 Zakres raportu

Zakres raportu zgodny jest z wymaganiami art. 66 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 (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.).

W zakres opracowania wchodzi następująca problematyka:

- charakterystyka planowanego przedsięwzięcia;
- identyfikacja rodzaju i wielkości emisji oraz charakterystyka ewentualnych źródeł emisji;
- określenie zasięgu uciążliwości planowanej inwestycji.

1.4 Materiały wykorzystane w opracowaniu

Raport o oddziaływaniu na środowisko sporządzony został na podstawie analizy następujących materiałów:

1. postanowienie RDOŚ w Olsztynie znak WOOŚ.4220.222.2024.MK z 3 czerwca 2024 r.;
2. postanowienie PPIS w Iławie znak ZNS.9022.2.18.2024 z dnia 28 maja 2024 r.;
3. Karta informacyjna przedsięwzięcia: „Zbieranie odpadów z grupy 17 oraz przetwarzanie ich w mobilnej kruszarce i rozdrabniaczu”, wykonana przez K.P.R.D.B. Strzelbud Sp. z o.o., marzec 2024 r.;
4. Karta informacyjna przedsięwzięcia: „Składowanie kruszywa i materiałów sypkich na działce 16/19”, wykonana przez K.P.R.D.B. Strzelbud Sp. z o.o., luty 2024 r.;

5. „Wniosek o wydanie pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z emitorów Wytwórni Mas Bitumicznych w Bronowie k. Susza dla Kwidzyńskiego Przedsiębiorstwa Robót Drogowo – Budowlanych „STRZELBUD” Sp z o.o.”, wyk. BAE VERT Gdańsk, październik 2023;
6. Decyzja Starosty Powiatu Iławskiego nr OŚR.6224.9.2024 z dnia 18 stycznia 2024 r., udzielająca Kwidzyńskiemu Przedsiębiorstwu Robót Drogowo - Budowlanych „STRZELBUD” Sp. z o.o. pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z emitorów Wytwórni Mas Bitumicznych w Bronowie k. Susza;
7. Decyzja Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego nr OŚR.6233.8.2015 z dnia 25 marca 2015 r. zezwolenie na zbieranie odpadów dla Kwidzyńskiego Przedsiębiorstwa Robót Drogowo - Budowlanych „STRZELBUD” Sp. z o.o.;
8. Barbara ZAJĄC, Irena GOŁĘBIEWSKA 2014. Zagospodarowanie odpadów budowlanych. Inż. Ap. Chem. 2014, 53, 6, 393-395. Katedra Konstrukcji Budowlanych, Wydział Budownictwa Architektury i Inżynierii Środowiska, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy, Bydgoszcz
9. Wizja lokalna terenu lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia;
10. Informacje przekazywane przez Strzelbud w trakcie wykonywania niniejszego opracowania

2 Podstawy formalno – prawne sporządzenia raportu

Formalno – prawną podstawę niniejszego opracowania stanowią wymienione akty prawne:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Tekst jednolity: Dz.U. z 2024 r., poz. 54 z późn. zm.);
2. 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 (Tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.);
3. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023, poz. 1587 z późn. zm.);
4. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (Tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.);
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Tekst jednolity Dz. U. z 2023, poz. 1336 z późn. zm.);
6. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Tekst jednolity Dz. U. z 2023 r., poz. 633 z późn. zm.);
7. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Tekst jednolity Dz.U. 2023, poz. 151 z późn. zm.).
8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839);
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169);
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz.87);
11. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 1860);
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Tekst jednolity: Dz. U. 2023, poz. 1706);
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 845);

14. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279);
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 914);
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tekst jednolity: Dz. U. z 2014 poz. 112)
17. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311);
18. Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1757);
19. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149);
20. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2148);
21. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10);
22. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 1742);
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. 1395);
24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r., nr 25, poz. 133 z późn. zm.);
25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2011 r. Nr 237, poz. 1419);
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409);
27. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1713);
28. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138).;

3 OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

3.1 Lokalizacja przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie położone będzie na terenie Wytwórni Mas Bitumicznych w Bronowie k. Susza – działki 16/10, 16/11 i 16/12. Właścicielem terenu jest Kwidzyńskie Przedsiębiorstwo Robót Drogowo – Budowlanych „STRZELBUD” Sp z o.o. na podstawie wypisu z rejestru gruntów (załącznik nr 1).

Dla tego terenu sporządzony został miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, uchwalony dnia 26 marca 2010 r. przez Radę Miejską w Suszu uchwałą nr XLII/253/2010 (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-mazurskiego, poz. 1861 z dn. 09.05.2014 r.). W świetle zapisów planu, analizowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie o funkcjach: zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów, infrastruktury technicznej – elektroenergetyki i zieleni izolacyjnej.

Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie Zakładu wraz z kartą terenu identyfikującą warunki i zasady zagospodarowania terenów lub obiektów przedstawia załącznik nr 2.

Planowana inwestycja mieści się w dopuszczalnych funkcjach wymienionego planu.

Instalacja STRZELBUD położona jest w południowo – wschodniej części wsi Bronowo, przy drodze wojewódzkiej 521, na północnych obrzeżach miasta Susz, w centralnej części mezoregionu Pojezierza Iławskiego.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie występują wody powierzchniowe. Najbliżej położoną wodą powierzchniową jest staw rekreacyjny – w odległości ok. 200 m w kierunku zachodnim od granic planowanego przedsięwzięcia. Zakład od północy i zachodu graniczy z Obszarem Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy.

Od strony północnej przebiegają pola uprawne ciągnące się do wsi Bronowo, granica zabudowań znajduje się około 850 m od północnej granicy zakładu. Od wschodu zakład graniczy w części z terenem po byłej stacji paliw wraz z budynkiem usługowym, a w części z drogą wojewódzką 521 Iława – Kwidzyn, która jest objęta obszarem Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH 280051 „Aleje Pojezierza Iławskiego” chronionym w ramach europejskiej sieci NATURA 2000. Od zachodu, teren rolniczy – w części pole uprawne oraz nieużytek. Od strony południowej budynek mieszkalny za którym znajdują się budynki bazy obwoźu utrzymania dróg wojewódzkich Województwa Warmińsko – Mazurskiego z placem składowym i postojowym. Budynek mieszkalny znajduje się ok. 200 m od budynku wytwórni. Na południe od zakładu znajduje się jeszcze jeden budynek mieszkalny – w odległości około 100 m od budynku wytwórni.

Lokalizację Zakładu i otaczających go terenów przyległych przedstawia załącznik nr 3.

W odległości ok. 90 km w kierunku północno-zachodnim od Zakładu znajduje się najbliższy obszar ochrony uzdrowiskowej - obszar miasta Sopot. Na obszarze tym obowiązują zastrzeżone normy czystości powietrza. Natomiast w odległości ok. 83 km od terenu przedsięwzięcia w kierunku północno-wschodnim znajduje się granica RP z terytorium Federacji Rosyjskiej – jest to najbliższa granica RP z terytorium obcego państwa.

Najbliższe budynki mieszkalne (2-u kondygnacyjne) położone są w kierunku południowym, w odległości ok. 100 i 200 m od budynku wytwórni. Są to jedyne budynki mieszkalne zlokalizowane w bliskiej odległości od przedsięwzięcia.

W bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Najbliżej położony zabytek chroniony – Gazownia, będący na liście Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków pod numerem A-4179 – położony w Suszu, przy ul. Kajki 7, położony jest w odległości ok. 1,3 km na południowy zachód od terenu przedsięwzięcia.

3.2 Charakterystyka przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie polega na wykorzystaniu w obrębie terenu Wytwórni Mas Bitumicznych w Bronowie k. Susza mobilnej kruszarki i rozdrabniacza, umożliwiających przerób odpadów z grupy 17. Odpady będą dostarczane na teren przedsięwzięcia, a następnie magazynowane na placu. Przetwarzanie będzie się wiązało z jednoczesną produkcją pełnowartościowego materiału budowlanego. W ramach przetwarzania odpady będą również przesiewane w przesiewaczu co będzie końcowym etapem procesu, który prowadził będzie do utraty statusu odpadu.

W ramach przedsięwzięcia „Zbieranie odpadów z grupy 17...” nie przewiduje się wykonywania żadnych prac związanych z budową nowych instalacji, czy przebudową instalacji istniejącej. Nie powstanie dodatkowa infrastruktura magazynowa, terminal ekspedycyjny czy waga. Nie ma potrzeby również budowy zaplecza administracyjno-socjalnego oraz innych instalacji i obiektów powiązanych z działaniem przedsięwzięcia. Cały teren, na którym będą zbierane i przetwarzane odpady jest utwardzony i nie wymaga utworzenia dodatkowych jezdni betonowych i placów (lub przebudowania istniejących).

Inwestor będzie przetwarzał odpady głównie na potrzeby własnej działalności związanej z budową i utrzymaniem dróg oraz w ograniczonej ilości na sprzedaż. Odpady po poddaniu kruszeniu i uzyskaniu opinii, certyfikatu czy atestu określającego ich przydatność do celów budowlanych, staną się pełnowartościowym materiałem budowlanym.

Przetwarzanie odbywać się będzie w ramach poniższych procesów:

R5 – Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych

R12 - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11

R13 - Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów)

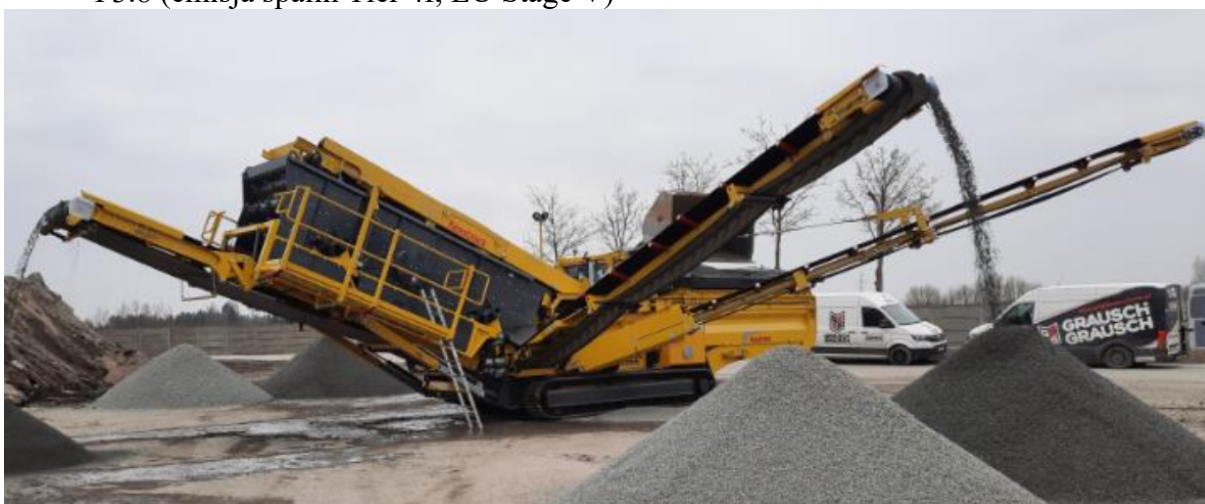
Na placu pracować będzie zespół maszyn do przetwarzania odpadów:

- a) Zestaw przeznaczony do przetwarzania odpadu o kodzie 17 03 02 (Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01) będzie składał się z:
 - Rozdrabniacz Keestrack P3 z silnikiem diesla DEUTZ TCD 5.2 L4 (emisja spalin Tier 4f, EU Stage V)



Rysunek. Przykładowe urządzenie - rozdrabniacz do przetwarzania destruktu firmy Keestrack

- Przesiewacz 3 pokładowy C6 firmy Keestrack napędzany silnikiem diesla CUMMINS F3.8 (emisja spalin Tier 4f, EU Stage V)



Rysunek. Przykładowe urządzenie do sortowania odpadów firmy Keestrack

- b) Zestaw do przetwarzania odpadów o kodach 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 01 81 oraz 17 05 04 będzie składał się z :
- Kruszarka szczękowa B3 firmy Keestrack napędzana silnikiem diesla CUMMINS B 4.5 (emisja spalin Tier 4f, EU Stage V)



Rysunek. Przykładowe urządzenie do kruszenia gruzu firmy Keestrack

- Przesiewacz 3 pokładowy C6 firmy Keestrack napędzany silnikiem diesla CUMMINS F3.8 (emisja spalin Tier 4f, EU Stage V)



Rysunek. Przykładowe urządzenie do sortowania odpadów firmy Keestrack

Odpady magazynowane będą w usypywanych przyzmach. W zależności od chwilowej ilości dowożonych odpadów będą one bezpośrednio podawane na linie do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych lub czasowo magazynowane.

Podstawowe operacje technologiczne to:

- przyjmowanie/zbieranie odpadów,
- wyładunek odpadów na plac magazynowy i ich załadunek przy pomocy ładowarki,
- magazynowanie na placu składowym,
- kruszenie odpadów,
- magazynowanie gotowego materiału budowlanego (utrata statusu odpadu),
- wywóz gotowego materiału budowlanego na budowę lub do klienta.

Zbieranie i przetwarzanie odpadów będzie prowadzone przy użyciu specjalistycznych maszyn, urządzeń oraz środków transportowych. Wszystkie urządzenia, maszyny i samochody posiadać będą stosowne w tym zakresie zezwolenia - dopuszczenia do użytku, aktualne badania techniczne oraz będą sprawne technicznie.

Osoby obsługujące wyżej wymienione maszyny i pojazdy posiadać będą odpowiednie do tego celu kwalifikacje zawodowe. Sam proces odzysku prowadzony będzie wyłącznie w porze dnia, w sposób nieuciążliwy dla środowiska.

Teren na którym planowana jest zbiórka odpadów oraz odzysk odpadów jest to teren, który jest wydzielony, ogrodzony - bez dostępu osób trzecich, plac manewrowy i przeładunkowy jest utwardzony i uszczelniony, wyposażony w odwodnienia które zostaną wyposażone w poduszki sorbentowe zabezpieczające przed odprowadzeniem do rowów węglowodorów ropopochodnych, co zagwarantuje bezpieczeństwo środowiska gruntowo-wodnego.

Średni czas pracy instalacji do przetwarzania odpadów oraz obliczenie jej wydajności:

Rozdrabniacz z przesiewaczem:

$333 \text{ dni} * 6 \text{ h} * 7,5 \text{ Mg/h} = 14\,985 \text{ Mg/rok}$ (praca od poniedziałku do niedzieli, max. 6 h dziennie)

Kruszarka z przesiewaczem:

$333 \text{ dni} * 6 \text{ h} * 5 \text{ Mg/h} = 9\,990 \text{ Mg/rok}$ (praca od poniedziałku do niedzieli, max. 6 h dziennie)

Odpady wymienione w poniższej tabeli zostaną przetworzone do finalnych produktów rynkowych w ilościach maksymalnych podanych w tabeli.

Tabela z kodami i ilością odpadów przeznaczonych do odzysku:

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów przeznaczonych do odzysku w Mg/rok
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	2 000
17 01 02	Gruz ceglany	1 000
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1 000
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	5 000
17 03 02	Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01	15 000
17 05 04	Gleba i ziemia; w tym kamienie; inne niż wymienione w 17 05 03	1 000

Na terenie firmy inwestor zgodnie z decyzją Starosty Iławskiego i Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego nr OŚR.6233.8.2015 z dnia 25 marca 2015 r. zbiera odpady. Poniżej w tabeli podano listę zbieranych odpadów.

L.p.	Kod odpadu	Nazwa odpadu
1	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
2	17 01 02	Gruz ceglany
3	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
4	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
5	17 03 02	Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01
6	17 05 04	Gleba i ziemia; w tym kamienie; inne niż wymienione w 17 05 03
7	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05

Ostatnia pozycja w tabeli – kod 17 05 06 nie będzie przetwarzany, a jedynie zbierany.

Zatrudnienie w obiekcie obejmie 13 osób (obsługa wytwórni i przedsięwzięcia). Praca opisywanego przedsięwzięcia będzie odbywać się wyłącznie w porze dnia od godziny 6 do 17.

Gotowe wyroby będą magazynowane na placu magazynowym o nawierzchni utwardzonej. Wyroby składowane są w sposób umożliwiający ich łatwą identyfikację. Składowanie wyrobów gotowych nie może powodować utraty ich właściwości.

Ekspedycja produktu będzie się odbywała wyłącznie transportem samochodowym. Wyroby mogą być transportowane wyłącznie samochodami przystosowanymi do tego rodzaju transportu. Kierowcy postępują z przewożonymi wyrobami w sposób zabezpieczający przed utratą właściwości przy załadunku, przewozie i rozładunku.

Odpady dostarczane będą na teren Zakładu przez pojazdy ciężarowe. Przyjmowane odpady podlegać będą kontroli ilościowej. Służyć do tego będzie waga, która znajduje się na terenie wytwórni. Transport odbywa się sprawnym i wyspecjalizowanym taborem samochodowym, przystosowanym do transportu odpadów, przy pomocy wykwalifikowanych kierowców.

Waga jest legalizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zgłoszenia wagi do legalizacji dokonuje właściciel firmy z odpowiednim wyprzedzeniem.

Zakład wykorzystuje część placu, który służy do postoju i manewrów ciężarówek celem rozładunku odpadów i załadunku produktu po przetworzeniu odpadów. Plac wykorzystywany przez STRZELBUD jest odpowiednio utwardzony. Przetwarzaniem odpadów zajmują się wykwalifikowane osoby, które są odpowiednio przeszkolone w zakresie zbierania, segregacji, ważenia, magazynowania i dystrybucji odpadów przeznaczonych do odzysku.

Łączny przerób odpadów w ciągu roku wynosić będzie maksymalnie 25 000 ton.

Planowana instalacja przetwarzania będzie pracowała przez ok. 2000 h/a.

W trakcie eksploatacji projektowana w przedsięwzięciu instalacja będzie wykorzystywała:

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wynosi:

- potrzeby socjalne - ok. 50 m³/rok z wodociągu miejskiego
- potrzeby technologiczne - ok. 1 000 m³/rok (zostaje ona wykorzystana w wytwórni do produkcji masy na zimno jak i podbudowy)

Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce wynosi:

- destrukta asfaltowy - ok. 15 tys. Mg/a
- gruz z rozbiórek i remontów - ok. 10 tys. Mg/a

Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa wynosi:

- olej napędowy - ok. 20 tys. dm³/rok

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię przez instalację wynosi:

- energia elektryczna – ok. 200 GWh

- energia cieplna – brak

3.3 Opis prac przewidywanych w fazie realizacji

Faza realizacji nie występuje w analizowanym przedsięwzięciu. Brak prac rozbiórkowych, nie będą likwidowane żadne urządzenia ani instalacje, roboty ziemne i fundamentowe i roboty budowlano-montażowe nie będą prowadzone. Nie ma potrzeby budowy nowych obiektów i instalacji oraz przebudowy instalacji istniejących.

Realizacja inwestycji nie będzie wpływać na dotychczasowy sposób zagospodarowania terenu nieruchomości. W ramach realizacji przedsięwzięcia zostaną podjęte wyłącznie prace przygotowawcze i organizacyjne, polegające na:

- określeniu miejsc magazynowania odpadów kierowanych do przetwarzania;
- określeniu miejsc magazynowania zbieranych odpadów;
- dostarczeniu maszyn ciężkich do rozładunku i załadunku odpadów;
- ustawieniu kruszarki, rozdrabniacza i przesiewaczy;
- wyznaczeniu spośród zatrudnionych pracowników osób odpowiedzialnych za prowadzenie przetwarzania i zbierania odpadów.

Powyższe zadania nie będą wymagały użycia sprzętu budowlanego, poza transportem samochodowym oraz transportem wewnętrznym. Realizacja inwestycji nie będzie powodować zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Zakłada się, że będzie ona źródłem zwiększonej uciążliwości hałasowej i pyłowej. Będą to uciążliwości związane z etapem prac i nadmierna ich emisja ustanie po zakończeniu prac. Wszystkie prace będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej - nie jest planowane prowadzenie prac w porze nocnej.

Przed rozpoczęciem prowadzenia działalności w zakresie zbierania odpadów i przetwarzania odpadów Kwidzyńskie Przedsiębiorstwo Robót Drogowo – Budowlanych „STRZELBUD” Sp. z o.o. uzyska wymagane art. 42 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) zezwolenia.

Powierzchnia terenu działek przeznaczonych pod przedsięwzięcie wynosi łącznie ok. 28 tys. m², przy czym poszczególne elementy zajmują powierzchnie określone w poniższej tabeli:

Nazwa	Powierzchnia [m ²]
Zabudowania	ok. 965
Place składowe kruszyw i destruktu	ok. 10 900
Place składowe materiałów budowlanych	ok. 9 000
Utwardzenia węzła ze zbiornikami magazynowymi i placem manewrowym	ok. 2 750
Szlaki komunikacyjne i place manewrowe sprzętu	ok. 4 600
Łącznie:	ok. 28 215 m²

3.4 Identyfikacja wariantów przedsięwzięcia

Wariant 0 – nie podejmowanie przedsięwzięcia.

Wariant 0 polega na pozostawieniu dotychczasowego zagospodarowania bez zmian, wykorzystując instalację, tak jak dotychczas, jedynie do produkcji masy bitumicznej z naturalnych kruszyw i asfaltu, oraz zbierając odpady.

Wariant 0 oznacza rezygnację z przetwarzania odpadów, co wiąże się z brakiem rozwoju firmy i brakiem możliwości realizowania proekologicznego działania, jakim jest odzysk odpadów. Również z punktu widzenia ekonomicznego niepodejmowanie inwestycji jest nieuzasadnione.

Wykorzystywany teren, jest częścią uprzemysłowionego rejonu wytwórni, z całkowicie przekształconym otoczeniem, podporządkowanym celom produkcyjnym, nie będzie miał istotnego znaczenia przyrodniczego.

Teren na którym realizowane będzie przedsięwzięcie, polegające na eksploatacji instalacji do przetwarzania odpadów, jest terenem utwardzonym, nie pokrytym roślinnością.

W związku z przewidywanym brakiem dodatkowych wpływów środowiskowych w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia wariant ten jest obojętnym dla środowiska naturalnego i dla najbliższej położonych obszarów Natura 2000.

Obecnie STRZELBUD wykorzystuje część terenu tylko w celu magazynowania odpadów. Aktualne warunki nie zapewniają poprawy wizerunku i rozwoju firmy proekologicznymi działaniami.

Przy aktualnym wykorzystaniu instalacji, nie będzie możliwości wdrożenia nowej technologii w firmie – wytwarzania surowców na bazie odpadów, skutkującej przetwarzaniem odpadów w miejscu ich magazynowania, co pozwoli na ograniczenie przemieszczania odpadów.

Wariant 1 – realizacyjny

Wariant realizacyjny opisany powyżej (rozdz. 3.2) zakłada eksploatację kruszarki i rozdrabniacza oraz dwóch przesiewaczy wraz z infrastrukturą towarzyszącą w północnej (kruszarka z przesiewaczem) i zachodniej (rozdrabniacz z przesiewaczem) części działki 16/10, celem przetwarzania odpadów z grupy 17 o kodach: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 01 81, 17 05 04 oraz 17 03 02. Polega na przetwarzaniu, w przypadku 17 03 02 (asfalt odpadowy), na rozdrabniaczu i przesianiu na przesiewaczu, wskutek czego drobna frakcja trafiała będzie na instalację jako surowiec do produkcji masy bitumicznej. Natomiast pozostałe odpady budowlane, zostaną przetworzone w analizowanej instalacji – na kruszarce i przesiewaczu, aż powstanie z nich głównie kruszywo, które docelowo wejdzie w skład produkowanych mieszanek oraz na podbudowy dróg. Odpady po oczyszczeniu zostają posortowane, pokruszone na odpowiednie frakcje, a następnie wykorzystane jako kruszywo w sposób określony już w projekcie danej inwestycji drogowej.

Emisja do powietrza oraz emisja hałasu będą mieć miejsce w trakcie pracy maszyn (kruszarka, rozdrabniacz, przesiewacze, ładowarki, koparki) oraz obsługi pojazdami poruszającymi się po terenie przedsięwzięcia (ciężarowe i osobowe).

Wykonanie wariantu realizacyjnego wpłynie na wzrost elastyczności firmy na potrzeby klienta w zakresie uzyskiwania gotowych surowców i produktów o odpowiednich parametrach.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem znaczących ilości zanieczyszczeń do środowiska, nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych standardów i nie będzie źródłem uciążliwości. Jak wykazała analiza emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu, dla założonych czasów funkcjonowania zakładu, nie będą występować przekroczenia wartości dopuszczalnych, a wszelkie oddziaływania nie będą uciążliwe dla otaczających terenów.

Funkcjonowanie Zakładu z wariantem realizacyjnym w zakresie oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne będzie porównywalne z aktualnie funkcjonującą instalacją STRZELBUD. Ilość ścieków sanitarnych nie zmieni się.

Oddziaływanie przedsięwzięcia ma charakter lokalny i nie będzie zagrażać najbliższej położonym obszarom Natura 2000. Ponadto nieruchomość, na której planowane jest przedsięwzięcie położona jest na obszarze objętym mpzp, w którym przeznaczona jest pod przemysł.

Skala przedsięwzięcia została zdeterminowana dostępną pod urządzenia obsługi zakładu produkcyjnego powierzchnią terenu i przepisami branżowymi. Przy sytuowaniu poszczególnych obiektów na terenie inwestycji zachowano warunki wynikające z technologii, zachowując wymagane minimalne strefy bezpieczeństwa.

Planowane do zastosowania maszyny i urządzenia spełniać będą obowiązujące normy, a przyjęte rozwiązania organizacyjne i technologiczne są bezpieczne dla środowiska.

Rozpoczęcie planowanego przedsięwzięcia nie jest związane z budową, przebudową czy adaptacją budynków i nie wymaga w tym zakresie żadnych działań.

Wariant 2 – alternatywny

Alternatywne warianty przedsięwzięcia dotyczyć mogą jego lokalizacji, zastosowania innej niż wnioskowana technologia oraz innych rozwiązań technicznych.

Warianty lokalizacyjne dotyczą umiejscowienia inwestycji w innym miejscu niż proponowane przez inwestora.

Rozważana była przez STRZELBUD opcja, w której rozdrabniacz z przesiewaczem usytuowane będą w południowej części działki 16/10 – na wysokości głównej bramy wjazdowej, celem uniknięcia wjazdu samochodów dostarczających destrukta asfaltowy w głąb działki w pobliże obecnej instalacji. W wariantcie tym przy pracy maszyn w pobliżu południowej granicy działki, z uwagi na bliską odległość zabudowy mieszkaniowej, nawet zamontowane ekrany akustyczne mogłyby nie wyłumić hałasu poniżej wartości 50 dB. Emisja do powietrza, która będzie występowała, z racji niskich źródeł emisji, nie będzie mogła się na tyle rozprzyszczyć by nie powodować przekroczeń na sąsiedniej zabudowie. Z tego względu trudno jest wskazać wariant alternatywny, który odznaczałby się lepszymi parametrami środowiskowymi, mniejszym zużyciem surowców, itp. Inwestor wybrał zatem rozwiązania z wariantu 1, które w zadowalający sposób zapewniają ochronę środowiska naturalnego. Przedsięwzięcie wg wariantu realizacyjnego nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska w jego rejonie.

Podsumowując, dla wariantu przedstawionego przez inwestora bardzo trudno jest wskazać wariant alternatywny, odznaczający się mniejszymi presjami dla środowiska naturalnego. Inwestor zaproponował wariant nie powodujący przekroczeń standardów środowiskowych. W przypadku inwestycji należy mieć również na uwadze jej ekonomiczną zasadność. Stosowanie dodatkowych rozwiązań chroniących w miejscach gdzie jest to niepotrzebne, może powodować znaczne podwyższenie kosztów pracy oraz realizacji, co może negatywnie odbić się na rentowności przedsięwzięcia.

3.5 Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko

3.5.1 Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze

Wariant 1

Zastosowane rozwiązania technologiczne w znacznym stopniu ograniczą oddziaływania na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze.

Przedmiotowe przedsięwzięcie wpływać będzie korzystnie na ww. elementy poprzez:

- ograniczenie degradacji środowiska w wyniku wydobywania paliw kopalnych oraz nieorganizowanego (dzikie wysypiska) i zorganizowanego (składowiska) deponowania w środowisku odpadów,
- postępowanie zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami wskazaną w ustawie o odpadach,
- zmniejszenie kosztów zakupu surowców,

W trakcie typowego funkcjonowania przedmiotowej instalacji nie przewiduje się ponadnormatywnego wpływu na środowisko. Inwestor nie przewiduje prowadzenia wycinki drzew oraz krzewów, nie zostaną więc zniszczone siedliska przyrodnicze.

W przypadku analizowanego zakładu wymagania technologiczne i odpowiadające im potrzeby zaopatrzenia w niezbędne media zostały zamknięte wewnątrz istniejącej infrastruktury technicznej.

Zasięg potencjalnych zmian w wyniku projektowanej inwestycji nie stanowi obecnie bariery ograniczającej drożność korytarzy ekologicznych.

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas realizacji przedsięwzięcia praktycznie nie wystąpi, ze względu na brak prac budowlanych.

W fazie eksploatacji wpływ inwestycji na zdrowie publiczne jest przede wszystkim wypadkową oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Najistotniejszy w tym przypadku jest stan aero-sanitarny oraz klimat akustyczny w otoczeniu inwestycji.

Wykonane obliczenia przestrzenno-czasowych rozkładów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu dla analizowanego wariantu wykazały, że wartości dopuszczalne poza granicami terenu, do którego inwestor ma tytuł prawny są dotrzymane. Wyniki obliczeń przedstawiono w rozdz. 5.2.1 oraz załączonych tabulogramach. Analizę wpływu hałasu na środowisko wykonano na podstawie obliczeń emisji hałasu do środowiska. Stwierdzono, że emisja ze źródeł zlokalizowanych na terenie wytwórni po realizacji przedsięwzięcia nie spowoduje przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenie najbliższej zabudowy mieszkalnej. Zasięg rozprzestrzeniania się hałasu z terenu przedsięwzięcia omówiony został szczegółowo w rozdz. 5.2.2.

Reasumując należy stwierdzić, iż projektowana inwestycja nie powoduje ujemnego oddziaływania na ludzi i zdrowie publiczne w obszarach przeznaczonych dla stałego ich pobytu.

Ponadto wizja lokalna na terenie objętym inwestycją i na działkach sąsiednich, przeprowadzona w trakcie opracowywania „Raportu ...” nie ujawniła występowania na tym terenie gatunków grzybów, roślin i zwierząt oraz siedlisk wymienionych w załącznikach do Dyrektywy Ptasiej oraz w załączniku do Dyrektywy Siedliskowej.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze. Przedsięwzięcie jest zlokalizowane w bezpiecznej odległości, ze względu na oddziaływanie, od terenów chronionych i cennych przyrodniczo.

Wariant 2

W wariantcie drugim (alternatywnym) przedsięwzięcie będzie również zlokalizowane na terenie wytwórni. W wariantcie tym oddziaływanie na powietrze poza granicami inwestycji byłoby większe ze względu na lokalizację rozdrabniacza z przesiewaczem przy południowej granicy zakładu. Z uwagi na pobliską zabudowę mieszkaniową trudno byłoby dotrzymać wartości dopuszczalnych stężeń emitowanych substancji do powietrza na wysokości najbliższych budynków mieszkalnych. Ponadto, mimo ekranów akustycznych i zieleni izolacyjnej wzdłuż południowej granicy zakładu, posadowienie tam maszyn do przetwarzania spowodowałoby znaczny wzrost poziomu hałasu na pobliskiej zabudowie mieszkalnej.

Podobnie jak dla wariantu 1 nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze oraz wodę.

Wariant drugi ze względu na oddziaływanie na powietrze i ludzi jest wariantem mniej korzystnym dla środowiska.

3.5.2 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz

Wariant 1

Przewidywana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze niezagrożonym powodzią oraz ruchami masowymi ziemi. Na terenie gminy Susz jedynie wzdłuż rzeki Liwy występują obszary zagrożone powodzią, natomiast obszarów zagrożonych masowymi ruchami ziemi nie zidentyfikowano.

Realizacja przedsięwzięcia będzie inwestycją pożądaną ekologicznie, przynoszącą wiele korzyści ekologicznych, społecznych i ekonomicznych, w związku z czym jest przedsięwzięciem potrzebnym i rozwiązującym wiele problemów, głównie prawidłowe zagospodarowanie odpadów.

Nie przewiduje się również znaczącego wpływu analizowanej inwestycji na powierzchnię ziemi. Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* - art. 3 ust. 1 pkt 32a – ruchy masowe ziemi to powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, splezywanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby. Przedsięwzięcie jest zlokalizowane na płaskim terenie, stąd nie wystąpi prawdopodobieństwo ruchów masowych ziemi. Tereny zagrożone osuwiskami znajdują się daleko poza terenem planowanego przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie nie wiąże się z budową obiektów kubaturowych mogących stanowić możliwą dominantę w krajobrazie. Przedsięwzięcie obejmuje jednak rozbudowę zakładu, który już funkcjonuje na terenie przekształconym i przeznaczanym pod działalność związaną z gospodarowaniem odpadami, w związku z czym nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na krajobraz.

Wariant 2

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* - art. 3 ust. 1 pkt 32a – przez ruchy masowe ziemi rozumie się powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, splezywanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby. Przedsięwzięcie jest zlokalizowane na płaskim terenie, stąd nie wystąpi prawdopodobieństwo ruchów masowych ziemi również w wariantcie drugim.

3.5.3 Oddziaływanie na dobra materialne

Wariant 1

Realizacja i funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodować niekorzystnych oddziaływań na dobra materialne ani naruszania praw własności osób trzecich.

Wariant 2

Realizacja i funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodować niekorzystnych oddziaływań na dobra materialne w obydwu rozpatrywanych wariantach.

3.5.4 Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

Wariant 1

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie występują zabytki, ani nie stwierdzono występowania cennego krajobrazu kulturowego, podlegającego ochronie konserwatorskiej. Również przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na obszarach objętych ochroną konserwatorską i obserwacjami archeologicznymi. W pobliżu nie znajdują się żadne dobra kultury, zabytki oraz stanowiska archeologiczne. W związku z tym planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na te elementy środowiska.

Biorąc powyższe pod uwagę oraz zakres oddziaływania inwestycji na poszczególnych etapach, nie stwierdza się negatywnego wpływu przedmiotowej inwestycji na zabytki chronione na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.).

Wariant 2

Planowana inwestycja będzie realizowana poza obszarami o znaczeniu historycznym i kulturowym, jak również archeologicznym. Biorąc powyższe pod uwagę oraz zakres oddziaływania inwestycji na poszczególnych etapach, nie stwierdza się negatywnego wpływu przedmiotowej inwestycji na zabytki chronione również w wariantcie drugim.

3.5.5 Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych

Wariant 1

Ze względu na ograniczony zasięg oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia, stwierdza się, że planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na obszary chronione, w tym cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. Nie będzie również miała wpływu na ciągłość korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

Wariant 2

Z uwagi na podobny zasięg oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia w obydwu wariantach, stwierdza się, że planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na obszary chronione, w tym cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz na ciągłość korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

3.5.6 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Wariant 1

Uwzględniając lokalizację, lokalny charakter przedsięwzięcia oraz ograniczony zasięg oddziaływania przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości jego transgranicznego oddziaływania.

Wariant 2

Po uwzględnieniu lokalizacji, lokalnego charakteru przedsięwzięcia oraz ograniczonego zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości jego transgranicznego oddziaływania w obydwu rozpatrywanych wariantach.

3.6 Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko

W raporcie zastosowano przede wszystkim metodę opisową i graficzną oraz metodę porównawczą w stosunku do podobnych rozwiązań. Materiał wyjściowy do sporządzenia raportu stanowiły przepisy prawne, materiały źródłowe dostarczone przez zleceniodawcę, w tym opracowania dotyczące omawianego przedsięwzięcia, a także literatura branżowa.

Ponadto modelowanie rozprzestrzeniania się hałasu wokół analizowanej inwestycji i obliczenia przeprowadzono programem SoundPlan Essential, którego model obliczeniowy zgodny jest z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej, norma PN-ISO 9613-2 "Akustyka, Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej".

Metodyka obliczeniowa w komponencie powietrze zgodna jest z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r., w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. nr 16, poz. 87), przy wykorzystaniu programu komputerowego OPERAT FB, zgodnego z obowiązującą metodyką obliczeniową.

Pomimo wpływu tego typu przedsięwzięć na środowisko w ujęciu całościowym jego realizacja przyniesie pozytywne rozwiązania problemów środowiskowych poprzez zmniejszenie ilości składowanych odpadów i odzysk surowców. Ponadto zastosowanie przez Zakład środków minimalizujących doprowadzi również do sytuacji, w której nie pojawią się znaczące oddziaływania.

W zależności od rozmiarów realizowanego obiektu, technologii odzysku odpadów, sposobu eksploatacji i wyposażenia w urządzenia ochronne potencjalne oddziaływania mogą mieć charakter: ze względu na zasięg:

- lokalny – ograniczony do najbliższego terenu w promieniu 50-100 m od granic zakładu. Do takich należą: emisja substancji chemicznych do atmosfery, niewielkie zmiany w jakości przypowierzchniowych wód podziemnych niemających charakteru wód użytkowych, emisja hałasu powodowanego ruchem pojazdów;
- ponadlokalny – objawiający się obniżeniem jakości standardów środowiska lub wzrostem uciążliwości na terenie poza granicami zakładu;

ze względu na stopień zmian w środowisku:

- znaczący – objawiający się przekroczeniem standardów jakości środowiska;
- mało znaczący – objawiający się pogorszeniem jakości komponentów środowiska bez przekroczenia standardów;

ze względu na czas trwania:

- krótkoterminowe – charakterystyczne dla okresu budowy, takie jak hałas maszyn i urządzeń budowlanych, emisja substancji do powietrza powodowana pracami budowlanymi (zapylenie, zanieczyszczenia typu komunikacyjnego);
- średnio- i długo terminowe – trwające przez okres eksploatacji zakładu. Do takich należą: wzrost hałasu, odprowadzanie ścieków deszczowych do wód powodujące pogarszanie ich jakości, powstawanie ścieków wymagających oczyszczenia, powstawania odpadów;

ze względu na zmiany w środowisku:

- odwracalne – ustępujące po zakończeniu eksploatacji i likwidacji zakładu, ewentualnie po wykonaniu odpowiednich prac zabezpieczających;
- nieodwracalne – przekształcenia w środowisku wynikające nawet z samego faktu istnienia instalacji. Oddziaływanie to może jedynie zostać zminimalizowane poprzez prawidłową rekultywację po zakończeniu eksploatacji.

Uwzględniając, że opisywane przedsięwzięcie:

- posiadać będzie wymagane zabezpieczenia chroniące otaczające środowisko naturalne przed negatywnym wpływem zakładu (emisja zanieczyszczeń do atmosfery, emisja hałasu, ujęcie wytwarzanych ścieków w szczelne systemy kanalizacyjne),
- będzie prawidłowo eksploatowane;
zasięg oddziaływania zakładu można uznać za lokalny, ograniczony do granic terenu posiadanego przez Inwestora, mało znaczący w zakresie normowanych przepisami standardów środowiskowych (nie spowoduje ich przekroczenia poza granicami terenu, do którego użytkownik posiada tytuł prawny) oraz odwracalny, po zakończeniu eksploatacji zakładu.

W trakcie przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko nie stwierdzono negatywnych oddziaływań, które mogłyby powodować skutki określone jako znacząco negatywne, co dotyczy zarówno oddziaływania na zdrowie i życie ludzi, jak i oddziaływań na środowisko przyrodnicze i kulturowe. Zastosowano oszacowanie wartości wpływu środowiskowego stosując skalę od 0 do 3 zapisując to odpowiednią ilością znaków im więcej znaków tym prognozuje się większy wpływ:

✓ - wpływ pozytywny;

X - wpływ negatywny.

Brak znaku oznacza 0 czyli prognozowany brak oddziaływania.

W poniżej tabeli przedstawiono macierz potencjalnych oddziaływań.

Rodzaj oddzia- ływania	Wierzchnia war- stwa litosfery i uksztaltowanie terenu	Jakość powie- trza	Wody po- wierzchniowe	Wody podziem- ne	Powierzchnie biologiczne czynnne	Klimat aku- styczny	Przyroda	Obszary chro- nione	Krajobraz	Ludzie
Bezpośrednie		X				X				
Pośrednie		X								
Wtórne										
Skumulowane		X				X				
Krótko- terminowe										
Średnio- terminowe		X				X				
Długo- terminowe										
Stałe										
Chwilowe						X				

4 ŚRODOWISKOWE UWARUNKOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

4.1 Rzeźba terenu i budowa podłoża

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski [Kondracki 1977, 1994] omawiany teren jest położony w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, w podprowincji Pojezierze Południowobałtyckie, w makroregionie Pojezierza Iławskiego. Działalność lodowca i późniejszy intensywny proces erozji działalności wód roztopowych, akumulacji rzek a także jezior oraz procesów wietrzenia utworzyły wiele chronionych obecnie form na terenie gminy Susz. Przeważa rzeźba młodoglacjalna z licznymi wzgórzami i jeziorami. W obrazie morfologii omawianego obszaru dominują trzy jednostki geomorfologiczne – wysoczyzna morenowa falista, moreny czołowe oraz równiny sandrowe.

Zgodnie z charakterystyką przedstawioną w Centralnej Bazie Danych Geologicznych pod względem geologicznym podłoże terenu inwestycji stanowią gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe. Obszar położony jest na falistej wysoczyźnie morenowej, gdzie podłoże budują zarówno utwory trudno przepuszczalne tj. gliny zwałowe, jak również utwory łatwiej przepuszczalne tj. piaski lodowcowe. Rzeźba terenu na obszarze gminy Susz została ukształtowana głównie w wyniku procesów zachodzących w trakcie zlodowaceń plejstocénskich oraz podczas późniejszych procesów holocénskich. Przeważająca część gminy (w tym obszar objęty opracowaniem) znajduje się w obrębie falistej wysoczyzny morenowej.

Obszar odznacza się powierzchnią równinną, o znikomych spadkach terenowych nie przekraczających 5°. Jednocześnie, maksymalne deniwelacje terenowe nie przekraczają 2 m. Ukształtowanie powierzchni terenu nie stwarza ograniczeń w rozwoju zagospodarowania, w tym nie występują tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi.

Osady czwartorzędowe rozpoczynają się plejstocénskimi, pochodzącymi ze schyłku zlodowaceń północnopolskich, piaskami wodnolodowcowymi i rzecznyymi, najczęściej ze żwirem i otoczakami. Są przykryte nieciągłą warstwą mułków zastoiskowych, ze stropem na głębokości 24 do 25 m.

Granica plejstocenu z holocenem jest słabo czytelna, gdyż przebiega na ogół w obrębie serii piasków. Holocen tworzą osady facji morskiej i deltowej, głównie piaski, namuły i torfy. Przy powierzchni często występują nasypy.

4.2 Warunki gruntowo-wodne

W rejonie przedsięwzięcia występują trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe, trzeciorzędowe i prawdopodobnie kredowe.

W omawianym obszarze kryteria głównego użytkowego piętra wodonośnego spełnia tylko piętro czwartorzędowe. Tworzy je zespół dwóch warstw wodonośnych: górnej, międzymorenowej związanej z ostatnim zlodowaceniem oraz dolnej, interglacjalnej będącej w wyraźnej więzi hydraulicznej z górną. Średnia miąższość piasków wodonośnych górnej warstwy wynosi 20 m. Piaski wodonośne charakteryzują się słabym wysortowaniem, przeważają średnioziarniste, a w spągu warstwy drobnoziarniste. Zwierciadło wody występuje pod niewielkim ciśnieniem subartezyjskim, a miejscami jest swobodne (rejon jeziora Dzierżoń). Współczynnik filtracji zmienia się od 7,5 do 20 m/24 h, przewodność od 70 do 630 m²/24 h, a wydajność eksploatacyjna studni od kilkunastu do około 100 m³/h. Naturalną izolację utworów wodonośnych od powierzchni stanowi ciągły pokład glin o średniej miąższości 25 m. Górną warstwę wodonośną podściela kolejny pokład (20 m) glin ostatniego zlodowacenia, pokrywający dolną plejstocénską warstwę piasków wodonośnych.

Teren przedsięwzięcia znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 210 Zbiornik Iławski.

Na mocy Ramowej Dyrektywy Wodnej wyodrębniono w Polsce 161 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Obszar planowanej inwestycji znajduje się w granicach 30 JCWPd o powierzchni 1236 km², która obejmuje zlewnie Liwy i Nogatu. Główne poziomy wodonośne występują w utworach międzymorenowych. Tylko w zachodniej części obszaru stwierdzono wody szczelinowe w osadach węglanowych kredy górnej (paleocenu).

W zdecydowanej większości ujmowana jest do eksploatacji czwartorzędowa górna, plejstoceńska warstwa wodonośna. Na całym obszarze gminy Susz kryteria głównego użytkowego poziomu wodonośnego spełnia tylko poziom czwartorzędowy. Jest to zespół dwóch warstw wodonośnych górnej międzymorenowej związanej z ostatnim zlodowaceniem oraz dolnej, interglacialnej będącej w wyraźnej więzi hydraulicznej z górną. Na większości obszaru gminy rozpoznanie ogranicza się do górnej plejstoceńskiej warstwy wodonośnej.

Większa część gminy Susz zlokalizowana jest w zasięgu międzymorenowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP – 210 Iława. Zbiornik ten usytuowany jest w strukturach wodonośnych Pojezierza Iławskiego.

4.3 Wody powierzchniowe

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie występują wody powierzchniowe. Najbliżej położoną wodą powierzchniową jest staw rekreacyjny ok. 200 m w kierunku południowo-wschodnim od granic planowanego przedsięwzięcia.

Analizowany teren leży w obrębie zlewni Zalewu Wiślanego, gdzie największym ciekim powierzchniowym jest rzeka Liwa, odprowadzająca wody z jeziora Piotrowskiego w kierunku północno-zachodnim, a następnie przez jezioro Gaudy na zachód.

Monitoringiem regionalnym wód powierzchniowych płynących w 2003 roku objęto Liwę. Wody Liwy badano w trzech punktach pomiarowo-kontrolnych: Fabianki, Kamieniec i Bronowo. We wszystkich punktach wody nie odpowiadały normom. Liwa prowadziła wody niedostatecznie natlenione o wysokiej zawartości związków organicznych i fosforowych. Stan sanitarny – miano coli w Fabiankach wskazywało na I klasę, a w Kamieńcu i Bronowie na III klasę. Indeks saprobiozości sestonu spełniał wymogi II klasy czystości. Na kontrolowanym odcinku Liwa nie jest odbiornikiem ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń.

Do rzeki Liwy dopływają poprzez rów melioracyjny ścieki komunalne z oczyszczalni ścieków w Suszu. Oprócz kanalizacji sanitarnej, na terenie Gminy Susz funkcjonuje również kanalizacja deszczowa, która obejmuje teren miasta Susz oraz jego okolice. Ścieki deszczowe odprowadzane są do rzeki Liwy.

Na mocy Ramowej Dyrektywy Wodnej wyodrębniono w Polsce jednolite części wód powierzchniowych (JCW) na obszarach dorzeczy. W chwili obecnej na obszarze Polski wyznaczono: ponad 4,5 tys. jednolitych części wód rzecznych, około tysiąca części wód jeziornych, 11 jednolitych części wód przybrzeżnych, 9 jednolitych części wód przejściowych. Dla potrzeb planistycznych dokonano "łączenia" poszczególnych zlewni jednolitych części wód tworząc tzw. scalone jednolite części wód (SJCW).

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie obszaru dorzecza Wisły (kod 2000) – region wodny Dolnej Wisły, na obszarze scalonej jednolitej części wód (SJCW) – DW 1902 Liwa od źródeł do jez. Liwieniec. Na obszarze tym znajdują się następujące rzeczne jednolite części wód o kodzie europejskim: PLRW200019522371 – Liwa od Starej Liwy do dopływu z jez. Burgale.

4.4 Gleby

W granicach STRZELBUD nie ma naturalnej pokrywy glebowej. Powierzchnia terenu została tu w dużym stopniu przekształcona poprzez zabudowę kubaturową instalacji i trwałe nawierzchnie. Na obszarze Gminy Susz przeważają gleby brunatne właściwe i wyługowane, gleby płowe oraz rdzawe. Gleby bielcowe i pseudobielcowe występują sporadycznie.

4.5 Przyroda i krajobraz

Stopień antropizacji środowiska w rejonie przedsięwzięcia jest znaczny i przeważający ze względu na otaczającą zabudowę instalacji oraz związaną z tą zabudową infrastrukturę.

Teren ten jest silnie zmieniony antropogenicznie (przemysłowa zabudowa wytwórni i otaczającej infrastruktury), a zatem bardzo ubogi pod względem przyrodniczym i o niewielkiej wartości przyrodniczej. Walory krajobrazowe zdominowane są przede wszystkim przez liczne elementy przemysłowe.

Według podziału geobotanicznego Polski (wg J. Matuszkiewicza) inwestycja znajduje się w dziale Pomorskim, w Krainie Wschodniopomorskiej i Podkrajnie Wschodniopomorskiej Właściwej, Okręgu Kwidzyńsko-Morąskim, podokręgu Kwidzyńsko-Iławskim (kod A.6a.3.a).

Szata roślinna w obrębie Zakładu została ukształtowana pod wpływem gospodarki człowieka i jest silnie przekształcona. Flora składa się z taksonów pospolitych, w dużej mierze kosmopolitycznych. Występujących w rejonie planowanego przedsięwzięcia zbiorowisk roślinnych nie da się zaklasyfikować do żadnego z opisywanych w literaturze zespołów roślinnych. Ze względu na wysoki stopień synantropizacji nie są one cenne przyrodniczo. Na analizowanym terenie nie stwierdzono występowania stanowisk gatunków roślin naczyniowych wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG lub objętych ochroną prawną w Polsce.

Na omawianym terenie nie stwierdzono także występowania siedlisk przyrodniczych będących obiektem zainteresowania Wspólnoty, wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r., nr 77, poz. 510).

Na obszarze planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono obecności gatunków ptaków z Załączników Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) oraz gatunków znajdujących się pod ścisłą ochroną gatunkową, a wymagających ochrony czynnej.

Bardzo uboga szata roślinna, brak wykształconych siedlisk oraz rodzaj zagospodarowania tych terenów i bardzo silna antropizacja nie sprzyjają bytowaniu jakichkolwiek gatunków płazów, gadów czy drobnych kręgowców. Nie jest to również obszar atrakcyjny do rozrodu czy zimowania gatunków zwierząt kręgowych. Na analizowanym terenie nie stwierdzono obecności gatunków zwierząt będących w Polsce pod ochroną gatunkową.

4.6 Warunki klimatu lokalnego

Gmina Susz położona jest w północnej Polsce, gdzie występuje klimat przejściowy charakterystyczny dla całego Nizżu Polskiego. Klimat przejściowy charakteryzuje się zmiennością stanów pogody. Jest to konsekwencja ścierania się dwóch mas powietrza: wilgotnego – morskiego oraz suchego – kontynentalnego. Pod względem regionalizacji klimatycznej Polski obszar gminy Susz położony jest na granicy dwóch regionów klimatycznych: regionu klimatycznego nr 4 (Dolnej Wisły) oraz regionu nr 10 (Zachodniomazurski).

Gmina Susz, zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn znajduje się w obrębie zaliczanym do mazurskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Obszar ten charakteryzuje się zaznaczającym się wpływem klimatycznym Morza Bałtyckiego. Lata na tym terenie są krótkie i łagodne, średnia temperatura w lipcu wynosi 16,9°C. Natomiast zimy są długie, śnieżne i chłodne, średnia temperatura stycznia to -4,6°C. Opady atmosferyczne są niższe niż w regionie pomorskim. Okres wegetacyjny trwa około 206 dni, a pokrywa śnieżna zalega przez 70-90 dni. Roczna suma opadów wynosi 600-650 mm, najwięcej w lipcu (102 mm), najmniej w lutym (25 mm), przeciętna wilgotność powietrza waha się około 81%.

Lokalne warunki klimatyczne uzależnione są od różnych czynników, m.in.: rzeźby terenu, występowania lasów i innych zbiorowisk roślinnych, wód powierzchniowych, podmokłych zagłębień terenowych itp. W kontekście obszaru objętego projektem lokalny klimat kształtowany jest m.in. sąsiedztwem zwartej struktury zabudowy miasta Susza oraz terenów użytkowanych rolniczo.

Specyfika inwestycji narzuca zakres potrzebnych informacji pozwalających określić jej wpływ na otoczenie. O możliwościach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń decydują przede wszystkim:

- warunki anemometryczne (kierunek i prędkość wiatru),
- opady atmosferyczne,
- równowaga pionowa atmosfery,
- temperatura i wilgotność powietrza.

W rejonie planowanej inwestycji przeważają wiatry południowo-południowo zachodnie.

Stopień samooczyszczania się powietrza zależy także od ilości i częstotliwości opadów atmosferycznych, ograniczających zasięg przestrzenny zanieczyszczeń poprzez ich wymywanie (przy opadach deszczowych). Natomiast mgły i mżawka przyczyniają się do ograniczenia przestrzennego zanieczyszczeń wpływając jednocześnie na wzrost ich stężenia w sąsiedztwie emitora. Dla Susza liczba dni z opadem wynosi średnio – 153 dni, z tego głównie są to opady niskie i bardzo niskie (poniżej 5 mm/dobę).

Średnia temperatura w skali roku wynosi 280 K.

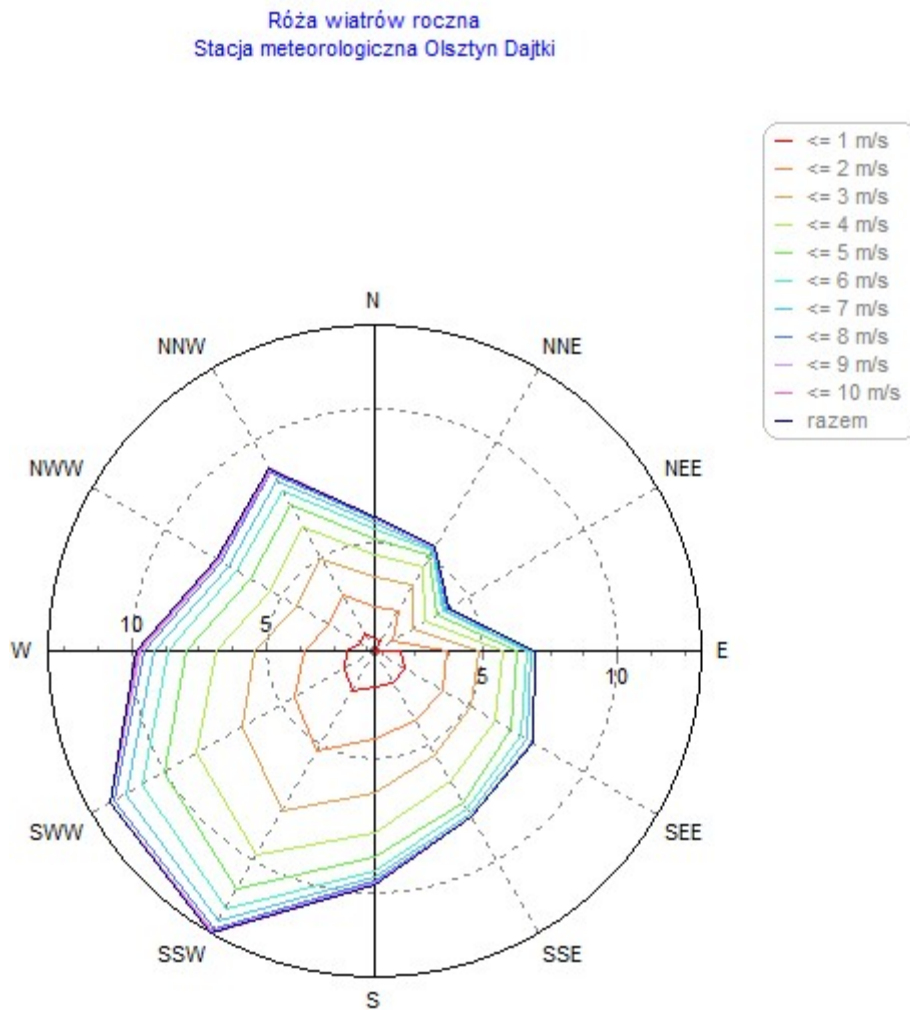
Poniżej przedstawiono zestawienia udziałów kierunków i prędkości wiatrów oraz rysunek rocznej różnicy wiatrów dla stacji meteorologicznej Olsztyn-Dajtki, z programu OPERAT FB.

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
5,41	4,10	6,96	7,80	8,15	9,66	13,14	12,39	9,84	7,79	8,83	5,94

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %.

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
22,63	19,60	18,58	14,61	10,28	6,20	3,89	2,77	0,85	0,30	0,29



4.7 Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych

4.7.1 Obszary leśne

Na terenie przedsięwzięcia w Bronowie oraz w jego bezpośrednim otoczeniu nie zidentyfikowano obiektów i obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów ustawy o lasach (tekst jednolity: Dz.U. 2024 Nr 530).

Lasy na terenie Gminy Susz zajmują 8119,60 ha, co stanowi 22,01% całkowitej powierzchni lasów w powiecie iławskim. Zdecydowana większość lasów to lasy publiczne (7634,76 ha) pozostałe stanowią własność prywatną (484,84 ha).

Obszarami leśnymi zlokalizowanym najbliższej planowanej inwestycji jest kompleks leśny w odległości ok. 1 km w kierunku zachodnim.

4.7.2 Obszary wodno-błotne

Zgodnie ze *Spisem obszarów wodno-błotnych o znaczeniu międzynarodowym* w ramach Konwencji Ramsarskiej z 1971r., planowana inwestycja zlokalizowana jest w znacznym oddaleniu od obszarów wodno-błotnych.

Występujące na terenie gminy Susz obszary podmokłe w postaci bagien i mokradeł są ważnym elementem hydrograficznym. Największym w gminie jest Bagno Karolewskie o powierzchni 105 ha, położone między Karolewem, a doliną Liwy. Znaczne obszary bagienne towarzyszą jezioru Gaudy.

Najbliższymi terenami wymienionymi jako cenne obszary wodno-błotne są: Rezerwat Jezioro Karaś (nr obszaru ramsarskiego – 284) w odległości ok. 20 km od inwestycji.

Rezerwat Jezioro Karaś został utworzony 12.04.1958 roku Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego. „Celem utworzenia rezerwatu było zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zarastającego jeziora wraz z otaczającymi je bagnami jako miejsca lęgowego ptactwa wodnego i błotnego”. Jezioro Karaś zostało wpisane na listę obszarów chronionych Konwencją Ramsarską w styczniu 1984 r.

4.7.3 Obszary wybrzeży

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w znacznej odległości od obszaru wybrzeża morskiego. W związku z lokalnym charakterem analizowanego przedsięwzięcia, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko morskie i obszar wybrzeża.

4.7.4 Obiekty dziedzictwa kulturowego

W rejonie planowanego przedsięwzięcia oraz w najbliższym otoczeniu nie ma żadnych obiektów, o istotnym znaczeniu dla dziedzictwa kulturowo-historycznego regionu:

- nie występują strefy ochrony archeologicznej;
- nie występują żadne obiekty wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków, będące pod opieką Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków;
- nie występują strefy ochrony krajobrazu kulturowego np. widoku, panoramy, ochrony układu przestrzennego jednostki osadniczej;
- nie występują planowane strefy konserwatorskie do ochrony zabytków.

Teren przewidywany do przedsięwzięcia jest terenem przemysłowym o intensywnym wykorzystaniu.

Najbliżej położony zabytek chroniony – Gazownia, będący na liście Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków pod numerem A-4179 – położony w Suszu, przy ul. Kajki 7, położony jest w odległości ok. 1,3 km na południowy zachód od terenu przedsięwzięcia.

4.7.5 Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

W odległości ok. 100 km w kierunku północno-zachodnim od przedsięwzięcia znajduje się obszar ochrony uzdrowiskowej - obszar miasta Sopot. Uzyskało ono status uzdrowiska w 1999 roku decyzją Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej. Na obszarze tym obowiązują zaostrzone normy czystości powietrza. Z uwagi na znaczną odległość zasięg jakiegokolwiek wpływu planowanego przedsięwzięcia nie obejmuje obszarów podlegających ochronie uzdrowiskowej.

4.7.6 Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko. Zasięg prognozowanych oddziaływań obejmuje obszar realizacji inwestycji i nie wystąpią przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem własności Inwestora. Biorąc pod uwagę opisaną skalę oddziaływań planowanej inwestycji oraz fakt sąsiedztwa zinwentaryzowanych form ochrony przyrody, nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań na zasoby środowiska przyrodniczego będące przedmiotem ochrony w/w obszarów.

Teren przedsięwzięcia nie jest objęty żadną formą ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2018 r., poz. 1614), natomiast od północy i zachodu graniczy z Obszarem Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy. Teren inwestycji nie jest położony na obszarze należącym do sieci NATURA 2000. Najbliższy tego typu obszar, z którym przedsięwzięcie sąsiaduje, jest to Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH 280051 „Aleje Pojezierza Iławskiego” chronionych w ramach europejskiej sieci NATURA 2000. Jest to najbliższej położony obszar NATURA 2000 graniczący od wschodu z terenem przedsięwzięcia.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie występują korytarze ekologiczne. Najbliżej położonym korytarzem ekologicznym jest Korytarz Północny (KPn). Korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów, będący elementem sieci Natura 2000, umożliwiający przemieszczanie się organizmów między siedliskami.

Korytarz Północny (KPn) łączy Puszczę Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z doliną Biebrzy, Puszczą Piską, lasami Napiwodzko-Ramuckimi i Pojezierzem Iławskim. Przebiega przez dolinę Wisły do Borów Tucholskich, Pojezierza Kaszubskiego, Puszczy Koszalińskiej, Goleniowskiej i Wkrzańskiej. Przechodząc przez Lasy Krajeńskie i Wałeckie, łączy się także z Lasami Drawskimi, a następnie dochodzi przez Puszczę Gorzowską do Cedyńskiego Parku Krajobrazowego. Korytarz Północny pozwala na migrację dużych ssaków (wilk, ryś, łось) między wschodnią, północno-wschodnią, centralną i zachodnią Polską. Umożliwia wymianę genetyczną między populacjami na wschód i zachód od Polski. Korytarz Północny odznacza się wysoką lesistością, jednak z przerwami w ciągłości kompleksów leśnych.

Odcinek Korytarza Północnego położony najbliższej planowanego przedsięwzięcia to Lasy Iławskie - Bory Tucholskie (GKPn-14A) – w odległości ok. 250 m.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać negatywnie na korytarze ekologiczne.

W promieniu ok. 20 km od planowanego przedsięwzięcia zidentyfikowano tereny objęte różnymi formami ochrony przyrody. W poniższej tabeli oraz na mapie poglądowej w załączniku nr 7.1 przedstawiono najbliższej położone rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu.

Lista obszarów Natura 2000 znajdujących się najbliższej przedmiotowej inwestycji wraz z ich krótką charakterystyką przedstawiona została pod tabelą.

Lp.	Nazwa	Akt i data utworzenia	Obszar [ha]	Odległość od inwestycji [km]	Położenie (jednostka administr.)	Podstawowe walory przyrodnicze obszaru
REZERWATY PRZYRODY						
1.	Jezioro Gaudy	Rozp. Minist. Dz.U. nr 25, poz. 180, 1957	332,53	ok.5,2	Kamieniec	rezerwat faunistyczny, ostoja miejsc lęgowych ptactwa wodnego i błotnego, roślinność torfowiskowa

2.	Jezioro Liwieniec - otulina	Dziennik Wojewody Pomorskiego z 2015 r., poz. 1512	154	ok. 9	Prabuty	ekosystem jeziora eutroficznego wraz z charakterystycznymi dla niego biotopami i biocenozami w szczególności populacji i siedlisk gatunków ptaków wodno-błotnych
3.	Jezioro Liwieniec	Rozp. Minist. M.P. Nr 61, poz. 288, 1967	82,8	ok. 9,2	Prabuty	rezerwat faunistyczny, ekosystemy wodne i bagienne
4.	Czerwica	Monitor Polski nr 83, poz. 503, 1957	53,87	ok. 12	Januszewo	rezerwat faunistyczny, zachowanie kolonii kormoranów
5.	Jasne	Monitor Polski nr 21, poz. 193, 1988	106,3	ok. 14,3	gm. Zalewo	rezerwat wodny, zachowanie oligotroficznego jeziora,
PARK KRAJOBRAZOWY						
6.	Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 19 poz. 226	25.520	ok. 4,4	gm. Susz, Zalewo, Stary Dzierzgoń, Iława	lasy krawędzi wysoczyzny Poj. Kaszubskiego, kwaśna i żyzna buczyna niżowa, grądy i łągi, flora i fauna podgórska; siedliska i gatunki „naturowe”
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU						
7.	Rzeki Liwy	Dz. Urz. Województwa Elbląskiego z 1985 r. Nr 10, poz. 60	1.937	ok. 0,01	gm. Susz	dorzecze Liwy od źródła do wsi Kamieniec jest częścią Parku Krajobrazowego Pojez. Iławskiego, płynie przez tereny leśne w głęboko wciętej dolinie, z licznymi zakolami
8.	Pojezierza Iławskiego - część A i B	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego nr 87 z 2002, poz. 1272	13.339	ok. 2,6	gminy: Zalewo, Susz, Iława	ekosystemy leśny, łąk, pastwisk i torfowisk ekosystemy wodne
9.	Jeziora Dzierzgoń	Dz. Urz. Województwa Elbląskiego z 1985 r. Nr 10, poz. 60	5.630	ok. 7,6	gm. Prabuty, Mikołajki Pomorskie, Stary Targ	niecki jezior rynnowych Dzierzgoń i Bałewskie wraz z ich okolicą, obszar ma walory przyrodnicze, krajobrazowe, kulturowe, historyczne i osadnicze
10.	Morawski	Dz. Urz. Województwa Elbląskiego z 1985 r. Nr 10, poz. 60	10.700	ok. 9,2	gm. Kwidzyn, Ryjewo, Rogóźno, Gardęja, Prabuty	niecki jezior Morawy, Klasztorne, Klecewskie, Kucki, Różany, Rybie, kompozycja krajobrazu leśno-jeziornego
UŻYTKI EKOLOGICZNE						
11.	„Kociołek”	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 13 poz. 187 z 1998 r.	0,36	ok. 14	gm. Iława	śródlądne oczko wodne - ostoja rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych
12.	„Plajtek Duży”	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 13 poz. 187 z 1998 r.	9,45	ok. 14,4	gm. Iława	śródlądne oczko wodne - ostoja rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych
13.	„Plajtek Mały”	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 13 poz. 187 z 1998 r.	4,02	ok. 15	gm. Iława	śródlądne oczko wodne - ostoja rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych

Najbliższe położonymi obszarami chronionymi w ramach sieci Natura 2000 są:

- obszar specjalnej ochrony ptaków PLB280005 „Lasy Iławskie” - odległość ok. 4,4 km w kierunku północno-wschodnim od granic terenu STRZELBUD; lokalizację przedstawia załącznik nr 7.2
- specjalny obszar ochrony siedlisk PLH280051 „Aleje Pojezierza Iławskiego” – odległość ok. 0,01 km w kierunku wschodnim od granic terenu STRZELBUD; lokalizację przedstawia załącznik nr 7.3;
- specjalny obszar ochrony siedlisk PLH280053 „Ostoja Iławska”- odległość ok. 4,4 km w kierunku północno-wschodnim od granic terenu STRZELBUD; lokalizację przedstawia załącznik nr 7.4
- specjalny obszar ochrony siedlisk PLH220076 „Mikołajki Pomorskie” – odległość ok. 14,4 km w kierunku północno-zachodnim od granic terenu STRZELBUD; lokalizację przedstawia załącznik nr 7.5.

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę wymienionych obszarów Natura 2000:

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB280005 „Lasy Iławskie”

Duży kompleks leśny (60% powierzchni zajmują drzewostany ponad 40-letnie), obejmujący także tereny bagienne rozproszone po całym obszarze. Rzeźba terenu została ukształtowana w czasie zlodowacenia bałtyckiego (morena czołowa, rynny polodowcowe i sandry). Występuje tu 31 jezior, o zróżnicowanej wielkości (od 0,5 do 163 ha), reprezentujących wszystkie typy troficzne. Niektóre z nich mają urozmaiconą linię brzegową i liczne wysepki, jak np. Jez. Jeziorak, najdłuższe jezioro w Polsce. Na terenie ostoi dominują drzewostany bukowe i sosnowe. W bezodpływowych zagłębieniach terenu, o wysokim poziomie wód gruntowych, rosną bory bagienne i lasy olszowe. Obok leśnych, wodnych, bagiennych i torfowiskowych zbiorowisk roślinnych występują tu różnorodne zbiorowiska segetalne.

Specjalny obszar ochrony siedlisk PLH280051 „Aleje Pojezierza Iławskiego”

Obszar "Aleje Pojezierza Iławskiego" obejmuje sieć alei przydrożnych i zadrzewień (w tym parków wiejskich) w krajobrazie rolniczym środkowej części Pojezierza Iławskiego, obejmującą - w świetle obecnej wiedzy - jedno z większych skupisk drzewa zasiedlonych przez pachnicę dębową *Osmoderma eremita* w skali Polski. W skład obszaru "Aleje Pojezierza Iławskiego" wchodzi liczne otoczone alejami odcinki dróg gruntowych, w szczególności są to drogi łączące dawne majątki ziemskie w okolicach Kamieńca, Szymbarku i Gardzienia. Ponadto, ciągłość środowisk pachnicy jest zapewniona dzięki włączeniu alei w pasach drogowych dróg wojewódzkich nr 515, 520 i 521 oraz kilku odcinków dróg powiatowych. Aleje te występują zarówno przy gruntowych drogach śródpolnych, jak i asfaltowych. Najczęściej występującym gatunkiem drzewa w alejach jest lipa (w większości drobnolistna *Tilia cordata*), stanowiąca ok. 52% wszystkich drzew. Znaczny jest także udział jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior* (ok. 11%), klonu zwyczajnego *Acer platanoides* (ok. 10%) i dębu szypułkowego *Quercus robur* (ok. 10%). Pozostałe gatunki stanowią łącznie 17% drzew.

Specjalny obszar ochrony siedlisk PLH280053 „Ostoja Iławska”

Duży kompleks leśny (60% powierzchni zajmują drzewostany ponad 40-letnie), obejmujący także tereny bagienne rozproszone po całym obszarze ostoi. Do ostoi zaliczono także małe, lecz cenne torfowisko przejściowe we wsi Mortąg (leżące w granicach województwa pomorskiego) ze względu na stanowiska lipiennika Loesela i sierpowca błyszczącego oraz dużą populację kruszczyka błotnego i kukulki szerokolistnej na tym terenie.

Specjalny obszar ochrony siedlisk PLH220076 „Mikołajki Pomorskie”

Obszar ten położony jest już znacznie dalej, bo około 14,4 km na północny – zachód od terenu lokalizacji. Zajmuje powierzchnię 132,44 ha. Fragment falistego terenu, pokrytego w większości lasem, z szeregiem zagłębień, w których obecne są torfowiska przejściowe z wodnymi oczkami lub dawnymi wyrobiskami potorfowymi. Występuje w części z nich strzebla błotna. Otaczający las tworzą płaty: kwaśnej buczyny, kwaśnej dąbrowy i grądu subatlantyckiego, a przy torfowiskach - również boru bagiennego i brzeziny bagiennej. Stanowisko strzebli błotnej w okolicy Mikołajek Pomorskich, w terenie leśnym, wskazującym na możliwość utrzymania się warunków dla dalszego bytowania tej ryby, zwłaszcza przy podjętej ochronie w postaci ostoi Natura 2000.

5 OPIS POTENCJALNYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

5.1 Wpływ na środowisko w fazie realizacji przedsięwzięcia

W omawianym przedsięwzięciu nie przewiduje się budowy ani przebudowy Zakładu. Przedsięwzięcie ma charakter czysto technologiczny i polega na eksploatacji kruszarki i rozdrabniacza oraz dwóch przesiewaczy wraz z infrastrukturą towarzyszącą, celem przetwarzania odpadów z grupy 17 o kodach: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 01 81, 17 05 04 oraz 17 03 02 w obrębie istniejącej instalacji. Asfalt odpadowy (17 03 02) będzie przetwarzany na rozdrabniaczu i przesiewaczu, wskutek czego drobna frakcja trafiała będzie na instalację jako surowiec do produkcji masy bitumicznej. Natomiast pozostałe odpady budowlane, zostaną przetworzone w kruszarce i przesiewaczu, aż powstanie z nich głównie kruszywo, które docelowo wejdzie w skład produkowanych mieszanek oraz na podbudowy dróg. Przedsięwzięcie prowadzenia odzysku jest związane z niewielkimi zmianami infrastruktury zakładu, bez jego rozbudowy, stąd nie będą prowadzone w związku z tym żadne prace, nie zmienią się także w znaczący sposób warunki użytkowania terenu podczas eksploatacji. Realizacja przedsięwzięcia polega jedynie na zmianie technologicznej przy wykorzystaniu nowej infrastruktury technicznej do przetwarzania (rozdrabniacz, kruszarka). Odpady po oczyszczeniu zostają posortowane, pokruszone na odpowiednie frakcje, a następnie wykorzystane jako kruszywo w sposób określony już w projekcie danej inwestycji drogowej, z odpadów stając się certyfikowanym produktem handlowym.

5.2 Wpływ na środowisko w fazie eksploatacji przedsięwzięcia

5.2.1 Wpływ emisji pyłów i gazów na stan zanieczyszczenia powietrza

5.2.1.1 Źródła emisji substancji do powietrza atmosferycznego

Na terenie STRZELBUD występują zorganizowane oraz niezorganizowane źródła emisji substancji do powietrza atmosferycznego. Dopuszczalne do wprowadzenia do powietrza rodzaje i ilości substancji ze zorganizowanych, istniejących źródeł emisji ustala obecnie pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza wydane przez Starostę Powiatu Iławskiego decyzją nr OŚR.6224.9.2023 z dnia 18 stycznia 2024 r.

Emisje z istniejącej instalacji – procesów produkcyjnych (napełnianie zbiorników i spalanie paliwa w suszarni, ze względu na które prowadzący instalację wystąpił o pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza i je uzyskał) dotyczą emitorów E1 – E3.

W wyniku planowanej inwestycji – eksploatacji instalacji do przetwarzania odpadów, nie zwiększy się maksymalny przeładunek na silosach ani ilość spalanego paliwa w suszarni. Należy jednak uwzględnić niezorganizowane źródła emisji substancji do powietrza, nie ujęte w ww. pozwoleniu. Źródła te pochodzą z pracy maszyn oraz transportu odbywającego się na terenie Zakładu.

Szczegółową charakterystykę wszystkich zinwentaryzowanych źródeł emisji (zorganizowanych i niezorganizowanych) przedstawiono w dalszej części opracowania, natomiast lokalizację emitorów punktowych i niezorganizowanych źródeł emisji substancji do powietrza na terenie przedsięwzięcia przedstawiono w załączniku 6.

Poniżej podany został wykaz emitorów punktowych – zorganizowanych źródeł emisji, oraz źródeł niezorganizowanej emisji – spalanie paliw w silnikach maszyn i pojazdów – na terenie STRZELBUD. Oznaczenia istniejących emitorów wytwórni przyjęto wg aktualnego pozwolenia.

Emitory punktowe:

Instalacja istniejąca

- E1 – emitor suszarni – nie zmienione warunki i wielkość emisji w odniesieniu do aktualnego pozwolenia
- E2 – emitor silosu mączki wapiennej – nie zmienione warunki i wielkość emisji
- E3 – emitor silosu pyłu węglowego – nie zmienione warunki i wielkość emisji.

Przedsięwzięcie

- E4 – emisja ze spalania ON w rozdrabniaczu
- E5 – emisja ze spalania ON w kruszarce
- E6-E7 – emisja ze spalania ON w przesiewaczach

Źródła emisji niezorganizowanej:

- EN1 – emisja ze spalania paliw w samochodach osobowych
- EN2 – emisja ze spalania ON w samochodach ciężarowych poruszających się po terenie wytwórni (istniejące i nowe)
- EN3 – emisja ze spalania ON w samochodach ciężarowych dostawczych i odbierających kruszywo – oddziaływanie skumulowane
- EN4 – emisja ze spalania paliw w maszynach roboczych (koparko-ładowarka) poruszających się po terenie przedsięwzięcia

5.2.1.2 Metodyka obliczeń warunków i wielkości emisji

A. Określenie emisji substancji (zanieczyszczeń) dla źródeł technologicznych

$$E = Z \times W_E = U \times (1 - \eta) = V \times C_g$$

gdzie:

E - emisja substancji

Z - zużycie surowców

W_E - wskaźnik emisji

U - unos substancji

η - współczynnik sprawności urządzeń oczyszczających

V - ilość odprowadzanego gazu

C_g - stężenie substancji w gazie

Emisja z pojazdów mechanicznych:

$$E = R \times L \times w$$

gdzie :

E - emisja z odcinka [g/h]

R - natężenie ruchu pojazdów na godzinę

L - rzeczywista długość odcinka drogi

w - wskaźnik emisji substancji [g/km]

Emisja roczna (Mg/a):

$$E_r = Z_a \times W_e = E_{chw} \times t$$

gdzie: E_r – emisja substancji (Mg/a)

Z_a – zużycie surowców w ciągu roku (Mg/a)

W_e – wskaźnik emisji

E_{chw} – emisja chwilowa dla źródła w kg/h

t – roczny czas pracy źródła w h/a

B. Prędkość wypływu zanieczyszczeń

$$V_s = V_n / F \quad V_n = V_N \times (T/273)$$

gdzie: V_s - liniowa prędkość gazów na wylocie z emitora [m/s]

F - powierzchnia wylotu emitora [m²]

V_n - objętościowe natężenie przepływu gazu wilgotnego w warunkach rzeczywistych [m³/h], określone na podstawie charakterystyki wentylatorów lub urządzeń wentylacyjnych

V_N - objętościowe natężenie przepływu w warunkach umownych [m³_u/h]

T - temperatura gazów [K]

C. Wzory przyjęte do obliczeń przestrzennego rozkładu stężeń zanieczyszczeń

W celu określenia stanu powietrza w wyniku eksploatacji instalacji posłużono się referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu zamieszczonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 r., poz. 87).

Wzory obliczeniowe oparte są na rozwiązaniach równania dyfuzji w poruszającym się ośrodku. Są to wzory Pasquillae'a ze współczynnikami dyfuzji atmosferycznej uzależnionymi od stanu równowagi atmosfery (6 klas), od grubości warstwy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń – z i od rodzaju podłoża charakteryzowanego aerodynamicznym współczynnikiem szorstkości z_0 . Do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu przyjęto współczynnik $z_0 = 0,38$ m.

Formuła Pasquillae'a do obliczenia stężenia substancji gazowej w powietrzu uśrednionego dla 1 godziny S_{xyz} w receptorze o współrzędnych X_p , Y_p , Z_p , dla źródła punktowego o współrzędnych $X_0 = Y_0 = 0$, $Z_E = H$.

$$S_{xyz} = \frac{E}{2\pi\bar{u}\sigma_y\sigma_z} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left\{ \exp\left(-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right\} \times 1000$$

gdzie:

E - emisja substancji gazowych [mg/s]

$\bar{u}$ - średnia prędkość wiatru w warstwie od geometrycznej wysokości emitora do efektywnej wysokości emitora H

σ_y , σ_z - współczynniki dyfuzji atmosferycznej

x , y , - składowe odległości emitora od analizowanego receptora

Z - wysokość dla której oblicza się stężenie substancji w powietrzu

H - efektywna wysokość emitora

5.2.1.3 Dopuszczalne i dyspozycyjne poziomy substancji w powietrzu

W niniejszym opracowaniu przyjęto dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu w oparciu o załącznik nr 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 845). Wartości odniesienia dla terenu kraju przyjęto w oparciu o załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 r., poz. 87).

Aktualny stan jakości powietrza (tło substancji) w rejonie przedsięwzięcia, dla których określone są dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu, podano zgodnie z pismem GIOŚ w Olsztynie z dnia 22 maja 2024 r. nr DMS-OL.731.1.113.2024 (załącznik nr 3). Dla opadu substancji pyłowej, oraz substancji nie wymienionych w załączniku nr 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, tło uwzględnione zostało w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

W poniższych tabelach podane zostały dopuszczalne poziomy lub wartości odniesienia analizowanych substancji w powietrzu, aktualny stan jakości powietrza (tło emitowanych substancji) oraz ich wartości dyspozycyjne dla:

Lp.	Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS)	Dopuszczalny poziom lub wartość odniesienia substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Tło [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dyspozycyjny poziom substancji w powietrzu lub dyspozycyjna wartość odniesienia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
			D ₁	D _a		D ₁	D _a - R
1	dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20	3	350	17
2	dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40	8	200	32
3	pył zawieszony PM ₁₀	-	280	40	14	280	26
4	pył zawieszony PM _{2,5}	-	-	20	9	-	11
5	tlenek węgla	630-08-0	30.000	-	175	30.000	-
6	węglowodory alifat ¹	-	3000	1000	100	3000	900
7	węglowodory aromat ¹	-	1000	43	4,3	1000	38,7

¹ – tło w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku

Opad substancji pyłowej (pył ogółem)

Wartość odniesienia – 200 g/(m² x rok)

Tło w wysokości 10 % wartości odniesienia – 20 g/(m² x rok)

Wartość dyspozycyjna – 180 g/(m² x rok)

5.2.1.4 Standardy emisyjne z instalacji

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 1860) nie określa standardów emisyjnych dla analizowanej instalacji.

5.2.1.5 Charakterystyka technologiczna instalacji do przetwarzania odpadów STRZELBUD

Podstawowym zadaniem instalacji będzie zbieranie i przetwarzanie odpadów z grupy 17 w kruszarce szczękowej B3 firmy Keestrack i rozdrabniaczu P3 firmy Keestrack, czego skutkiem będzie utrata statusu odpadów i wykorzystanie na potrzeby własnej działalności związanej z budową i utrzymaniem dróg oraz w ograniczonej ilości na sprzedaż. Odpady po poddaniu kruszeniu i uzyskaniu opinii, certyfikatu czy atestu określającego ich przydatność do celów budowlanych, staną się pełnowartościowym materiałem budowlanym.

Odpady dostarczane będą na teren Zakładu przez pojazdy ciężarowe, a następnie będą magazynowane na placu i przetwarzane w kruszarce i rozdrabniaczu oraz przesiewane w przesiewaczu.

Przyjmowane odpady podlegać będą kontroli ilościowej. Służyć do tego będzie waga, która znajduje się na terenie Wytwórni.

Instalacja wyposażona będzie w niezbędną infrastrukturę, w tym:

- a) Zestaw przeznaczony do przetwarzania odpadu o kodzie 17 03 02 (Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01) będzie składał się z :
 - Rozdrabniacz Keestrack P3 z silnikiem diesla DEUTZ TCD 5.2 L4 (emisji spalin Tier 4f, EU Stage V)
 - Przesiewacz 3 pokładowy C6 firmy Keestrack napędzany silnikiem diesla CUMMINS F3.8 (emisja spalin Tier 4f, EU Stage V)
- b) Zestaw do przetwarzania odpadów o kodach 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 01 81 oraz 17 05 04 będzie składał się z :
 - Kruszaraka szczękowa B3 firmy Keestrack napędzana silnikiem diesla CUMMINS B 4.5 (emisja spalin (Tier 4f, EU Stage V)
 - Przesiewacz 3 pokładowy C6 firmy Keestrack napędzany silnikiem diesla CUMMINS F3.8 (emisja spalin Tier 4f, EU Stage V)

Odpady magazynowane będą w usypywanych pryzmach. W zależności od chwilowej ilości dowożonych odpadów będą one bezpośrednio podawane na linię do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych lub czasowo magazynowane.

Podstawowe operacje technologiczne to:

- przyjmowanie/zbieranie odpadów,
- wyładunek odpadów na plac magazynowy i ich załadunek przy pomocy ładowarki,
- magazynowanie na placu składowym,
- kruszenie odpadów,
- magazynowanie gotowego materiału budowlanego (utrata statusu odpadu)
- wywóz gotowego materiału budowlanego na budowę lub do klienta.

Zbieranie i przetwarzanie odpadów będzie prowadzone przy użyciu specjalistycznych maszyn, urządzeń oraz środków transportowych. Wszystkie urządzenia, maszyny i samochody posiadać będą stosowane w tym zakresie zezwolenia - dopuszczenia do użytku, aktualne badania techniczne oraz będą sprawne technicznie.

Osoby obsługujące wyżej wymienione maszyny i pojazdy posiadać będą odpowiednie do tego celu kwalifikacje zawodowe. Sam proces odzysku prowadzony będzie wyłącznie w porze dnia, w sposób nieuciążliwy dla środowiska.

Teren na którym planowana jest zbiórka oraz odzysk odpadów cały jest wydzielony, ogrodzony bez dostępu osób trzecich, plac manewrowy i przeładunkowy jest utwardzony.

Średni czas pracy instalacji do przetwarzania odpadów oraz obliczenie jej wydajności:

Rozdrabniacz z przesiewaczem:

333 dni * 6 h * 7,5 Mg/h = 14 985 Mg/rok (praca 7 dni w tygodniu, max. 6 h dziennie)

Kruszarka z przesiewaczem:

333 dni * 6 h * 5 Mg/h = 9 990 Mg/rok (praca 7 dni w tygodniu, max. 6 h dziennie)

Łączny przerób odpadów w ciągu roku wynosić będzie ok. 25 000 ton.

Tabela z kodami i ilością odpadów przeznaczonych do odzysku:

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów przeznaczonych do odzysku w Mg/rok
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	2 000
17 01 02	Gruz ceglany	1 000
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1 000
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	5 000
17 03 02	Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01	15 000
17 05 04	Gleba i ziemia; w tym kamienie; inne niż wymienione w 17 05 03	1 000

Źródłami emisji punktowej instalacji do przetwarzania odpadów są:

- E4 – emisja ze spalania ON w rozdrabniaczu
- E5 – emisja ze spalania ON w kruszarce
- E6-E7 – emisja ze spalania ON w przesiewaczach

Po terenie Zakładu oraz drodze dojazdowej poruszać się będą pojazdy dostarczające odpady wsadowe niezbędne do funkcjonowania instalacji do przetwarzania, odbierające gotowy produkt oraz pojazdy pracowników. Będą to głównie pojazdy ciężarowe i w niewielkim stopniu osobowe.

Emisja niezorganizowana, będzie związana z przejazdem pojazdów transportujących oraz pracą maszyn takich jak kruszarka czy przesiewacz. Będą tu uczestniczyły pojazdy osobowe związane z dojazdem pracowników, jak i pojazdy ciężarowe związane z dostawą i odbiorem materiałów związanych z pracą instalacji.

5.2.1.6 Charakterystyka źródeł emisji oraz warunków i wielkości emisji z instalacji

5.2.1.6.1 Charakterystyka warunków i wielkości emisji z palnika suszarki wytwórni – emitor E1 (oddziaływanie skumulowane)

W ocenie wpływu przedsięwzięcia na powietrze uwzględniono również emisję z palnika suszarki wytwórni mas bitumicznych należącej do inwestora, położonej na sąsiedniej działce. Suszenie kruszyw do produkcji mas bitumicznych odbywa się w suszarce bębnowej opalanej pyłem węglowym – emitor E1.

Wielkość emisji (na podst. pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza):

Emisja maksymalna:

$$E_{SO_2} = 3,3 \text{ kg/h}$$

$$E_{NO_2} = 17,8 \text{ kg/h}$$

$$E_{CO} = 59,2 \text{ kg/h}$$

$$E_{PM_{10}} = 0,24 \text{ kg/h}$$

$$E_{PM_{2,5}} = 0,1 \text{ kg/h}$$

Emisja roczna (czas trwania 800 h/a):

$$E_{SO_2} = 2,16 \text{ Mg/a}$$

$$E_{NO_2} = 10,88 \text{ Mg/a}$$

$$E_{CO} = 28,48 \text{ Mg/a}$$

$$E_{PM_{10}} = 0,16 \text{ Mg/a}$$

$$E_{PM_{2,5}} = 0,04 \text{ kg/a}$$

5.2.1.6.2 Charakterystyka warunków i wielkości emisji z silosów magazynowych – emitery E2-E3 (oddziaływanie skumulowane)

Na terenie wytwórni używane są zbiorniki magazynowe, które gromadzą materiały sypkie. Emisja pyłu do atmosfery występuje podczas napełniania silosów, które wyposażone są w filtry tkaninowe. Emisja ma miejsce przez 200 godzin w roku – dla każdego zbiornika.

Poniżej przedstawiona została emisja z emitorów E2 – E3 (na podst. pozwolenia).

Emisja maksymalna z jednego emitora:

$$E_{PYŁ PM_{10}} = E_{PYŁ PM_{2,5}} = 0,018 \text{ kg/h}$$

Emisja roczna (czas trwania – E2: 200 h/a, E3: 25 h/a):

$$E2 - E_{PYŁ PM_{10}} = E_{PYŁ PM_{2,5}} = 0,004 \text{ Mg/a}$$

$$E3 - E_{PYŁ PM_{10}} = E_{PYŁ PM_{2,5}} = 0,0005 \text{ Mg/a}$$

5.2.1.6.3 Charakterystyka warunków i wielkości emisji z instalacji rozdrabniacza – emitor E4

W ocenie uciążliwości przetwarzania, uwzględniono także emisję zanieczyszczeń związaną z pracą maszyn roboczych – rozdrabniacza. Maszyny ciężkie pracować będą po 6 h/dzień przez 333 dni w roku, czyli przez ok. 2 000 h/a.

Charakterystyka emitora:

pionowy, otwarty

wysokość emitora $h = 2 \text{ m}$

średnica $d = 0,10 \text{ m}$

objętość spalin $V = 206 \text{ m}^3/\text{h}$

czas emisji $t = 2\,000 \text{ h/a}$

temperatura gazów $T_g = 393 \text{ K}$

liniowa prędkość gazów $V_s = 7,3 \text{ m/s}$

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza z rozdrabniacza przyjęto następujące dane:

- średnia moc - 129 kW,
- zużycie ON - 10 kg/h,
- czas pracy - 333 dni w roku

W przypadku emisji substancji powstających w procesie spalania ON w silniku rozdrabniacza przyjęto następujące wskaźniki:

- wskaźniki emisji przyjęto na podstawie J. Jakubowski, Motoryzacja i ochrona środowiska, wyrażone w g/kg spalanej paliwa:

- NO_2 : 7,8 g/kg paliwa,
- SO_2 : 13 g/kg,
- CO : 21 g/kg,
- pył : 1 g/kg*
- węglowodory aromatyczne : 4,2 g/kg
- * - wg normy dla maszyn budowlanych
- założono, iż emitowany pył ze spalania paliw w silnikach stanowi wyłącznie pył zawieszony PM_{10}
- udział frakcji pyłu $\text{PM}_{2,5}$ w emitowanym pyłu PM_{10} w przypadku spalania oleju napędowego wynosi 50 %

Obliczenie wielkości emisji zanieczyszczeń z procesu spalania ON w silniku rozdrabniacza

Uciążliwość przy eksploatacji rozdrabniacza dla powietrza określono na podstawie powyższych danych i zamieszczono w tabeli:

Rodzaj emitowanej substancji	Wskaźnik emisji [g/kg]	Emisja	
		chwilowa [kg/h]	roczna [Mg/rok]
Tlenki azotu jako NO_2	7,8	0,078	0,156
Dwutlenek siarki	13	0,13	0,26
Tlenek węgla	21	0,21	0,42
Pył zawieszony PM_{10}	1,0	0,01	0,02
Pył zawieszony $\text{PM}_{2,5}$	0,05	0,005	0,01
Węglowodory aromatyczne	4,2	0,042	0,084

5.2.1.6.4 Charakterystyka warunków i wielkości emisji z instalacji kruszarki – emitator E5

Na terenie przedsięwzięcia używana będzie kruszarka (emitator E5), która służy do kruszenia gruzu budowlanego. Będzie ona zasilana silnikiem spalinowym o mocy ok. 123 kW. Emisja substancji do atmosfery obejmuje spalanie ON w silniku podczas pracy maszyny. Kruszarka pracować będzie przez ok. 2 000 godzin w roku – 333 dni, po 6 godzin dziennie.

Poniżej przedstawiona została szczegółowa analiza warunków i wielkości emisji z emitatora E5 – instalacji kruszarki, dla wyżej przedstawionego sposobu pracy.

Charakterystyka emitatora:

pionowy, otwarty
wysokość emitatora $h = 3$ m
średnica $d = 0,10$ m
objętość spalin $V = 421$ m³/h
czas emisji $t = 2\,000$ h/a
temperatura gazów $T_g = 393$ K
liniowa prędkość gazów $V_s = 14,9$ m/s

W przypadku emisji substancji powstających w procesie spalania ON w silniku kruszarki przyjęto następujące założenia:

- czas trwania emisji – 2 000 h/rok
- wydajność instalacji (ilość przetwarzanych odpadów) – 5 Mg/h,
- moc silnika – 123 kW

- zużycie paliwa – 9 kg/h
- wskaźniki emisji przyjęto na podstawie J. Jakubowski, Motoryzacja i ochrona środowiska, wyrażone w g/kg spalane paliwa:
 - NO_2 : 7,8 g/kg paliwa,
 - SO_2 : 13 g/kg,
 - CO : 21 g/kg,
 - pył : 1 g/kg*
 - węglowodory aromatyczne : 4,2 g/kg
- * - wg normy dla maszyn budowlanych
- założono, iż emitowany pył ze spalania paliw w silnikach stanowi wyłącznie pył zawieszony PM10
- udział frakcji pyłu PM2,5 w emitowanym pyłu PM10 w przypadku spalania oleju napędowego wynosi 50 %

Obliczenie wielkości emisji zanieczyszczeń z procesu spalania ON w silniku kruszarki

Uciążliwość przy eksploatacji kruszarki dla powietrza określono na podstawie powyższych danych i zamieszczono w tabeli:

Rodzaj emitowanej substancji	Wskaźnik emisji [g/kg]	Emisja	
		chwilowa [kg/h]	roczna [Mg/rok]
Tlenki azotu jako NO_2	7,8	0,07	0,14
Dwutlenek siarki	13	0,117	0,234
Tlenek węgla	21	0,189	0,378
Pył zawieszony PM10	1,0	0,009	0,018
Pył zawieszony PM2,5	0,05	0,0045	0,009
Węglowodory aromatyczne	4,2	0,038	0,076

5.2.1.6.5 Charakterystyka warunków i wielkości emisji z instalacji przesiewacza – emitory E6-E7

Źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego będzie spalanie ON w silniku podczas pracy przesiewaczy. Przetwarzanie odpadów budowlanych i rozbiórkowych w przesiewaczu polegać będzie na ich doczyszczaniu i segregacji na odpowiednie frakcje. Maszyna będzie miała moc 90 kW. Przesiewacz pracować będzie przez 2 000 godzin w roku – 333 dni po 6 godzin dziennie.

Charakterystyka emitora:

stalowy, boczny
wysokość emitora $h = 2$ m
średnica $d = 0,10$ m
czas emisji $t = 2\,000$ h/a
temperatura gazów $T_g = 393$ K
liniowa prędkość gazów $V_s = 0$ m/s (boczny)

W przypadku emisji substancji powstających w procesie spalania ON w silniku przesiewacza przyjęto następujące założenia:

- czas trwania emisji – 2 000 h/rok
- wydajność instalacji (ilość przetwarzanych odpadów) – 12,5 Mg/h,
- moc silnika – 90 kW
- zużycie paliwa – 6 kg/h
- wskaźniki emisji przyjęto za normą obowiązująca dla maszyn budowlanych (etap IIIA, moc 75-130 kW) wyrażone w g/kg spalanej paliwa:
 - NO₂ : 17,5 g/kg paliwa,
 - SO₂ : 0,02 g/kg,
 - CO : 25 g/kg,
 - pył : 1,5 g/kg
 - węglowodory alifatyczne : 2 g/kg
 - węglowodory aromatyczne : 0,5 g/kg
- założono, iż emitowany pył ze spalania paliw w silnikach stanowi wyłącznie pył zawieszony PM10
- udział frakcji pyłu PM2,5 w emitowanym pyłu PM10 w przypadku spalania oleju napędowego wynosi 50 %

Obliczenie wielkości emisji zanieczyszczeń z procesu spalania ON w silniku przesiewacza

Uciążliwość dla powietrza przy eksploatacji jednego przesiewacza określono na podstawie powyższych danych i zamieszczono w tabeli:

Rodzaj emitowanej substancji	Wskaźnik emisji [g/kg]	Emisja	
		chwilowa [kg/h]	roczna [Mg/rok]
Tlenki azotu jako NO ₂	17,5	0,105	0,21
Dwutlenek siarki	0,02	0,0001	0,0002
Tlenek węgla	25	0,15	0,234
Pył zawieszony PM10	1,5	0,009	0,018
Pył zawieszony PM2,5	0,75	0,0045	0,009
Węglowodory alifatyczne	2	0,012	0,024
Węglowodory aromatyczne	0,5	0,003	0,006

5.2.1.6.6 Emisja z silników pojazdów osobowych – emitor liniowy EN1

W ocenie uciążliwości przedsięwzięcia, uwzględniono także emisję zanieczyszczeń związaną z ruchem samochodów osobowych przyjeżdżających pracowników.

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza ze środków transportu przyjęto następujące dane:

- maksymalne natężenie ruchu pojazdów szacuje się na poziomie 10 poj./dobę,
- średnia prędkość 10 km/h,
- czas pracy 333 dni w roku.

Emisja z tych źródeł będzie miała charakter niezorganizowany.

Czas poruszania się pojazdów w ciągu roku wynosi 1 godz./d x 333 dni, czyli 333 h/a.

Wielkość emisji dla ruchu pojazdów samochodowych określona została na podstawie wyników opracowania pt. „Oprogramowanie do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko w 2002 r.” wykonanego przez prof. dr hab. inż. Zdzisława Chłopka na zlecenie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Ostatecznie emisję obliczono według wzoru:

$$E = R \times L \times w$$

gdzie :

E - emisja z odcinka [kg/h]

R - natężenie ruchu pojazdów na godzinę

L - rzeczywista długość odcinka drogi

w - wskaźnik emisji substancji na jeden kilometr dla średniej prędkości 10 [km/h]

Przyjęte do analizy wskaźniki emisji:

Lp.	Nazwa substancji	Pojazdy osobowe [g/km]
1	NO _x	0,70037
2	SO _x	0,054482
3	Pył ogółem	0,001558
4	CO	5,7132
5	C _x H _y alifatyczne	0,6164
6	C _x H _y aromatyczne	0,18492

Wielkość emisji dla jednego pojazdu (g/pojazd):

Lp.	Nazwa zanieczyszczenia	Pojazdy osobowe
1	NO _x	0,4202
2	SO _x	0,076013
3	Pył ogółem	0,028578
4	CO	11,272
5	C _x H _y alifatyczne	1,0831
6	C _x H _y aromatyczne	0,32492

Wielkość emisji z jednego pojazdu wynika z odległości przebytej drogi na terenie inwestora. Założono, iż emitowany pył ze spalania paliw w silnikach stanowi wyłącznie pył zawieszony PM10.

Emisja z pojazdów samochodowych występuje na terenie przedsięwzięcia i drodze dojazdowej. Pojazdy poruszają się po odcinkach o średniej długości 600 m (tam i powrót) ze średnią prędkością 10 km/h. W celu określenia oddziaływania tych pojazdów na jakość powietrza wyznaczono emitator liniowy EN1 o długości 300 m. Ze względu na brak składu frakcyjnego emitowanych pyłów przyjęto układ najbardziej niekorzystny zakładając, że emisja pyłu PM2,5 równa jest emisji pyłu PM10.

Charakterystyka emitatora:

wysokość emitatora $h = 1,0$ m

średnica $d = 0,05$ m

czas emisji $t = 333$ h/a

temperatura gazów $T_g = 393$ K

liniowa prędkość gazów $V_s = 0$ m/s

średnia długość przebytej drogi dla każdego pojazdu $L = 600$ m = 0,6 km

natężenie ruchu pojazdów $R = 2$ pojazdy/h

Wielkość emisji zanieczyszczeń dla pojazdów osobowych – emitor liniowy EN1 wyniesie:

Zanieczyszczenie	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS)	Emisja	
		chwilowa [kg/h]	roczna [Mg/a]
NO ₂	10102-44-0	0,840	0,28
SO ₂	7446-09-5	0,091	0,03
CO	630-08-0	13,526	4,504
Pył PM10	-	0,034	0,011
- w tym pył PM2,5	-	0,034	0,011
CxHy alifat.	-	1,300	0,433
CxHy aromat.	-	0,390	0,13

5.2.1.6.7 Emisja z silników samochodów ciężarowych – emitor liniowy EN2

W rozdziale tym podana została wielkość emisji ze źródeł emisji niezorganizowanej w postaci samochodów ciężarowych poruszających się po terenie wytwórni. Uwzględnione zostały pojazdy dotychczas obsługujące wytwórnię oraz nowe dowożące odpady i wywożące produkty.

Jako wskaźniki przyjęto średnią wartość z norm EURO*

* Ze względu, że po terenie będą poruszać się pojazdy różnego typu przyjęto średnie wartości norm EURO.

Dla dwutlenku siarki przyjęto wskaźnik emisji wynoszący 0,02 g/kg zużytego paliwa (współczynnik obliczony z zawartości siarki w paliwie).

Dopuszczalne wartości emisji spalin w poszczególnych normach EURO zgodnie z Dyrektywą 1999/96/WE, dla pojazdów z silnikiem diesla:

[g/km]	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Średnia
CO	3,16	1	0,64	0,5	0,5	0,5	1,05
HC	-	0,15	0,06	0,05	0,05	0,09	0,07
NOx	-	0,55	0,5	0,25	0,18	0,08	0,26
PM	0,14	0,08	0,05	0,009	0,005	0,005	0,048

Emisja z pojazdów samochodowych występować będzie na drodze dojazdowej do instalacji oraz drodze powrotnej. Obejmować będzie pojazdy ciężarowe dostawcze oraz odbierające surowce do budowy dróg (25 pojazdów dziennie, maks. 3 pojazd w ciągu godziny), wjeżdżające na teren Zakładu, pojazdy te poruszać się będą po drodze dojazdowej i wyznaczonym głównym ciągu komunikacyjnym. Pojazdy kierowane będą na teren wytwórni, a następnie po rozładunku/załadunku opuszczają teren Zakładu. Pojazdy poruszać się będą po odcinku o średniej długości 600 m (tam i powrót). W celu określenia oddziaływania tych pojazdów na jakość powietrza wyznaczono emitor liniowy EN2 o długości 0,300 km. W przypadku pojazdów ciężarowych wielkość emisji z jednego pojazdu jest sumą emisji wynikającej z odległości przebytej drogi na terenie Zakładu do i z punktów rozładunkowych oraz czasu trwania rozładunku. Założono iż emitowany pył ze spalania paliw w silnikach stanowi wyłącznie pył zawieszony PM10. Udział frakcji pyłu PM2,5 w emitowanym pyłe PM10 w przypadku spalania oleju napędowego wynosi 50 %.

Czas poruszania się pojazdów w ciągu roku wynosi 8 godz/d x 250 dni, czyli 2000 h/a.

Charakterystyka źródła emisji niezorganizowanej EN2:

- wysokość punktu emisji $h = 1$ m npt
- średnica $d = 0,1$ m
- temperatura $T = 393$ K
- zużycie ON 3 kg/h,
- czas emisji $t = 2\,000$ h/a
- średnia długość przebytej drogi dla każdego pojazdu $L = 600$ m = 0,600 km
- natężenie ruchu pojazdów $R = 3$ pojazd/h

Emisję obliczono według wzoru :

$$E = R \times L \times w$$

gdzie :

E - emisja z odcinka [g/h]

R - natężenie ruchu pojazdów na godzinę

L - rzeczywista długość odcinka drogi

w – wskaźnik emisji substancji [g/km]

Przyjęto, że węglowodory alifatyczne stanowią 80 % mieszaniny węglowodorów (HC), zaś węglowodory aromatyczne 20 %.

Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitora liniowego EN2 wyniesie:

Zanieczyszczenie	Emisja	
	chwilowa	roczna
	[kg/h]	[Mg/a]
NO ₂	0,0005	0,001
SO ₂	0,00006	0,00012
CO	0,0019	0,0038
Pył PM10	0,00009	0,00018
w tym pył PM2,5	0,00004	0,00008
CxHy alifat.	0,0001	0,0002
CxHy aromat.	0,00003	0,00006

5.2.1.6.8 Emisja z silników pojazdów ciężarowych dostawczych i wywożących kruszywo – emitator liniowy EN3 (oddziaływanie skumulowane)

W rozdziale tym podana została wielkość emisji ze źródeł emisji niezorganizowanej w postaci samochodów ciężarowych dostarczających i wywożących kruszywo (magazynowanie na działce 16/19).

Do analizy przyjęto ruch pojazdów w ilości 25 samochodów w ciągu doby.

Jako wskaźniki przyjęto średnią wartość z norm EURO*

* Ze względu, że po terenie będą poruszać się pojazdy różnego typu przyjęto średnie wartości norm EURO.

Dla dwutlenku siarki przyjęto wskaźnik emisji wynoszący 0,02 g/kg zużytego paliwa (współczynnik obliczony z zawartości siarki w paliwie).

Dopuszczalne wartości emisji spalin w poszczególnych normach EURO zgodnie z Dyrektywą 1999/96/WE, dla pojazdów z silnikiem diesla:

[g/km]	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Średnia
CO	3,16	1	0,64	0,5	0,5	0,5	1,05
HC	-	0,15	0,06	0,05	0,05	0,09	0,07
NOx	-	0,55	0,5	0,25	0,18	0,08	0,26
PM	0,14	0,08	0,05	0,009	0,005	0,005	0,048

Emisja z pojazdów samochodowych występować będzie na drodze dojazdowej do przedsięwzięcia oraz drodze powrotnej. Obejmować będzie pojazdy ciężarowe dostawcze oraz odbierające kruszywo (25 pojazdów dziennie, maks. 3 pojazd w ciągu godziny), wjeżdżające na teren Zakładu, pojazdy te poruszać się będą po drodze dojazdowej i wyznaczonym głównym ciągu komunikacyjnym. Pojazdy kierowane będą na teren przedsięwzięcia, a następnie po rozładunku/załadunku opuszczają teren Zakładu. Pojazdy poruszać się będą po odcinku o średniej długości 830 m (wjazd od głównej drogi na miejsce magazynowania i powrót). W celu określenia oddziaływania tych pojazdów na jakość powietrza wyznaczono emitor liniowy EN3 o długości 0,415 km. W przypadku pojazdów ciężarowych wielkość emisji z jednego pojazdu jest sumą emisji wynikającej z odległości przebytej drogi na terenie Zakładu do i z punktów rozładunkowych oraz czasu trwania rozładunku. Założono iż emitowany pył ze spalania paliw w silnikach stanowi wyłącznie pył zawieszony PM10. Udział frakcji pyłu PM2,5 w emitowanym pyłe PM10 w przypadku spalania oleju napędowego wynosi 50 %.

Charakterystyka emitora:

wysokość emitora $h = 1,0$ m

średnica $d = 0,1$ m

czas emisji $t = 2\,000$ h/a

temperatura gazów $T_g = 393$ K

liniowa prędkość gazów $V_s = 0$ m/s

średnia długość przebytej drogi dla każdego pojazdu $L = 830$ m = 0,83 km

natężenie ruchu pojazdów $R = 25$ pojazdów/dobę

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza ze środków transportu przyjęto następujące dane:

- maksymalne natężenie ruchu pojazdów szacuje się na poziomie 25 poj./dobę,
- średnia długość przebytej drogi dla każdego pojazdu $L = 830$ m = 0,83 km
- natężenie ruchu pojazdów $R = 3$ pojazd/h
- zużycie ON 3 kg/h,

Emisja z tych źródeł ma charakter niezorganizowany.

Czas poruszania się pojazdów w ciągu roku wynosi 2 000 h/a.

Emisję obliczono według wzoru :

$$E = R \times L \times w$$

gdzie :

E - emisja z odcinka [g/h]

R - natężenie ruchu pojazdów na godzinę

L - rzeczywista długość odcinka drogi

w - wskaźnik emisji substancji [g/km]

Przyjęto, że węglowodory alifatyczne stanowią 80 % mieszaniny węglowodorów (HC), zaś węglowodory aromatyczne 20 %.

Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitora liniowego EN3 wyniesie:

Zanieczyszczenie	Emisja	
	chwilowa	roczna
	[kg/h]	[Mg/a]
NO ₂	0,00065	0,0013
SO ₂	0,00006	0,00012
CO	0,0026	0,0052
Pył PM10	0,00012	0,00024
w tym pył PM2,5	0,00006	0,00012
CxHy alifat.	0,00014	0,00028
CxHy aromat.	0,00004	0,00008

5.2.1.6.9 Emisja z silników pojazdów roboczych poruszających się po terenie przedsięwzięcia – emitore liniowy EN4

W ocenie uciążliwości inwestycji, uwzględniono także emisję zanieczyszczeń związaną z pracą koparko-ładowarki, poruszającej się po terenie przedsięwzięcia na działce 16/19.

Emisja z tego źródła będzie miała charakter niezorganizowany.

Jego zadaniem będzie obsługa placu magazynowego oraz rozładunek i załadunek pojazdów ciężarowych. Na terenie zakładu pracować będzie koparko-ładowarka o mocy 170 kW. Maszyny ciężkie pracować będą po 6 h/dzień przez 333 dni w roku, czyli przez ok. 2 000 h/a.

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza z maszyn roboczych przyjęto następujące dane:

- maksymalne natężenie ruchu maszyn ciężkich szacuje się na poziomie 2 na godzinę,
- moc 170 kW,
- zużycie ON 2 kg/h,
- czas pracy 333 dni w roku.

Charakterystyka emitora:

wysokość emitora $h = 3$ m

emitore liniowy

czas emisji $t = 2\,000$ h/a

objętość spalin $V = 206$ m³/h

temperatura gazów $T_g = 393$ K

liniowa prędkość gazów $V_s = 7,3$ m/s

W przypadku emisji substancji powstających w procesie spalania ON w silnikach maszyn przyjęto następujące wskaźniki:

- wskaźniki emisji przyjęto za normą obowiązującą dla maszyn budowlanych (etap IIIA, moc powyżej 130 kW) wyrażone w g/kg spalanej paliwa:
 - NO₂ : 17,5 g/kg paliwa,
 - SO₂ : 0,02 g/kg,
 - CO : 17,5 g/kg,
 - pył : 1 g/kg
 - węglowodory alifatyczne : 2 g/kg
 - węglowodory aromatyczne : 0,5 g/kg

- założono, iż emitowany pył ze spalania paliw w silnikach stanowi wyłącznie pył zawieszony PM10
- udział frakcji pyłu PM2,5 w emitowanym pyłu PM10 w przypadku spalania oleju napędowego wynosi 50 %

Obliczenie wielkości emisji zanieczyszczeń z procesu spalania ON w silnikach maszyn roboczych

Uciążliwość przy eksploatacji maszyn dla powietrza określono na podstawie powyższych danych i zamieszczono w tabeli:

Rodzaj emitowanej substancji	Wskaźnik emisji [g/kg]	Emisja	
		chwilowa [kg/h]	roczna [Mg/rok]
Tlenki azotu jako NO ₂	17,5	0,035	0,07
Dwutlenek siarki	0,02	0,00004	0,0001
Tlenek węgla	17,5	0,035	0,07
Pył zawieszony PM10	1,0	0,002	0,004
Pył zawieszony PM2,5	0,5	0,001	0,002
Węglowodory alifatyczne	2	0,004	0,008
Węglowodory aromatyczne	0,5	0,001	0,002

5.2.1.7 Warunki i wielkości emisji z instalacji

W poniższej tabeli zestawiono warunki i wielkości emisji ze źródeł istniejących – oddziaływanie skumulowane (emitory E1-E3, EN1-EN4) oraz nowo projektowanych (E4-E7, EN1-EN2). Emitory liniowe EN1 i EN2 opisują odcinek drogi po którym poruszają się pojazdy dotychczasowe i poruszać się będą pojazdy do obsługi analizowanego przedsięwzięcia (w niektórych przypadkach będą te same), stąd nie wyznaczano oddzielnego emitora.

Lp.	Oznaczenie źródła	Oznaczenie emitora	Położenie		H [m]	d [m]	t [h]	T [K]	Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja max [kg/h]	Emisja roczna [Mg/a]
			X [m]	Y [m]							
1	susznarnia opalana pyłem węglowym	E1	0	0	33	0,4	800	377	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla pył ogółem w tym: pył PM10, w tym: pył PM2,5	3,3 17,8 59,2 0,5 0,24 0,1	2,16 10,88 28,48 0,32 0,16 0,04
2	silosy mączki	E2	3	1	34,0	0,08 x 0,1	200	280	pył ogółem w tym: pył PM10, w tym: pył PM2,5	0,018 0,018 0,018	0,004 0,004 0,004
3	silos pyłu węglowego	E3	12	- 16	19,5	0,08 x 0,1	25	280	pył ogółem w tym: pył PM10, w tym: pył PM2,5	0,018 0,018 0,018	0,0005 0,0005 0,0005
4	rozdrabniacz	E4	22	- 42	2	0,1	1560	393	dwutlenek azotu dwutlenek siarki tlenek węgla pył PM10, w tym: pył PM2,5 ww. alifatyczne ww. aromatyczne	0,175 0,0002 0,175 0,01 0,005 0,02 0,005	0,273 0,0003 0,273 0,0156 0,0078 0,031 0,0078

5	kruszarza	E5	66	42	3	0,1	1560	393	dwutlenek azotu dwutlenek siarki tlenek węgla pył PM10, w tym: pył PM2,5 ww. aromatyczne	0,07 0,117 0,189 0,009 0,0045 0,038	0,109 0,182 0,295 0,014 0,007 0,059
6	przesiewacz	E6	36	-50	2	0,1	1560	393	dwutlenek azotu dwutlenek siarki tlenek węgla pył PM10, w tym: pył PM2,5 ww. alifatyczne ww. aromatyczne	0,105 0,0001 0,15 0,009 0,0045 0,012 0,003	0,21 0,0002 0,234 0,018 0,009 0,024 0,006
7	przesiewacz	E7	71	33	2	0,1	1560	393	dwutlenek azotu dwutlenek siarki tlenek węgla pył PM10, w tym: pył PM2,5 ww. alifatyczne ww. aromatyczne	0,105 0,0001 0,15 0,009 0,0045 0,012 0,003	0,21 0,0002 0,234 0,018 0,009 0,024 0,006
8	ruch pojazdów osobowych	EN1	28	10	1	0,5	250	393	dwutlenek azotu dwutlenek siarki tlenek węgla pył PM10, w tym: pył PM2,5 ww. alifatyczne ww. aromatyczne	0,840 0,091 13,526 0,034 0,034 1,300 0,390	0,28 0,03 4,504 0,011 0,011 0,433 0,13
9	ruch pojazdów ciężarowych	EN2			1	0,1	2000	393	dwutlenek azotu dwutlenek siarki tlenek węgla pył PM10, w tym: pył PM2,5 ww. alifatyczne ww. aromatyczne	0,0005 0,00006 0,0019 0,00009 0,00004 0,0001 0,00003	0,001 0,00012 0,0038 0,00018 0,00008 0,0002 0,00006
10	ruch pojazdów ciężarowych – transport kruszywa	EN3			1	0,1	2000	393	dwutlenek azotu dwutlenek siarki tlenek węgla pył PM10, w tym: pył PM2,5 ww. alifatyczne ww. aromatyczne	0,00065 0,00006 0,0026 0,00012 0,00006 0,00014 0,00004	0,0013 0,00012 0,0052 0,00024 0,00012 0,00028 0,00008
11	ruch pojazdów roboczych	EN4			3	0,1	2000	393	dwutlenek azotu dwutlenek siarki tlenek węgla pył PM10, w tym: pył PM2,5 ww. alifatyczne ww. aromatyczne	0,035 0,00004 0,035 0,002 0,001 0,004 0,001	0,07 0,0001 0,07 0,004 0,002 0,008 0,002
Roczna emisja z instalacji do przetwarzania odpadów									dwutlenek azotu dwutlenek siarki tlenek węgla pył PM10, w tym: pył PM2,5 ww. alifatyczne ww. aromatyczne		1,153 0,21292 5,6138 0,08078 0,04588 0,5202 0,21086

5.2.1.8 Stężenia analizowanych substancji. Omówienie wyników obliczeń

Obliczenia stężeń maksymalnych i odległości ich występowania oraz rozkładów stężeń maksymalnych i średniorocznych z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, wykonane zostały przy użyciu programu komputerowego OPERAT FB. Program zgodny jest z referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu, określonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 r. nr 16, poz. 87).

5.2.1.8.1 Stężenia maksymalne substancji i odległości ich występowania – tabul. 1

Obliczenia stężeń maksymalnych i odległości ich występowania wykonane zostały dla istniejących i nowych zorganizowanych i niezorganizowanych źródeł emisji.

W poniższej tabeli podano wyniki obliczeń stężeń maksymalnych emitowanych zanieczyszczeń oraz odległości ich występowania dla emitatorów E1-E7 i EN1-EN4:

Nr emitora	Substancja	S _{mm} μg/m ³	X max (m)
E1	dwutlenek azotu	177	234,8
	dwutlenek siarki	32,8	
	tlenek węgla	589	
	pył PM10	1,194	
E2	pył PM10	0,2857	144,5
E3	pył PM10	0,919	72,1
E4	dwutlenek azotu	494	9,3
	dwutlenek siarki	824	
	tlenek węgla	1331	
	pył PM10	31,7	
	ww. aromatyczne	266,1	
E5	dwutlenek azotu	119,3	10,4
	dwutlenek siarki	199,4	
	tlenek węgla	322	
	pył PM10	7,67	
	ww. aromatyczne	64,8	
E6	dwutlenek azotu	4260	2,22
	dwutlenek siarki	4,06	
	tlenek węgla	6085	
	pył PM10	182,6	
	ww. alifatyczne	487	
E7	dwutlenek azotu	4260	2,22
	dwutlenek siarki	4,06	
	tlenek węgla	6085	
	pył PM10	182,6	
	ww. alifatyczne	487	
EN1	dwutlenek azotu	4628	0,261
	dwutlenek siarki	501	
	tlenek węgla	74522	
	pył PM10	93,7	
	ww. alifatyczne	7162	
	ww. aromatyczne	2149	

EN2	dwutlenek azotu dwutlenek siarki tlenek węgla pył PM10 ww. alifatyczne ww. aromatyczne	2,503 0,3004 9,51 0,2253 0,501 0,1502	0,84
EN3	dwutlenek azotu dwutlenek siarki tlenek węgla pył PM10 ww. alifatyczne ww. aromatyczne	2,678 0,2472 10,71 0,2472 0,577 0,1648	0,191
EN4	dwutlenek azotu dwutlenek siarki tlenek węgla pył PM10 ww. alifatyczne ww. aromatyczne	38,3 0,0437 38,3 1,094 4,37 1,094	4,5

Poniżej przedstawiono sumę stężeń maksymalnych emitowanych substancji:

Emitor	Rodzaj substancji	ΣS_{mm}	D_1	$0,1D_1$
		$\mu g/m^3$	$\mu g/m^3$	$\mu g/m^3$
Emitory:	dwutlenek azotu	13981	200	20
E1 – E7, EN1 – EN4	dwutlenek siarki	1566	350	35
	tlenek węgla	88993	30000	3000
	pył PM10	502	280	28
	ww. alifatyczne	8141	3000	300
	ww. aromatyczne	2724	1000	100

Wykonane obliczenia wykazały, że sumy stężeń maksymalnych wszystkich analizowanych substancji są większe od $0,1 D_1$. Zgodnie z treścią rozdziału 3.2 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla wszystkich substancji wykonane zostały obliczenia rozkładu stężeń maksymalnych i średniorocznych, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych. Obliczenia rozkładu stężeń wykonano dla poziomego terenu oraz pobliskiej zabudowy mieszkaniowej.

5.2.1.8.2 Kryterium opadu pyłu

Roczna emisja pyłu z emitorów instalacji STRZELBUD wyniesie 0,41 Mg/a, a więc jest znacznie mniejsza od wartości kryterialnej wynoszącej 10.000 Mg/a.

Uśredniona dla roku, chwilowa emisja pyłu z wszystkich emitorów Zakładu wyniesie:

$$\Sigma\Sigma E_{fe} = 410 \text{ kg/a} : 8760 \text{ h/a} = 0,047 \text{ kg/h} = 13,13 \text{ mg/s}$$

Kryterialna wielkość emisji pyłów określona wzorem

$$(0,0667/n) \times \Sigma h_e^{3,15} \text{ [mg/s]}$$

gdzie : n – ilość emitorów

h – wysokość każdego emitora

wynosi:

$$(0,0667/n) \times \Sigma h_e^{3,15} = 918 \text{ mg/s}$$

Wykonane powyżej obliczenia wykazały że warunek $\Sigma\Sigma E_{fe} \leq (0,0667/n) \times \Sigma h_e^{3,15}$ jest spełniony.

Kryterium opadu pyłu jest spełnione - opadu pyłu nie oblicza się.

5.2.1.8.3 Stężenia chwilowe i średnioroczne analizowanych substancji

5.2.1.8.3.1 Stężenia dwutlenku azotu – tabul. 2

Stężenia dyspozycyjne: $D_1 = 200 \text{ } \mu\text{g/m}^3$
 $D_a - R = 33 \text{ } \mu\text{g/m}^3$

Stężenie chwilowe dwutlenku azotu na poziomie ziemi osiąga wartość maksymalną, równą $534,7 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ w receptorze o współrzędnych X = 50 m, Y = - 150 m. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 m, Y = - 150 m, wynosi 0,179 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Stężenie średnioroczne na poziomie ziemi osiąga maksymalną wartość $2,188 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ w receptorze o współrzędnych X = 150 m, Y = 50 m.

Stężenie chwilowe dwutlenku azotu na wysokości najbliższej zabudowy mieszkaniowej osiąga wartość maksymalną $344,2 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ w receptorze o współrzędnych X = 33 m, Y = - 178 m, Z = 6 m. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie: "budynek mieszkalny 1", na wysokości 6 m, wynosi 0,083 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Stężenie średnioroczne na wysokości najbliższej zabudowy mieszkaniowej osiąga maksymalną wartość $1,073 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ w receptorze o współrzędnych X = 33 m, Y = - 178 m, Z = 6 m.

Stężenia chwilowe i średnioroczne dwutlenku azotu są dotrzymane.

5.2.1.8.3.2 Stężenia dwutlenku siarki – tabul. 3

$$\begin{aligned}\text{Stężenia dyspozycyjne:} \quad D_1 &= 350 \mu\text{g/m}^3 \\ D_a - R &= 17 \mu\text{g/m}^3\end{aligned}$$

Stężenie chwilowe dwutlenku siarki na poziomie ziemi osiąga wartość maksymalną 150,4 $\mu\text{g/m}^3$ w receptorze o współrzędnych $X = 0$ m, $Y = -150$ m; stężenia średnioroczne na poziomie terenu osiągają maksimum w receptorze o współrzędnych $X = 150$ m, $Y = 50$ m, wynoszące 0,903 $\mu\text{g/m}^3$.

Stężenia chwilowe dwutlenku siarki, liczone na poziomie pobliskiej zabudowy, osiągają wartość maksymalną równą 102,1 $\mu\text{g/m}^3$ w receptorze o współrzędnych $X = 33$ m, $Y = -178$ m, $Z = 6$ m (budynek mieszkalny 2); stężenia średnioroczne na poziomie zabudowy osiągają maksimum w tym samym receptorze, wynoszące 0,364 $\mu\text{g/m}^3$ (budynek mieszkalny 2).

Stężenia chwilowe i średnioroczne dwutlenku siarki są dotrzymane.

5.2.1.8.3.3 Stężenia tlenku węgla – tabul. 4

$$\text{Stężenia dyspozycyjne:} \quad D_1 = 30000 \mu\text{g/m}^3$$

Stężenia chwilowe (1 godzinne) tlenku węgla, liczone w siatce receptorów na poziomie terenu, osiągają wartość maksymalną równą 6420,6 $\mu\text{g/m}^3$ w receptorze o współrzędnych $X = 250$ m, $Y = -100$ m. Najwyższa wartość stężeń maksymalnych 1-godzinowych tlenku węgla na elewacji zabudowy występuje w punkcie: "budynek mieszkalny 1", na wysokości 6 m i wynosi 4443,6 $\mu\text{g/m}^3$.

Stężenia chwilowe tlenku węgla są dotrzymane.

5.2.1.8.3.4 Stężenia pyłu zawieszonego PM10 – tabul. 5

$$\begin{aligned}\text{Stężenia dyspozycyjne:} \quad D_1 &= 280 \mu\text{g/m}^3 \\ D_a - R &= 22 \mu\text{g/m}^3\end{aligned}$$

Stężenie chwilowe pyłu zawieszonego PM10 na poziomie terenu osiąga wartość maksymalną 15,8 $\mu\text{g/m}^3$ w receptorze o współrzędnych $X = 50$ m, $Y = -150$ m. Wartość ta jest niższa od 0,1 D_1 . Stężenia średnioroczne na poziomie terenu osiągają wartość 0,082 $\mu\text{g/m}^3$ w receptorze o współrzędnych $X = 150$ m, $Y = 50$ m.

Stężenie chwilowe pyłu zawieszonego PM10, liczone na poziomie pobliskiej zabudowy, osiąga wartość maksymalną równą 12,4 $\mu\text{g/m}^3$ w receptorze o współrzędnych $X = 33$ m, $Y = -178$ m, $Z = 6$ m (budynek mieszkalny 2) przy wartości dopuszczalnej 280 $\mu\text{g/m}^3$. Stężenia średnioroczne na poziomie zabudowy osiągają maksimum wynoszące 0,033 $\mu\text{g/m}^3$ w tym samym receptorze (budynek mieszkalny 2).

Stężenia chwilowe i średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 są dotrzymane.

5.2.1.8.3.5 Stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} – tabul. 6

Stężenia dyspozycyjne: $D_a - R = 7 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM_{2,5} na poziomie terenu osiągają maksymalną wartość $0,045 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w receptorze o współrzędnych $X = 150 \text{ m}$, $Y = 50 \text{ m}$ i nie przekraczają wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych na elewacji zabudowy występuje w receptorze o współrzędnych $X = 33 \text{ m}$, $Y = -178 \text{ m}$ (budynek mieszkalny 2) na wysokości 6 m wynosi $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM_{2,5} są znacznie mniejsze od wartości dopuszczalnych.

5.2.1.8.3.6 Stężenia chwilowe i średnioroczne węglowodorów alifatycznych – tabul. 7

Stężenia dyspozycyjne: $D_1 = 3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$
 $D_a - R = 900 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Stężenie chwilowe węglowodorów alifatycznych na obszarze przyległym do granic Zakładu wyniesie $617 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w receptorze o współrzędnych $X = 250 \text{ m}$, $Y = -100 \text{ m}$, przy wartości dopuszczalnej $3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Stężenie średnioroczne węglowodorów alifatycznych na przyległym obszarze wyniesie $1,17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i wystąpi w receptorze o współrzędnych $X = 200 \text{ m}$, $Y = -150 \text{ m}$, czyli będzie znacznie mniejsze od dopuszczalnego.

Najwyższa wartość stężeń maksymalnych 1-godzinowych węglowodorów alifatycznych na elewacji zabudowy występuje w punkcie: "budynek mieszkalny 1", na wysokości 6 m i wynosi $420,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w tym samym punkcie, na wysokości 6 m wynosi $0,609 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $900 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stężenia chwilowe i średnioroczne węglowodorów alifatycznych są dotrzymane.

5.2.1.8.3.7 Stężenia węglowodorów aromatycznych – tabul. 8

Stężenia dyspozycyjne: $D_1 = 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$
 $D_a - R = 38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Stężenie chwilowe węglowodorów aromatycznych na poziomie terenu osiąga wartość maksymalną $204 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w receptorze o współrzędnych $X = 50 \text{ m}$, $Y = -150 \text{ m}$. Stężenia średnioroczne na poziomie terenu osiągają wartość $0,465 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w receptorze o współrzędnych $X = 150 \text{ m}$, $Y = 50 \text{ m}$ i nie przekraczają wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń maksymalnych 1-godzinowych węglowodorów aromatycznych na elewacji zabudowy występuje w punkcie: "budynek mieszkalny 1", na wysokości 6 m i wynosi $137,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w tym samym punkcie, na wysokości 6 m wynosi $0,236 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stężenia chwilowe i średnioroczne węglowodorów aromatycznych są dotrzymane.

5.2.1.8.4 Graficzne przedstawienie wyników obliczeń stanu jakości powietrza

Graficzne przedstawienie wyników obliczeń stanu jakości powietrza wykonano na poziomie terenu dla maksymalnej chwilowej wielkości emisji substancji.

Rozkład stężeń chwilowych przedstawiony został w załączniku 8.

5.2.1.8.5 Oddziaływanie transgraniczne

Najbliższa lądowa granica to granica Polski z Federacją Rosyjską, przebiegająca na Mierzei Wiślanej, w odległości ok. 83 km od przedsięwzięcia.

Wykonane obliczenia stężeń maksymalnych substancji emitowanych z wszystkich emitorów Zakładu E1 – E7 i EN1 – EN4 wykazały, że najwyższe wartości stężeń w stosunku do obowiązujących w Polsce standardów jakości powietrza osiąga dwutlenek azotu; drugim w kolejności jest dwutlenek siarki. Wszystkie zanieczyszczenia mają wartości stężeń, które dotrzymują wartości dopuszczalnych, a największa odległość występowania stężeń maksymalnych wynosi ok. 235 m (dla emitora wytwórni – oddziaływanie skumulowane) i tylko nieznacznie wychodzi poza teren Zakładu.

Zasięg oddziaływania emisji z terenu przedsięwzięcia ogranicza się więc do terenów bezpośrednio do niej przyległych. Nie stwierdza się oddziaływania transgranicznego substancji emitowanych z analizowanych instalacji.

5.2.2 Wpływ emisji hałasu na klimat akustyczny otoczenia

Celem analizy jest określenie możliwego zakresu oddziaływania hałasu będącego wynikiem eksploatacji zakładu, który prowadzić będzie zbieranie odpadów z grupy 17 oraz przetwarzanie ich w kruszarce, rozdrabniaczu i przesiewaczach na dz. 16/10, 16/11, 16/12 obręb 0005 Bronowo, gmina Susz powiat Iławski, województwo warmińsko-mazurskie. Inwestorem przedsięwzięcia jest: Kwidzyńskie Przedsiębiorstwo Robót Drogowo – Budowlanych „STRZELBUD” Sp. z o.o. ul. Lotnicza 3 82 - 500 Kwidzyn, które planuje zbieranie odpadów z grupy 17 i przetwarzanie ich w kruszarce szczękowej B3 firmy Keestrack i rozdrabniaczu P3 firmy Keestrack oraz przesiewanie w przesiewaczach 3-pokładowych C6 na terenie istniejącego zakładu produkcyjnego.

Zakład pracował będzie tylko w porze dziennej tj. maksymalnie od 6:00 – 22:00.

W analizie uwzględniono istniejące źródła hałasu na działkach 16/10, 16/11 i 16/12 oraz planowane nowe instalacje, a także skumulowane oddziaływanie z nowo planowaną działalnością na działce 16/19, która objęta jest innym wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

5.2.2.1 Podstawa prawna i metodyka wykonania analizy

Podstawę prawną do oceny klimatu akustycznego w środowisku stanowi Obwieszczenie Ministra Środowiska z dn. 15.10.2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). W rozporządzeniu podane wartości dopuszczalne zróżnicowane są w zależności od rodzaju terenów chronionych z uwzględnieniem pory dziennej i nocnej.

Dla charakterystyki źródeł hałasu zastosowano metodę CNOSSOS-EU (European Commission developed Common NOise aSSessment methOdS) opracowaną zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 *odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku*. Metoda CNOSSOS-EU powstała na podstawie kompilacji kilku modeli:

- JRC Report on Common Noise Assessment Methods in Europe (CNOSSOS-EU);
- Projekt HARMONOISE - model źródła hałasu drogowego;
- Projekt IMAGINE – model źródła hałasu szynowego;
- Metoda NMPB2008 – model propagacji hałasu drogowego/szynowego/przemysłowego;
- ECAC Doc.29 edycja 3 – metoda prognozowania hałasu lotniczego,
- VBEB – metoda szacowania narażenia populacji na hałas.

Metodę tę wykorzystano do wyznaczenia zakresu kształtowania ponadnormatywnego poziomu dźwięku w środowisku. Ww. norma specyfikuje, m.in. inżynierskie metody obliczania tłumienia w czasie rozprzestrzeniania się dźwięku przy uwzględnieniu:

- odchylenia geometrycznego,
- absorpcji atmosferycznej,
- odbicia powierzchniowego.

W symulacji komputerowej wykorzystano metodę wyznaczania tłumienia przez grunt, opartą o współczynnik szorstkości G, w zależności od charakteru powierzchni. Siatkową mapę hałasu wyliczono na standardowej wysokości 1,5 m. Rozdzielczość siatki obliczeniowej ustawiono na 5m x 5m. Receptory punktowe przypisano do budynków chronionych akustycznie najbliższej sąsiadujących z terenem planowanego przedsięwzięcia na wysokości 4 m.

Jako dane wejściowe do powyższej metody obliczeniowej wykorzystano informacje o położeniu źródła emisji hałasu względem zabudowy chronionej, informacje o położeniu przeszkód na drodze propagacji poziomu dźwięku wynikające z ukształtowania terenu.

Do określenia mocy akustycznej źródeł hałasu wykorzystano dane zawarte w:

- Instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej ITB 338/2008 „Metoda określania uciążliwości i zasięgu hałasów przemysłowych wraz z programem komputerowym” zgodną z PN-ISO 9613-2;
- Instrukcji nr 338/96 Instytutu Techniki Budowlanej p.t.: „Metoda określania emisji i imisji hałasu w środowisku”;
- Instrukcja ITB nr 311 „Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych”;
- Artykuł „Bezpieczeństwo pracy podczas produkcji mas bitumicznych” czasopismo Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe, 12/2016 oprac. W Żurowski, A. Kowalczyk;
- KIP Składowanie kruszywa i materiałów sypkich na działce nr 16/19 obręb 0005 Bronowo, gm. Susz, powiat Iławski, województwo warmińsko-mazurskie Kwidzyn Luty 2024r;
- Dane techniczne zainstalowanych urządzeń przekazane przez inwestora.

Jako dane wejściowe do powyższej metody obliczeniowej wykorzystano informacje o położeniu źródła emisji hałasu względem zabudowy chronionej, informacje o położeniu przeszkód na drodze propagacji poziomu dźwięku wynikające z ukształtowania terenu. Dla przedmiotowego przedsięwzięcia została przeprowadzona szczegółowa analiza akustyczna, wykonana za pomocą programu SoundPlanEssential 5.1, którego licencjonowanym użytkownikiem jest firma Konsultacje Środowiskowe Tomasz Błazucki.

Opis planowanego przedsięwzięcia

Zgodnie z planami, Inwestor będzie zbierał odpady z grupy 17, które będą dostarczane na teren przedsięwzięcia, a następnie będą magazynowane na placu i przetwarzane w mobilnej kruszarce i rozdrabniaczu oraz przesiewane w przesiewaczach, co będzie prowadziło do utraty statusu odpadu. Inwestor będzie przetwarzał odpady głównie na potrzeby własnej działalności związanej z budową i utrzymaniem dróg oraz w ograniczonej ilości na sprzedaż.

Odpady po poddaniu kruszeniu/rozdrobieniu i uzyskaniu opinii, certyfikatu czy atestu określającego ich przydatność do celów budowlanych, staną się pełnowartościowym materiałem budowlanym. Na placu pracować będzie zespół maszyn do przetwarzania odpadów:

- a) zestaw przeznaczony do przetwarzania odpadu o kodzie 17 03 02 (asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01) będzie składał się z rozdrabniacza Keestrack P3 z silnikiem diesla oraz przesiewacza 3 pokładowego C6 firmy Keestrack napędzanego silnikiem diesla,
- b) zestaw do przetwarzania odpadów o kodach 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 01 81 oraz 17 05 04 będzie składał się z kruszarki szczękowej B3 firmy Keestrack napędzanej silnikiem diesla oraz przesiewacza 3 pokładowego C6 firmy Keestrack

W ramach procedowanego wcześniej przedsięwzięcia dot. magazynowania kruszywa na działce 16/19 zgodnie z informacją przekazaną przez Inwestora zostanie wybudowany odcinek ekranu akustycznego o długości 220 m i wysokości 4 m zlokalizowany od południowej strony terenu zakładu oraz pas nasadzeń zieleni (drzew i krzewów) od strony południowej działki 16/19. Ekran wykonany zostanie z paneli akustycznych typu C3 tzw. zielona ściana, który charakteryzuje się izolacyjnością akustyczną poziomie 32 dB (ważony izolacyjności wskaźniki R_w). W obliczeniach uwzględniono lokalizację ww. ekranu.

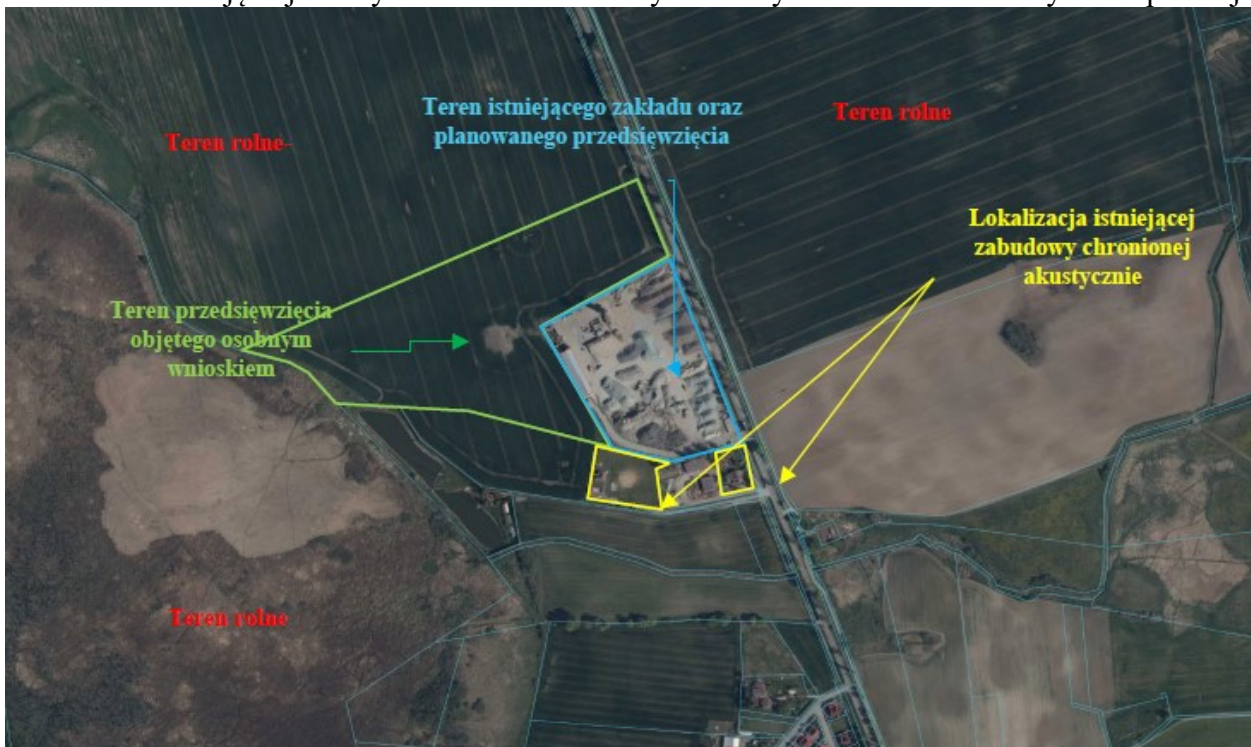
Tereny chronione akustycznie oraz lokalne uwarunkowania

Zakład znajdują się na terenie objętym zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uchwalonym uchwałą z dnia 26 marca 2010 r. przez Radę Miejską w Suszu uchwałą nr XLII/253/2010. Zgodnie z planem miejscowym teren zakładu ma charakter zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów, infrastruktury technicznej-elektroenergetyki i zieleni izolacyjnej.

Teren najbliższego przedsięwzięcia stanowi:

- od północy – tereny rolne- pole uprawne ciągnące się do wsi Bronowo granica zabudowań znajduje się około 850 m od północnej granicy zakładu,
- od zachodu – tereny rolne w części pole uprawne oraz nieużytek, dalej w odległości ok. 200 m położony jest staw rekreacyjny,
- od wschodu – droga wojewódzka 521 Iława – Kwidzyn, dalej tereny rolne,
- od południa teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz budynki bazy obwoźu utrzymania dróg wojewódzkich Województwa Warmińsko - Mazurskiego z placem składowym i postojowym,
- od południowego wschodu – teren zabudowy jednorodzinnej.

Lokalizację najbliższych terenów chronionych akustycznie wskazano na rysunku poniżej.



Teren przedsięwzięcia oraz jego bezpośrednie sąsiedztwo [źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap>].

Wartości dopuszczalne

Wartości dopuszczalne poziomu hałasu, dla najbliższej zlokalizowanej zabudowy chronionej akustycznie, określone parametrem LAeq - równoważnym poziomem dźwięku, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

– dla terenów zabudowy jednorodzinnej :

$L_{AeqD} = 50$ dB dla kolejnych 8 godzin pory dnia,
 $L_{AeqN} = 40$ dB dla 1 najbardziej niekorzystnej godziny w porze nocy.

Wartości dopuszczalne poziomu hałasu, dla zabudowy chronionej akustycznie, źródło: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		drogi lub linie kolejowe ¹⁾		pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym
- 2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. mieszkańców, można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Źródła hałasu

Po zrealizowaniu inwestycji na terenie analizowanego zakładu oraz na terenie dz. 16/19 (objętej osobnym postępowaniem) występować będą następujące rodzaje źródeł hałasu:

– stacjonarne kubaturowe źródła hałasu:

- instalacja wytwórni mas bitumicznych - istniejąca
- stacjonarne źródła hałasu:
- instalacja do przetwarzania odpadu o kodzie 17 03 02 składająca się z rozdrabniacza Keestrack P3 oraz przesiewacza C6 firmy Keestrack – planowana,
 - instalacja do przetwarzania odpadów o kodach 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 01 81 oraz 17 05 04 składająca się z kruszarki szczękowej B3 firmy Keestrack oraz przesiewacza C6 firmy Keestrack – planowana,
- ruchome źródła hałasu:
- ruch pojazdów lekkich i ciężarowych,
 - ruch maszyn ciężkich koparko/ładowarki.

Źródło hałasu kubaturowe – wytwórnia mas bitumicznych

Wytwórnia mas bitumicznych stanowi instalację składającą się z ciągu urządzeń powiązanych technologicznie. Zgodnie z literaturą w obrębie samej instalacji wyróżnia się następujące główne źródła hałasu np.:

- napędy przenośników taśmowych wraz ze stacjami przesypu kruszywa z dozatorów,
- wentylatory instalacji odprowadzającej gazy odlotowe do instalacji odpylającej i dalej do emitora,
- silniki napędowe oraz przekładnie zębate bębna suszarki kruszywa,
- wentylatory ciągu palnika bębna suszarki,
- silniki napędzające oraz przekładnie mieszalnika (otaczarki).

Moc akustyczna poszczególnych urządzeń jest różna i waha od 60 dB do 92 dB. Dodatkowo poszczególne elementy instalacji są obudowane i nie stanowią bezpośredniego źródła hałasu. W celu oszacowania emisji hałasu posłużono się danymi literaturowymi i wytycznymi prawnymi. Zgodnie rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2014 r. poz. 817) poziom ekspozycji na hałas odniesiony do 8-godzinnego dobowego wymiaru pracy nie może przekraczać 85 dB. Wobec powyższego przyjmuje się poziom dźwięku A w obrębie instalacji na poziomie 85 dB.

Po uwzględnieniu powyższego na potrzeby analizy przyjęto instalację jako kubaturowe źródło hałasu o emisji 85 dB dla każdej ze ścian.

Hałas ze stacjonarnych źródeł hałasu

Jako stacjonarne, wszechkierunkowe źródło hałasu przyjęto pracę przesiewaczy.

Rodzaj i dobowy rozkład czasu pracy stacjonarnych źródeł hałasu i ich moc akustyczna.

Źródło hałasu	Ilość [szt.]	Moc akustyczna [dB]	Czas pracy dzień [h]	Czas pracy noc [h]	Liczba źródeł hałasu w analizie akustycznej	Równoważna moc akustyczna na dzień [dB] w odniesieniu do 8h	Równoważna moc akustyczna noc [dB] w odniesieniu do 1h	Wysokość n.p.t. [m]
K1 - rozdrabniacz Keestrack	1	103	8	nd	1	95	nd	1,5
K2 - kruszarka Keestrack	1	103	8	nd	1	95	nd	1,5
P1 - przesiewacz Keestrack	1	95	8	nd	1	95	nd	1,5
P2 -przesiewacz Keestrack	1	95	8	nd	1	95	nd	1,5
E1 -przesiewacz	1	95	8	nd	1	95	nd	1,5
E2 -przesiewacz	1	95	8	nd	1	95	nd	1,5

Źródła ruchome - hałas związany z ruchem pojazdów po terenie

Hałas, jaki powstaje podczas ruchu drogowego generowany będzie, m.in. przez: silnik i układ napędowy pojazdu, oddziaływanie opon z nawierzchnią drogi, opory aerodynamiczne wytwarzane przez krawędzie pojazdu oraz uderzające o siebie elementy samochodów i przewożonego ładunku. Istotny wpływ na wielkość generowanego hałasu ma prędkość jazdy. Równoważny poziom mocy akustycznej pojazdów poruszających się po terenie obliczono zgodnie z Instrukcją ITB 338 przy znajomości zakładanego natężenia ruchu. Prędkość pojazdów ustalono na 20 km/godz. Poziom mocy akustycznej pojazdów podano zgodnie z wytycznymi instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej ITB 338/2008, drogę przejazdu każdego źródła ruchomego zamieniono na zbiór zastępczych punktowych źródeł dźwięku.

Dla każdego źródła zastępczego wyznaczono równoważny poziom mocy akustycznej wg wzoru:

$$L_{Weqn} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \times 10^{0,1L_{Wn}} \right] [\text{dB(A)}]$$

gdzie:

L_{Weqn} - równoważny poziom mocy akustycznej n-tego pojazdu (ciężkiego lub lekkiego) [dB(A)],

L_{Wn} - poziom mocy danej opcji ruchowej, scharakteryzowany jako L_{AW} lub L_W [dB(A)],

t_i - czas trwania danej operacji ruchowej [s]

N - liczba opcji ruchowych w czasie T ,

T - czas oceny, dla którego oblicza się poziom równoważny [s].

Zakłada się następujące ilości pojazdów poruszających się po terenie zakładu:

- T1 – Trasa na terenie istniejącego zakładu max 600 m (tam i powrót) przejazd pojazdów lekkich ruch maksymalnie 2 samochody lekkie w ciągu godziny; nie więcej niż 10 razy w czasie 8 najmniej korzystnych kolejnych godzin w porze dnia oraz ruch maksymalnie 3 samochodów ciężkich w ciągu godziny; 25 razy w czasie 8 najmniej korzystnych kolejnych godzin w porze dziennej .
- T2 - Trasa przejazdu po terenie działki 16/19 max 830 m (tam i powrót), ruch maksymalnie 3 samochodów ciężkich w ciągu godziny; 25 razy w czasie 8 najmniej korzystnych kolejnych godzin w porze dziennej.
- T3 - Trasa przejazdu maszyn ciężkich – 1 koparko/ładowarka na trasie.

Na potrzeby modelu obliczeniowego w oparciu o instrukcję ITB 338/2008 wyjściowy poziom mocy akustycznej przyjęto w wysokości podanej w Tabeli poniżej.

Poziomy mocy akustycznej pojazdów wg ITB 338.

	Operacja	Moc akustyczna L_{MA}[dB(A)]	Czas operacji [s]
Pojazdy lekkie	Ruszanie	97	5
	Hamowanie	94	3
	Jazda po terenie (manewrowanie)	94	Zależny od dł. drogi i prędkości pojazdu
Pojazdy ciężkie	Ruszanie	105	5
	Hamowanie	100	3
	Jazda po terenie (manewrowanie)	100	Zależny od dł. drogi i prędkości pojazdu

Na podstawie powyższych założeń oraz znajomości długości drogi i prędkości pojazdów obliczono równoważną moc akustyczną zastępczego źródła punktowego na terenie inwestycji w porze dziennej.

Rodzaj i dobowy rozkład czasu pracy ruchomych źródeł hałasu i ich moc akustyczna.

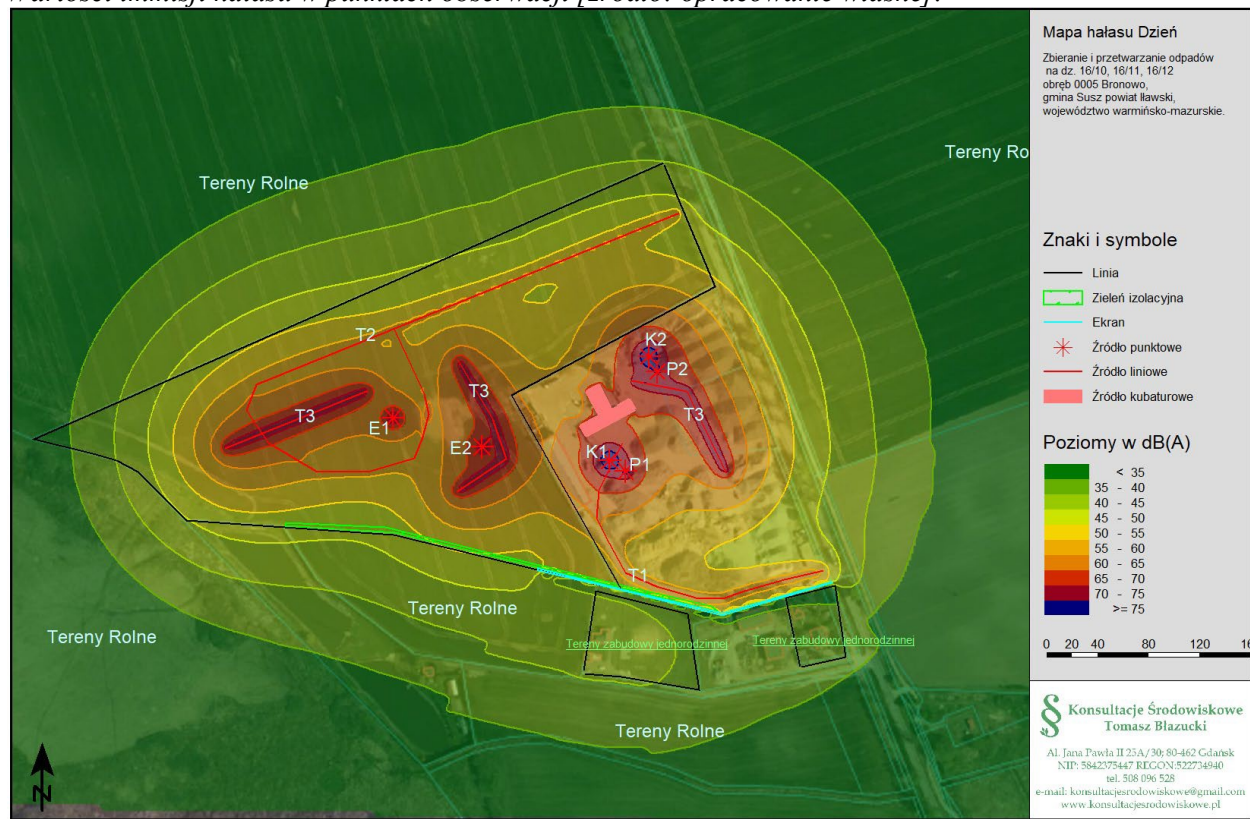
Rodzaj operacji		<i>n</i> <i>poj</i>	<i>L_{aw}</i> <i>dB</i>	<i>V</i> <i>km/h</i>	<i>s</i> <i>m</i>	<i>T_{emisji}</i> <i>s</i>	<i>ΣT_{emisji}</i> <i>s</i>	<i>T</i> <i>obserwacji</i> <i>s</i>	<i>L_AW_{eq}</i> <i>dB</i>	<i>L_AW_{eq}</i> (<i>wzr</i>) <i>dB</i>	<i>L_AW_{eq}</i> (<i>wzr odcinka</i>) <i>dB</i>	
PORA DZIENNA												
Trasa T1												
Pojazdy lekkie	jazda na wprost	10	94	20	600	108	1080	28800	79,7	80,2	90,8	
	start		97			5	50	28800	69,4			
	hamowanie		94			3	50	28800	64,2			
Pojazdy ciężarowe	jazda na wprost	25	100	20	600	108	2700	28800	89,7	90,4		
	start		105			5	125	28800	81,4			
	hamowanie		100			3	75	28800	74,2			
Trasa T2												
Pojazdy ciężarowe	jazda na wprost	25	100	20	830	149,4	3735	28800	91,1	91,6		
	start		105			5	125	28800	81,4			
	hamowanie		100			3	75	28800	74,2			
Trasa maszyn ciężkich T3												
Koparko/ ładowarki	jazda na wprost	nd								103		

Wyniki analizy akustycznej

Wyniki obliczeń w siatce punktów obserwacji (punkty 1-7) przedstawione zostały w postaci szkicu sytuacyjnego z naniesionym źródłami hałasu. Zasięg oddziaływania akustycznego przedstawiono przy pomocy izofon (linii równego równoważnego poziomu dźwięku). Uzyskane wyniki zaprezentowano w formie graficznej. Załączone wydruki wygenerowane przez program SoundPlanEssential 5.1, przedstawiają obraz pola akustycznego. Wyniki przy każdym z receptorów poniżej przedstawiają wartości immisji hałasu na wysokości 4m w porze dziennej.



Wartości immisji hałasu w punktach obserwacji [źródło: opracowanie własne].



Rozkład izolinii równoważnego poziomu hałasu w otoczeniu planowanej inwestycji w porze dziennej [źródło: opracowanie własne].

Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzone obliczenia i analizy wykazały, że przy zastosowanych wcześniej i wymienionych w niniejszej analizie rozwiązaniach akustycznych (ekran oraz zieleń ochronna) eksploatacja planowanego przedsięwzięcia polegającego na zbieraniu odpadów z grupy 17 oraz przetwarzaniu ich w kruszarce i rozdrabniaczu na dz. 16/10, 16/11, 16/12 obręb 0005 Bronowo, gmina Susz powiat Iławski, województwo warmińsko-mazurskie nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na tereny chronione akustycznie. Nie ma potrzeby wprowadzania dodatkowej ochrony terenów mieszkalnych.

Analizy w punktach obserwacji wyraźnie ukazują, że równoważny poziom dźwięku nie przekracza wartości dopuszczalnej określonej dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej tj. wartości 50dB (dla pory dnia). Tak więc wartości dopuszczalne zostaną dotrzymane. Załącznik nr 10 – dane wejściowe do obliczeń w porze dziennej.

5.2.3 Wpływ na powstawanie odpadów

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia nie będą powstawały odpady produkcyjne. Wszystkie frakcje odpadów zbieranych i zagospodarowanych w procesie przetwarzania, po rozdrobnieniu i przesianiu, zostaną wykorzystane jako produkt gotowy. Produkty przetwarzania odpadów o kodzie 17 03 02 (asfalt odpadowy) stanowiąc będą wsad na instalację jako surowiec do produkcji masy bitumicznej.

Jedynie odpady, które mogą być wytwarzane podczas pracy samej instalacji do przetwarzania to odpady związane z bieżącą eksploatacją i utrzymaniem sprawności instalacji:

- a) sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi - 15 02 02* - w ilości ok. 0,03 Mg/a;
- b) sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 - 15 02 03 – w ilości ok. 0,05 Mg/a;
- c) zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 - 16 02 13* - w ilości ok. 0,07 Mg/a;
- d) elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 - 16 02 16 – w ilości ok. 0,09 Mg/a.

Uruchomienie i funkcjonowanie instalacji do przetwarzania umożliwi zagospodarowanie odpadów powstających dotychczas w ramach budowy i działalności rozbiórkowej (odpadów o kodach 17 03 02, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 05 04) poprzez ponowne włączenie ich jako surowca do procesu.

Realizacja przedsięwzięcia da możliwość zawrócenia tych odpadów do produkcji i wykorzystania w procesie przetwarzania do m.in. kruszyw recyklingowych. Odpady te były dotychczas zagospodarowywane poza terenem instalacji przez upoważnionego odbiorcę zewnętrznego.

Przewiduje się, że rocznie w instalacji STRZELBUD wykorzystywać się będzie maksymalnie 25 tys. ton odpadów.

Odpady w postaci destruktu asfaltu (17 03 02) będą kierowane do przetwarzania na rozdrabniacz i przesiewacz, wskutek czego drobna frakcja trafią na instalację wytwórni jako surowiec do produkcji masy bitumicznej. Pozostałe odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych będą trafiły na kruszarkę szcękową, a po przerobieniu również na przesiewacz. Po zakończonym procesie redukcji wielkości ziaren i homogenizacji, mieszanina staje się certyfikowanym produktem handlowym w postaci kruszywa recyklingowego. Przed zastosowaniem kruszywa do produkcji materiałów budowlanych potrzebna jest kontrola jego jakości. W ten sposób zapewniony będzie całkowity odzysk przyjmowanych przez STRZELBUD ww. odpadów.

Ilość dodatkowych odpadów (związanych z eksploatacją instalacji i odpadów eksploatacyjnych ze środków transportu) nie spowoduje przekroczenia ilości określonej w ustawie o odpadach, która wymagałaby uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów. Zagospodarowanie powstających odpadów będzie następowało zgodnie z procedurami gospodarowania odpadami obowiązującymi w Zakładzie. Odpady powstające w trakcie eksploatacji przekazywane będą uprawnionym odbiorcom z wykorzystaniem dotychczasowych doświadczeń przy eksploatacji istniejącej instalacji STRZELBUD.

Odpady, które powstawać będą w trakcie funkcjonowania projektowanego przedsięwzięcia będą ewidencjonowane zgodnie z wymaganiami art. 70 ustawy o odpadach. Posiadacz odpadów prowadzić będzie ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów.

Ewidencja ilościowa i jakościowa odpadów prowadzona jest i nadal będzie w systemie BDO. Prowadzący zakład zobowiązuje się ponadto do sporządzania sprawozdań w odpowiednich terminach do właściwych organów. Aktualnie powstające odpady w instalacji przekazywane są uprawnionym odbiorcom zewnętrznym głównie do procesów odzysku i recyklingu.

5.2.4 Wpływ na powierzchnię terenu, grunty i wody podziemne

W trakcie eksploatacji planowane przedsięwzięcie w każdym jego elemencie składowym będzie dobrze odizolowane od środowiska gruntowo-wodnego. Cały teren wokół instalacji jest utwardzony – wewnętrzne drogi dojazdowe pokryte masą bitumiczną, place manewrowe oraz place magazynowe o ubitej nawierzchni; częściowo jest on wyposażony w kanalizację wód opadowych.

Nie przewiduje się wzrostu zanieczyszczenia poza terenem inwestycji w zakresie oddziaływania na warunki gruntowo – wodne, grunty i wody podziemne będą osłonięte przed potencjalnym wpływem funkcjonowania przedsięwzięcia, nie są narażone na kontakt z substancjami niebezpiecznymi.

Zakład posiada szczelny plac, na którym prowadzone będą prace związane z przetwarzaniem odpadów. Wody opadowe lub roztopowe, które znajdują się na placu, kierowane będą do separatora substancji ropopochodnych. W związku z powyższym, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania przedmiotowej instalacji na glebę. Gleby w granicach przedsięwzięcia w ramach budowy zakładu STRZELBUD zostały w większości usunięte na wcześniejszych etapach. Eksploatacja przedsięwzięcia prowadzona będzie na terenie zainwestowanym, pozbawionym elementów pokrywy roślinnej.

5.2.5 Wpływ na powstawanie ścieków, wody podziemne i powierzchniowe

Zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych mogą być związki ropopochodne, które mogą się przemieszczać wraz z wodami opadowymi. W przypadku projektowanej inwestycji związki ropopochodne mogą pochodzić jedynie od samochodów wykorzystywanych do transportu odpadów i produktu oraz pracujących maszyn.

W celu ochrony wód i uniknięcia sytuacji awaryjnych należy prowadzić kontrolę techniczną układów paliwowych pojazdów spalinowych używanych do transportu oraz maszyn wykorzystywanych do przetwarzania. Do pracy mogą być dopuszczone, zgodnie z obowiązującymi przepisami, maszyny i środki transportu sprawne technicznie.

Na terenie inwestycji, nie będą gromadzone materiały pędne, smary i inne substancje mogące zanieczyścić wody gruntowe. W trakcie eksploatacji należy dbać o stan techniczny instalacji i środków transportu, aby ich ewentualna awaria nie spowodowała wycieku oleju i/lub paliwa, a tym samym nie spowodowała skażenia środowiska, szczególnie wód gruntowych.

Funkcjonowanie instalacji nie będzie wiązać się z powstawaniem ścieków technologicznych, a jedynie sanitarnych. Zakłada się, że ilość ścieków sanitarnych będzie równa ilości zapotrzebowanej wody na cele socjalne, czyli ok. 50 m³ rocznie. Ścieki sanitarne będą powstawały w obrębie zaplecza socjalnego dla pracowników i będą odprowadzane do szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności 5 m³.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na wody powierzchniowe. W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia będą powstawały wody opadowe. Przedsięwzięcie nie wiąże się z powstaniem dodatkowych powierzchni utwardzonych, czyli z powstaniem dodatkowej powierzchni zlewni wód opadowych.

Wody opadowe z terenów utwardzonych przedsięwzięcia odprowadzane są i będą do studni betonowych, przepływowych a następnie odprowadzane są do przebiegających w pobliżu zakładu rowów melioracyjnych do pasów zieleni poza terenem przedsięwzięcia. Sposób odprowadzania wód deszczowych wymaga uregulowania oraz zabezpieczenia odbiorników przed zanieczyszczeniami, z tego względu zostaną wykonane poduszki sorbentowe zabezpieczające przed odprowadzeniem do rowów węglowodorów ropopochodnych.

Nadal będą zachowane istniejące spadki terenu, tak aby podczas wprowadzania wód opadowych i roztopowych, nie zmieniły się stosunki wodne na terenach sąsiadujących z działką Inwestora.

W związku z powyższym nie przewiduje się wzrostu zanieczyszczenia poza terenem inwestycji w zakresie oddziaływania na warunki gruntowo – wodne.

W trakcie eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia „Zbieranie odpadów z grupy 17 oraz przetwarzanie ich w mobilnej kruszarce i rozdrabniaczu” nie będą powstawały istotne dla środowiska i stabilności pracy miejskiej oczyszczalni ilości ścieków.

5.2.6 Wpływ przedsięwzięcia na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, w odniesieniu do zlewni i jednolitych części wód

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w Bronowie koło Susza. Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski J. Kondrackiego, obszar przedsięwzięcia należy do prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Pojezierze Południowobałtyckie, makroregionu Pojezierze Iławskie.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Teren instalacji zlokalizowany jest w obszarze dorzecza Wisły, dla którego opracowano „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (M.P. z dnia 21 czerwca 2011 r., Nr 49, poz. 549), a zaktualizowany rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300). Znajduje się on w obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd30 oznaczonym europejskim kodem PLGW200030, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły. W ww. planie, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148), stan ilościowy oceniono jako dobry, natomiast stan chemiczny również oceniono jako dobry. W poniższych tabelach przytoczono zapisy z wykazu JCWPd zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)		Lokalizacja				
Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	Ekoregion
			Kod	Nazwa		
PLGW200030	30	region wodny Dolnej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Gdańsku	Równiny Centralne (14)

Ocena stanu		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cele środowiskowe
ilościowego	chemicznego		
dobry	dobry	niezagrożona	dobry stan chemiczny; dobry stan ilościowy

Odstępstwo	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
nie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

W obszarze lokalizacji przedsięwzięcia znajduje się obszar jednolitych części wód powierzchniowych oznaczony europejskim kodem PLRW200011522371 o nazwie Liwa od Starej Liwy do dopływu z jez. Burgale. W poniższej tabeli przytoczono zapis z wykazu JCWP zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. W ww. planie, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1475), ocena stanu określona jest jako słaba, natomiast celem środowiskowym jest dobry potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrożona.

W poniższych tabelach przytoczono zapisy z wykazu JCWP zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Lokalizacja					
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	Ekoregion	
			Kod	Nazwa		wg. Kon-drackiego	wg. Illiesa
PLRW200011522371	Liwa od Starej Liwy do dopływu z jez. Burgale	region wodny Dolnej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Gdańsku	Równiny Centralne (14)	Równiny Centralne (14)

Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
naturalna część wód	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny

Odstępstwo	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
tak	czasowe z art. 4 ust. 4 RDW	2027	JCWP cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego

Przedsięwzięcie w zamierzonej lokalizacji nie będzie oddziaływało poprzez swoją działalność na wody powierzchniowe. Spływ deszczówki z terenu zakładu nie zmieni się, a technologia zakładu nie przewiduje wpływu w jakikolwiek inny sposób na te wody, nie ma więc wpływu na cele środowiskowe zarówno w odniesieniu do wód powierzchniowych jak i podziemnych.

5.2.7 Wpływ na poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego

Funkcjonowanie projektowanego przedsięwzięcia nie wpłynie na zmianę dotychczasowych uwarunkowań panujących w Zakładzie w zakresie poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie stanowić o zagrożeniu przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania w najbliższym otoczeniu. Nie wpłynie na wzrost emisji promieniowania z dotychczas funkcjonujących źródeł.

Wartości graniczne określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 17.12.2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r. poz. 2448) i wynoszą:

- wartość 10 kV/m - jako wartość graniczną natężenia pola elektrycznego 50 Hz, dopuszczalną w środowisku w miejscach dostępnych dla ludności. Na obszarach zabudowy mieszkaniowej pole elektryczne nie może przekroczyć wartości 1 kV/m.
- wartość graniczna natężenia pola magnetycznego na terenach dostępnych dla ludzi jest 60 A/m.

W trakcie funkcjonowania przedsięwzięcia nie wystąpią negatywne oddziaływania na środowisko spowodowane promieniowaniem elektromagnetycznym.

5.2.8 Wpływ na środowisko przyrodnicze

5.2.8.1 Obszary i obiekty przyrodnicze będące pod ochroną

Zgodnie z informacjami zawartymi w rozdz. 4.7. teren przedsięwzięcia i istniejąca instalacja znajduje się w pobliżu Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk PLH 280051 „Aleje Pojezierza Iławskiego” oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy.

Przez oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym obszary sieci Natura 2000 przyjmuje się podejmowanie działań, które mogą w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt lub w inny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony wyznaczono te obszary. Biorąc pod uwagę charakter inwestycji, jej lokalizację na działce przemysłowej oraz charakter i sposób zagospodarowania terenu przez wytworzenie mas bitumicznych stwierdzić należy, że:

- inwestycja zlokalizowana jest wśród elementów istniejącej instalacji nie przewiduje się niekorzystnego jej oddziaływania na żadną z form ochrony przyrody;
- funkcjonowanie przedsięwzięcia spowodować może jedynie potencjalnie lokalny wpływ środowiskowy, który ograniczony będzie do najbliższych terenów wokół Zakładu.

Najbliższymi obszarami Natura 2000 są:

- obszar specjalnej ochrony ptaków PLB280005 „Lasy Iławskie” – odległość ok. 4,4 km w kierunku północno-wschodnim od granic terenu STRZELBUD
- specjalny obszar ochrony siedlisk PLH280051 „Aleje Pojezierza Iławskiego” – odległość ok. 0,01 km w kierunku wschodnim od granic terenu STRZELBUD
- specjalny obszar ochrony siedlisk PLH280053 „Ostoja Iławska” – odległość ok. 4,4 km w kierunku północno-wschodnim od granic terenu STRZELBUD

Obszary te obejmują głównie kompleksy leśne z terenami bagiennymi, a także roślinność alei przydrożnych i zadrzewień. Przeprowadzenie oceny oddziaływania na w/w obszary Natura 2000 w przypadku projektowanego przedsięwzięcia nie jest konieczne, gdyż jego funkcjonowanie nie będzie miało znaczenia dla siedlisk i gatunków stanowiących cel i przedmiot ochrony tych ostoj oraz ich integralność. Dodatkowo, inwentaryzacja przeprowadzona na obszarze planowanej inwestycji nie wykazała obecności siedlisk przyrodniczych będących obiektem zainteresowania Wspólnoty oraz gatunków roślin naczyniowych wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Nie stwierdzono także obecności gatunków ptaków z Załączników Dyrektywy Ptasiej, gatunków znajdujących się pod ścisłą ochroną gatunkową uważanych za zagrożone, kluczowe w skali kraju i wymagające ochrony czynnej i gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt oraz gatunków ptaków stanowiących cel i przedmiot ochrony w/w obszarów.

Na podstawie powyższych ustaleń należy stwierdzić, że żaden z elementów planowanego przedsięwzięcia na etapie eksploatacji nie spowoduje zmian dotychczasowego oddziaływania instalacji na otoczenie, nie będzie powodować przekroczeń standardów jakości środowiska i nie będzie zagrażać najbliższym położonym obszarom Natura 2000.

5.2.8.2 Wpływ na szatę roślinną, siedliska przyrodnicze i gatunki roślin

Szata roślinna w obrębie Zakładu została ukształtowana pod wpływem gospodarki człowieka i jest silnie przekształcona. Flora składa się z taksonów pospolitych, w dużej mierze kosmopolitycznych. Występujących w rejonie planowanego przedsięwzięcia zbiorowisk roślinnych nie da się zaklasyfikować do żadnego z opisywanych w literaturze zespołów roślinnych.

W rejonie planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania stanowisk gatunków roślin naczyniowych wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG lub objętych ochroną prawną w Polsce. Nie stwierdzono także występowania siedlisk przyrodniczych będących obiektem zainteresowania Wspólnoty, wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713).

W związku z powyższym, funkcjonowanie przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na zachowanie cennych gatunków roślin oraz siedlisk przyrodniczych występujących w rejonie.

5.2.8.3 Wpływ na faunę

Na omawianym terenie nie stwierdzono lęgowych gatunków będących przedmiotem zainteresowania Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) oraz gatunków zagrożonych i wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Wszystkie stwierdzone gatunki objęte są ochroną prawną w Polsce i należą do powszechnie występujących.

Bardzo uboga szata roślinna, brak wykształconych siedlisk oraz rodzaj zagospodarowania tych terenów i bardzo silna antropizacja nie sprzyjają bytowaniu jakichkolwiek gatunków płazów, gadów czy drobnych kręgowców. Na analizowanym terenie nie stwierdzono obecności gatunków zwierząt będących w Polsce pod ochroną gatunkową.

5.2.8.4 Wpływ na walory krajobrazu, rzeźbę terenu i budowę podłoża

Projektowane przedsięwzięcie funkcjonować będzie w obszarze znacząco zurbanizowanym i uprzemysłowionym o ustalonych dominantach krajobrazowych – np. instalacje wytwórni, emitory technologiczne. Na terenach przyległych do inwestycji dominuje krajobraz charakterystyczny dla terenów rolniczych.

Niemniej jednak, należy przyjąć, że ze względu na charakter przedsięwzięcia i lokalizację w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej instalacji technologicznej nie będzie się ono wyróżniało w krajobrazie, ani powodowało znaczących jego zmian.

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia nie wystąpią miejscowe przekształcenia ukształtowania powierzchni ziemi. Cała instalacja jest posadowiona na szczelnych i trwale związanych z podłożem powierzchniach technologicznych.

5.2.9 Wpływ na zabytki i dobra kultury

Teren lokalizacji przedsięwzięcia jest terenem przemysłowym o intensywnym wykorzystaniu. W miejscu planowanego funkcjonowania przedsięwzięcia nie ma żadnych obiektów zabytkowych lub stref ochronnych. Funkcjonowanie przedsięwzięcia w żadnym stopniu nie wpłynie na zabytki nawet te położone w pewnym oddaleniu (najbliższy w Suszu, przy ul. Kajki 7) - ok. 1,3 km od terenu przedsięwzięcia.

5.2.10 Wpływ na zdrowie ludzi

Projektowane przedsięwzięcie nie wpłynie ujemnie na zdrowie ludzi. Najistotniejszym, dla komfortu bytowania okolicznych mieszkańców, aspektem środowiskowym to emisja zanieczyszczeń do powietrza i emisja hałasu. Wykonana powyżej analiza i ocena wskazuje, że nie wystąpią zagrożenia przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości środowiska wywołane funkcjonowaniem przedsięwzięcia.

5.2.11 Wpływ na klimat i adaptacja do zmian klimatu

Jak wynika ze stanu środowiska na terenie przedsięwzięcia, jak i z samego charakteru inwestycji nie wiąże się ona ze zmianą przekształcenia gruntu, która mogłaby w sposób zauważalny wpłynąć na zmniejszenie potencjału pochłaniania dwutlenku węgla, czy innych gazów cieplarnianych. Przedsięwzięcie nie prowadzi do utraty siedlisk, które zapewniały sekwestrację dwutlenku węgla, a wręcz powstaną nowe (nasadzenia w przedłużeniu ekranów akustycznych). Planowana inwestycja odbywać się będzie wewnątrz istniejącego zakładu, wykorzystując w części istniejące elementy zagospodarowania.

Realizacja przedsięwzięcia związana jest jedynie z zastosowaniem nowej technologii, nie przewiduje się żadnych prac remontowych, montażowych czy instalacyjnych na istniejącej instalacji. Dodatkowo przywiezione i rozstawione zostaną maszyny do przetwarzania.

Realizacja oraz eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia polegającego na uruchomieniu instalacji przetwarzania odpadów budowlanych, nie będzie powodowała negatywnego wpływu na postępujące zmiany klimatyczne. Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować naruszenia równowagi biologicznej, nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko naturalne. W związku z powyższym ocenia się, że zarówno realizacja, jak i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała nasilenia postępujących zmian klimatycznych, zarówno w Polsce, jak i na świecie. Przedsięwzięcie nie będzie wywierać żadnego wpływu na klimat, ani powodować jego zmian zarówno na etapie realizacji, eksploatacji jak i ewentualnej likwidacji.

Na etapie eksploatacji, przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie naruszać standardów jakości środowiska. Oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma tendencji do narastania, nie wpływa na zjawiska pogodowe, ani na liczbę klęsk żywiołowych, nie wpłynie także na znaczącą emisję gazów cieplarnianych do atmosfery. Przedsięwzięcie nie wpływa w żaden sposób na zmiany klimatyczne w skali lokalnej, regionalnej, jak i globalnej. Zmiany klimatu, nie będą wpływały na prawidłową eksploatację przedsięwzięcia, a ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, grad, trąby powietrzne, fale upałów, susze, itp.) związane ze zmianami klimatu nie będą wpływały na funkcjonowanie zakładu. Przedsięwzięcie zostało zaprojektowane w sposób gwarantujący odporność na negatywne zjawiska towarzyszące zmianom klimatu.

W skali kraju, regionu, województwa i w mniejszych skalach wdrażane są przez organy administracji publicznej działania planistyczne, organizacyjne i inne wynikające z dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim.

Planowane przedsięwzięcie będzie miało znikomy wpływ na klimat i jego zmiany. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie bezpośrednio na występowanie upałów, suszy, opadów nawalnych, silnych i porywistych wiatrów, itd. Przedsięwzięcie zostanie dostosowane do występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych.

5.2.12 Wykorzystywanie zasobów naturalnych

Projektowane przedsięwzięcie nie przewiduje wykorzystywania jakichkolwiek zasobów naturalnych (wód podziemnych lub powierzchniowych, kopalin itp.).

5.2.13 Powiązania z innymi przedsięwzięciami, kumulowanie się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie

Oddziaływania o różnym charakterze były omawiane w poszczególnych rozdziałach. I tak na przykład uwzględnienie istniejącego stanu środowiska, w którym kumulują się inne presje tego samego rodzaju zostały w przypadku zagadnień ochrony powietrza i ochrony przed hałasem uwzględnione w tzw. tle środowiska, które ujmuje stan bazowy środowiska, w które ingeruje nowa emisja, a także w obliczeniach, w których uwzględniono dodatkową emisję z sąsiedniej działki (16/19), na której będzie składowane kruszywo.

Przedsięwzięcie będzie oddziaływać bezpośrednio na powietrze i klimat akustyczny. Oddziaływania fazy eksploatacji będą krótkotrwałe. Natężenie tych oddziaływań będzie różne, w różnych fazach eksploatacji przedsięwzięcia.

Oddziaływanie istniejącej instalacji STRZELBUD zostało uwzględnione w dotychczasowych dokumentach i uzyskało decyzje: pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz zezwolenie na zbieranie odpadów. Projektowane przedsięwzięcie może mieć nieznaczny wpływ na środowisko naturalne. Jego eksploatacja nie spowoduje odstępstw od warunków oddziaływania na środowisko określonych w obowiązujących pozwoleniach. Do najistotniejszych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, które nie zostały uwzględnione przy sporządzaniu wniosku o wydanie pozwolenia należą środki transportu – emisja niezorganizowana oraz maszyny do przetwarzania. Wpływ tych źródeł okazał się na tyle mało znaczący, że nie spowodował przekroczeń wartości dopuszczalnych, co pokazały wykonane obliczenia. Emisja ta będzie się kumulowała z emisją z transportu odbywającego się w najbliższym otoczeniu Zakładu. Eksploatacja instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych nie spowoduje dodatkowych oddziaływań skumulowanych.

W projektowanym przedsięwzięciu potencjalne oddziaływanie w zakresie emisji hałasu do otoczenia uwzględnione zostało w obliczeniach symulujących wspólne oddziaływanie dotychczasowych źródeł emisji hałasu do otoczenia (tło) z przewidywanymi źródłami emisji hałasu związanymi z funkcjonowaniem instalacji STRZELBUD. Wyniki obliczeń przedstawiono w rozdziale 5.2.2 Wpływ emisji hałasu na klimat akustyczny otoczenia. Wskazują one, że skumulowane oddziaływanie nie spowoduje zagrożeń dla klimatu akustycznego w otoczeniu Zakładu. Analizując aktualny stan klimatu akustycznego (mapa akustyczna) z wartością jaką wnosi analizowane przedsięwzięcie (rekompensowane ekranami akustycznymi), należy stwierdzić, że nie wniesie ono istotnej zmiany na granicy terenów chronionych akustycznie (wrażliwych).

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie generowała powstawania dodatkowej ilości ścieków i odpadów co wskazuje, że skala oddziaływania nie spowoduje wzrostu uciążliwości zakładu w tym zakresie.

Uruchomienie przedsięwzięcia nie spowoduje dodatkowej emisji zanieczyszczeń w trakcie załadunku i rozładunku. Wielkość dodatkowej emisji z transportu jest nieistotna w porównaniu z dotychczasowym oddziaływaniem niezorganizowanej emisji ze spalania paliw w silnikach pojazdów (pozostają one na poziomie gwarantującym dotrzymanie standardów jakości środowiska). Dodatkowa emisja ze spalania paliw w silnikach maszyn nie spowoduje przekroczenia standardów jakości powietrza.

5.2.14 Podsumowanie

Eksploatacja projektowanego przedsięwzięcia „Zbieranie odpadów z grupy 17 oraz przetwarzanie ich w mobilnej kruszarce i rozdrabniaczu” umożliwi przetwarzanie odpadów budowlanych bez zwiększania pojemności instalacji lub miejsc magazynowania odpadów (w stosunku do posiadanego zezwolenia na zbieranie odpadów tj. max. 25 tys. ton/rok), w efekcie którego powstanie certyfikowany produkt handlowy, do własnego zagospodarowania lub na sprzedaż.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że bezpośredni wpływ przedsięwzięcia na środowisko naturalne w najbliższym otoczeniu będzie różnicowany lecz w generalnym wymiarze akceptowalny i nie powodujący przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości środowiska.

Wykonane analizy dla fazy eksploatacji przedsięwzięcia wskazują, że:

1. Nie nastąpi zwiększenie wielkości emisji substancji do powietrza z instalacji w stosunku do aktualnego pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.
2. Emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach pojazdów będzie stanowiła niewielką część w stosunku do emisji z instalacji.
3. Dodatkowa emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach maszyn nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych wartości stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.
4. Obliczenia rozkładów stężeń (rozdz. 5.2.1.8) nie wykazały przekroczeń standardów jakości powietrza i wartości odniesienia dla wszystkich analizowanych substancji.
5. Uruchomienie instalacji do przetwarzania wraz z infrastrukturą towarzyszącą, nie spowoduje zauważalnego wzrostu hałasu na terenach przeznaczonych na funkcję mieszkaniową lub mieszkaniowo-usługową poprzez montaż ekranów akustycznych.
6. Prognozowany poziom hałasu w otoczeniu budynków mieszkalnych przy południowej granicy przedsięwzięcia wynosić będzie ok. 45 dB.
7. Na podstawie przeprowadzonej analizy akustycznej stwierdza się, że po uruchomieniu wariantu realizacyjnego przedsięwzięcia, na terenach przeznaczonych na funkcję mieszkalną będą spełnione imisyjne standardy jakości środowiska w zakresie hałasu instalacyjnego emitowanego przez instalację STRZELBUD.
8. Nie przewiduje się dodatkowych ilości odpadów (związanych z eksploatacją przedsięwzięcia).
9. Zagospodarowanie powstających odpadów będzie następowało zgodnie z procedurami gospodarowania odpadami obowiązującymi w Zakładzie.
10. Przedsięwzięcie umożliwi zagospodarowanie części odpadów powstających w trakcie budowy, remontów (m.in. drogi, budynki) poprzez włączenie ich jako surowca do wykorzystania w procesie produkcyjnym mas bitumicznych czy kruszywa. Odpady te były dotychczas zagospodarowywane poza terenem instalacji przez upoważnionego odbiorcę zewnętrznego.
11. Nie powstaną dodatkowe powierzchnie utwardzone, czyli nie powstanie dodatkowa powierzchnia zlewni wód opadowych
12. Odprowadzane z przedsięwzięcia ścieki bytowe nie będą powodować jakichkolwiek zaburzeń w pracy oczyszczalni ścieków i w żaden sposób nie wpłyną negatywnie na jakość ścieków odprowadzanych do wód powierzchniowych.
13. W każdym elemencie przedsięwzięcia będzie dobrze odizolowane od środowiska gruntowo-wodnego.
14. Nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu przedsięwzięcia na otoczenie w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.
15. Nie przewiduje się ujemnego wpływu przedsięwzięcia na przyrodę, a w tym obszary Natura 2000, na zabytki i inne dobra kultury.

5.3 Wpływ na środowisko w fazie likwidacji

Po zakończeniu eksploatacji instalacji, w przypadku podjęcia decyzji o jej likwidacji, obiekty winny zostać zabezpieczone w sposób uniemożliwiający degradację środowiska. W chwili obecnej brak jakichkolwiek danych pozwalających wnioskować o przebiegu fazy likwidacji, a tym samym jej wpływie na środowisko. Pewne jest, że dostępne obecnie technologie oraz środki techniczne, pozwalają na zorganizowanie fazy likwidacji instalacji w sposób bezpieczny dla środowiska. Przebieg fazy likwidacji uzależniony jest od dalszej funkcji terenu, ale prawdopodobieństwo przekwalifikowania terenu na obszar o innej funkcji, w przewidywalnym przedziale czasu jest małe.

Zakończenie eksploatacji instalacji w sposób nie stwarzający zagrożenia dla środowiska może polegać na:

- zmianie procesu technologicznego z wykorzystaniem istniejących urządzeń;
- zdemontowaniu i przeniesieniu w inne miejsce urządzeń i linii technologicznych;
- zmianie przeznaczenia obiektów;
- całkowitej rozbiórce obiektów wraz z demontażem urządzeń.

Czas eksploatacji instalacji nie został określony. Ponieważ przyszłe wymogi formalno-prawne w tym zakresie nie są znane, dla likwidacji przedsięwzięcia proponuje się przyjąć stan formalnoprawny wynikający z aktualnie obowiązujących przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., nr 1333, z późniejszymi zmianami), określającej prawa i obowiązki uczestników procesu budowlanego, obejmujące obowiązek uzyskania:

- pozwolenia na rozbiórkę likwidowanych obiektów;
- uzgodnień, pozwoleń lub opinii innych organów, wymaganych przepisami szczególnymi;

W przypadkach tego wymagających (rejonu wcześniejszej eksploatacji urządzeń zawierających substancje niebezpieczne), prace rozbiórkowe powinny być poprzedzone analizami stopnia zanieczyszczenia gruntu oraz opracowaniem planu rekultywacji terenu, jeżeli wyniki badań wykażą przekroczenie standardów jakości gruntów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395).

Roboty rozbiórkowe prowadzone powinny być:

- z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa ludzi i mienia;
- z przestrzeganiem wymogów ochrony środowiska, w tym po uzyskaniu przewidzianych prawem decyzji w zakresie wytwarzania odpadów (w przypadku prac prowadzonych przez firmy zewnętrzne po sprawdzeniu, że posiadają one stosowne zezwolenia);
- według opracowanego wcześniej planu zagospodarowania, odzysku i/lub unieszkodliwiania, powstających w trakcie demontażu urządzeń technicznych i obiektów budowlanych, odpadów, takich jak: gruz ceramiczny, złom, fragmenty izolacji, odpady tworzyw sztucznych i drewna itp.

Zagospodarowanie odpadów (zwłaszcza niebezpiecznych) oraz ich transport do miejsc utylizacji powinny być powierzane wyłącznie przedsiębiorstwom posiadającym stosowne pozwolenia i zezwolenia. Działania te będą mogły być prowadzone również z wykorzystaniem sił i środków własnych, po uzgodnieniu z właściwym organem ochrony środowiska.

Demontaż infrastruktury technicznej powinien być prowadzony ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem w celu wyeliminowania potencjalnych możliwości zanieczyszczenia gruntów. Szczególnym nadzorem powinny zostać objęte:

- miejsca gromadzenia odpadów niebezpiecznych,
- elementy infrastruktury wodno-ściekowej i miejsca magazynowania substancji chemicznych.

Urządzenia i elementy infrastruktury przesyłowej przed demontażem powinny zostać opróżnione i oczyszczone, a wszelkie wydobyte z nich osady usunięte i poddane adekwatnemu, bezpiecznemu dla środowiska odzyskowi (złom metali, gruz budowlany, możliwe do wykorzystania elementy urządzeń) lub unieszkodliwianiu. Przebieg procesu likwidacji powinien być monitorowany i dokumentowany, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Tereny po likwidowanych obiektach powinny być rekultywowane w zakresie niezbędnym do przywrócenia środowiska do właściwego stanu. Przyjmuje się, że minimalny zakres prac rekultywacyjnych kończących etap rozbiórki (likwidacji) obiektów i elementów infrastruktury przesyłowej obejmować będzie wykonanie niwelacji terenu, uzupełnienia ubytków gruntu przez nawiezenie humusu, z ewentualną wymianą wierzchniej warstwy gruntu w przypadku stwierdzenia ponadnormatywnych zanieczyszczeń, oraz zabezpieczenia przed erozją przez obsianie i wysadzenie odpowiednią roślinnością, tymczasową lub trwałą, w zależności od docelowego przeznaczenia. Ewentualne dodatkowe prace rekultywacyjne powinny być określone na etapie likwidacji obiektu.

6 POWAŻNE AWARIE

Zgodnie z zapisami Ustawy Prawo ochrony środowiska (*Dz.U. z 2020r., poz. 1219 z późn. zm.*) przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe 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.

W wyniku analizy rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych znajdujących się na terenie STRZELBUD nie został on zaliczony do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, ani do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia takiej awarii. Analiza, przeprowadzona w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138), wykazała że na terenie zakładu nie występują substancje niebezpieczne w ilości równej lub większej niż określona w załączniku do tego rozporządzenia (tabela 1 lub 2) w kolumnie „ilość substancji niebezpiecznej decydująca o zaliczeniu do zakładu o dużym ryzyku”.

W czasie eksploatacji projektowanych instalacji, mogą powstać niebezpieczne sytuacje spowodowane awarią urządzeń sterujących, błędami popełnionymi przez obsługujących instalację, katastrofą budowlaną. Katastrofa budowlana może być spowodowana zmęczeniem materiałowym, kolizją w transporcie kołowym, wadliwym zastosowaniem materiałów budowlanych, itp.

Przewidywane oddziaływanie na środowisko omawianej instalacji w wypadku wystąpienia awarii przemysłowej, nie będącej poważną awarią:

- **pożar**
 - wyzwolenie się dużej ilości energii cieplnej
 - przedostanie się do powietrza niekontrolowanej nadmiernej ilości substancji powstałych w czasie spalania materiałów palnych (paliwa ciekłe), tworzyw sztucznych z osłon kabli, elementów urządzeń, itp. (SO_2 , NO_2 , CO, pyłu, węglowodory i ich pochodne)
 - nadmierne przedostanie się do powietrza węgla w postaci sadzy
- **wybuch**
 - zniszczenie konstrukcji budowlanych i technologicznych w promieniu rażenia
 - pożar
 - nadmierna emisja używanych substancji palnych, komponentów technologicznych i produktów ich rozkładu

Na terenie Zakładu wdrożone zostały procedury, w oparciu o które działa system zapobiegania awariom przemysłowym. Polega on na:

- przeprowadzaniu szkoleń wszystkich pracowników
- wykonaniu auditów systemów
- działaniach zapobiegawczych i korygujących
- przygotowaniach na wypadek awarii i reagowanie na ich wystąpienie
- systematycznym kontrolowaniu sprawności urządzeń
- utrzymaniu przejezdnych dróg ppoż.

W wypadku zaistnienia awarii należy natychmiast:

- wezwać pomoc lekarską (jeżeli jest to konieczne);
- wezwać staż pożarną w wypadku pożaru;
- zawiadomić przełożonych;
- przystąpić do przeciwdziałania rozprzestrzenienia się zagrożenia i usuwania skutków;
- zabezpieczyć miejsce wypadku lub awarii.

Funkcjonowanie projektowanego przedsięwzięcia nie wpłynie w żaden sposób na występujące w zakładzie zagrożenia wystąpienia awarii przemysłowej. Projektowana inwestycja mieści się organizacyjnie w wypracowanych i wdrożonych procedurach systemu zapobiegania awariom przemysłowym w STRZELBUD.

Technologia projektowanego przedsięwzięcia nie będzie generowała istotnych zagrożeń wystąpienia sytuacji awaryjnych, które mogą wpłynąć na środowisko naturalne.

7 ZASTOSOWANE METODY PROGNOZOWANIA ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

W postępowaniu oceniającym wpływ przedsięwzięcia na środowisko stosowano analizę porównawczą wykorzystującą:

- inwentaryzację projektowanego przedsięwzięcia i wynikających z niej możliwości wpływu na środowisko naturalne w zasięgu potencjalnego oddziaływania;
- inwentaryzację urbanistyczną przedsięwzięcia – wizja lokalna;
- dane inwentaryzacyjne przyrody i terenów podlegających ochronie w obrębie przedsięwzięcia i w najbliższej okolicy;
- wymagania prawa w zakresie możliwych emisji do środowiska substancji i energii;
- do obliczeń rozprzestrzenienia się zanieczyszczeń wykorzystano program komputerowy Operat FB wykonany zgodnie z referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu zawartymi w rozporządzeniu z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87);
- podstawą merytoryczną wykonania prognozy propagacji hałasu od istniejących i nowych źródeł z terenu STRZELBUD jest Polska Norma *PN-ISO 9613-2 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa*. Zgodnie z Załącznikiem nr 7 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. 2023, poz. 1706 tekst jednolity) metody obliczeniowe hałasu instalacyjnego (przemysłowego) oparte są o model rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku zawarty w normie PN-ISO 9613-2. Podstawowymi danymi źródłowymi do obliczeń poziomów dźwięku w oparciu o powyższy model, wymieniony w normie PN-ISO 9613-2, są moce akustyczne źródeł hałasu (instalacji i urządzeń) na obszarze zajmowanym przez analizowany obiekt. Obliczenia poziomu emisji dźwięku w środowisku podczas eksploatacji przedsięwzięcia wykonano w oparciu o program komputerowy *SoundPLAN® essential v5.1*. Przyjęty w programie model obliczeniowy jest zgodny z normą *PN-ISO 9613-2*. W ocenie posługiwano się metodykami wypracowanymi i stosowanymi przez BAE VERT w Gdańsku.

8 DZIAŁANIE MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.

Omawiane przedsięwzięcie nie będzie powodowało znacząco negatywnych skutków dla środowiska. W przedsięwzięciu zastosowano środki ograniczające potencjalny wpływ przedsięwzięcia na środowisko.

8.1 Zastosowane w przedsięwzięciu działania ograniczające jego wpływ na środowisko

Poniżej wymieniono zastosowane przez inwestora środki łagodzące i ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko, które przewidziano w ramach projektowanego przedsięwzięcia:

- przedsięwzięcie jest projektem proekologicznym, mającym na celu odzysk odpadów 17 03 02 (Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01), a także odpadów remontowo-budowlanych o kodach 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 01 81 oraz 17 05 04. Gospodarcze wykorzystanie odpadów jest elementem, który istotnie – w sposób bezpośredni i pośredni – wpłynie na poprawę jakości środowiska;
- odpady wytwarzane w wyniku funkcjonowania przedsięwzięcia magazynowane będą czasowo w pomieszczeniach oraz w miejscach do tego celu przeznaczonych, odpowiednio zabezpieczonych,
- odpady zbierane będą selektywnie, ze wstępnym wyodrębnieniem odpadów nadających się do odzysku, z zakazem ich wzajemnego mieszania, w tym również z odpadami innymi niż niebezpieczne,
- wytwarzane odpady przekazywane będą do odzysku lub unieszkodliwienia uprawnionym podmiotom, posiadającym aktualne zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami,
- do magazynowania odpadów niebezpiecznych wydzielone zostanie pomieszczenie magazynowe dla pojemników lub opakowań z odpadami, zgodnie z ustawą o odpadach,
- ograniczenie emisji pyłów do środowiska poprzez rozplanowanie miejsca magazynowania odpadów w taki sposób, aby ograniczyć obszary wystawione na działalność wiatru, oraz w sposób który umożliwi najbardziej ergonomiczne poruszanie się ładowarki;
- pracownicy zajmujący się przeładunkiem odpadów zostaną poinstruowani, aby możliwie jak najbardziej zmniejszać wysokość z której następuje zrzut materiału;
- prędkość pojazdów poruszających się po terenie zakładu będzie dobrana odpowiednio, aby nie powodować dodatkowego pylenia z opon samochodowych
- w przypadku bardzo niekorzystnych warunków pogodowych oraz długim braku opadów, teren zakładu może być zraszany w celu ograniczenia pylenia.
- hałaśliwe elementy inwestycji – miejsca powstawania nadmiernego hałasu będą odgrozione od zabudowy mieszkalnej ekranami, tak aby zredukować ich akustyczną uciążliwość dla otoczenia;
- inwestycja nie ma kontaktu z gruntem, wykonana zostanie jako szczelna przez co odizolowana będzie od środowiska gruntowo-wodnego;
- w chwili obecnej wody opadowe z części terenów komunikacyjnych oraz dachu budynku technicznego odprowadzane są do urządzeń melioracyjnych biegnących poza granicami zakładu. Sposób odprowadzania wód deszczowych z powyższych działek nie zostanie zmieniony, natomiast studzienki zostaną zaopatrzone w poduszki sorbentowe zabezpieczające przed odprowadzeniem do rowów węglowodorów ropopochodnych.

8.2 Dodatkowe działania ograniczające wpływ przedsięwzięcia na środowisko

Dla dodatkowego ograniczenia wpływu przedsięwzięcia na środowisko należy wprowadzić następujące rozwiązania chroniące środowisko:

- etap użytkowania:
 - przestrzegać zatwierdzonej instrukcji ruchu i eksploatacji instalacji i urządzeń,
 - stosować się do harmonogramu konserwacji i remontów,
 - przestrzegać wytycznych zawartych w instrukcjach bezpieczeństwa pracy,
 - przeciwdziałać sytuacjom związanym z niekontrolowaną ucieczką medium produkcyjnego z układu poprzez przestrzeganie przepisów BHP i wykonywanie regularnych przeglądów dostępnych odcinków taśmociągu i urządzeń technologicznych,
 - w przypadku wystąpienia awarii postępować zgodnie z procedurą opracowaną dla danej sytuacji,
 - likwidować ewentualne skażenia środowiska wynikające z awarii, w oparciu o specjalistyczne metody,
- etap likwidacji:
 - przestrzegać wytyczne i działania opisane dla etapu likwidacji przedsięwzięcia,
 - plac budowy wyposażać w środki pozwalające na natychmiastowe zebranie ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych,
 - odpady zbierać w sposób selektywny, przechowywać w miejscach do tego przystosowanych i przekazywać podmiotom uprawnionym do odzysku lub unieszkodliwienia,
 - wyłączać maszyny i urządzenia podczas przerw w pracy.

8.3 Dodatkowe działania mające na celu kompensację przyrodniczą

W wyniku funkcjonowania przedsięwzięcia nie wystąpią żadne straty w przyrodzie, w związku z tym nie ma potrzeby przeprowadzania dodatkowej kompensacji przyrodniczej.

Nie przewiduje się innego rodzaju kompensacji w związku z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia.

9 USTANOWIENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Dla planowanego przedsięwzięcia nie występują, merytoryczne ani prawne, przesłanki ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

10 INTERES OSÓB TRZECICH

Inwestor powinien użytkować i utrzymywać maszyny i obiekty budowlane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Ponadto powinien również chronić interesy osób trzecich. Ochrona interesów osób trzecich polega w szczególności na:

- zapewnieniu dostępu do drogi publicznej,
- ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, jak również dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi;

- ochronie przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie;
- ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza, wody oraz gleby.

W przypadku analizowanej inwestycji – eksploatacji instalacji do przetwarzania odpadów z grupy 17 mamy do czynienia z sytuacją, w której:

- a) omawiana inwestycja zlokalizowana jest na terenie o charakterze zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów, infrastruktury technicznej – elektroenergetyki i zieleni izolacyjnej – zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- b) inwestycja zostanie wykonana zgodnie z ustawą Prawo Budowlane oraz z ustawą Prawo ochrony środowiska;
- c) oddziaływanie na środowisko, w fazie eksploatacji instalacji, będzie miało charakter lokalny.

Biorąc powyższe pod uwagę, zdaniem autorów "Raportu...", na etapie eksploatacji omawianego przedsięwzięcia nie powinien wystąpić problem naruszenia interesu osób trzecich.

11 KONFLIKTY SPOŁECZNE

Konflikty środowiskowe powstają, gdy co najmniej dwa podmioty działają ze sobą w konflikcie, oraz gdy w pewnym miejscu i czasie ujawnione zostały i przedstawione kolidujące ze sobą tendencje, niezgodne cele i sprzeczne interesy. Konflikty te powstają i przebiegają między ludźmi ze względu na przyszłe i obecne ich działania w środowisku. Konflikt środowiskowy jest bezpośrednią, jawną interakcją społeczną, w której działania każdej strony prowadzą do utrudnienia przeciwnikowi jego celów związanych z wykorzystaniem dóbr środowiskowych.

Zagrożenia wynikające z funkcjonowania przedsięwzięcia:

- nie stwierdzono szczególnych zagrożeń dla innych użytkowników środowiska w związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia.

Korzyści wynikające z realizacji przedsięwzięcia:

- poprawa gospodarowania odpadami poprzez całkowity ich odzysk na terenie Zakładu;
- pośrednio, docelowa likwidacja składowisk odpadów z budów i remontów infrastruktury drogowej i budowlanej, z których będą pozyskiwane.

Wykonane dotychczas analizy oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia (obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, obliczenia poziomu emisji hałasu, analiza powstających ścieków i odpadów jak również przyjętych rozwiązań techniczno-organizacyjnych) stwierdzające, że zamykają się one w granicach terenu, w najbliższym otoczeniu STRZELBUD pozwalają ocenić, że interesy osób trzecich chronione będą w sposób wystarczający.

Nie przewiduje się również ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich.

Przedsiębiorstwo STRZELBUD spełnia wszystkie wymogi formalne i prawne, ale również zwiększa inwestycje w m.in. ochronę środowiska i relacje z interesariuszami, którzy mogą mieć faktyczny wpływ na efektywność i innowacyjność działalności gospodarczej przedsiębiorstwa. Firma uznaje odpowiedzialność za środowisko naturalne i otoczenie społeczne jako element swojej działalności i misji. Dowodzi to o przekonaniu firmy o wadze odpowiedzialnej Polityki Jakości Produkcji, opartego na zasadach zrównoważonego rozwoju podejścia do posiadanych zasobów naturalnych i społecznych, a także o znaczeniu aktywnego zarządzania swoim wpływem na otoczenie.

Dodatkowo podkreślić należy, iż:

- a) instalacja położona jest wewnątrz obszaru produkcyjno-składowego, który zostanie odgrodzony od terenów z zabudową mieszkaniową ekranami akustycznymi,
- b) inwestycja, w każdej z faz eksploatacji, prowadzona będzie z poszanowaniem prawa ochrony środowiska, gwarantując dotrzymanie obowiązujących standardów jakości środowiska,
- c) skala przedsięwzięcia w porównaniu do terenu zajmowanego przez STRZELBUD jest mała,
- d) eksploatacja inwestycji będzie miała ograniczony zasięg oddziaływania.

Kolejnym etapem uczestnictwa społeczeństwa w procesie inwestycyjnym, przewidzianym prawem są konsultacje społeczne prowadzone przez właściwy organ administracyjny przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanej inwestycji.

W ramach tych działań organ podaje do publicznej wiadomości informację o zamieszczeniu, w publicznie dostępnym wykazie, danych o wniosku o wydanie decyzji środowiskowej oraz o możliwości składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie miejsce i 21-dniowy termin ich składania.

Powyżej opisany proces konsultacji społecznych będzie miał swoje odzwierciedlenie w wydanej przez organ decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Z uwagi na proekologiczny charakter przedsięwzięcia można założyć, iż nie spowoduje wzrostu zagrożenia ze strony przedsięwzięcia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi w trakcie normalnej eksploatacji obiektu. Nie przewiduje się więc konfliktów społecznych związanych z projektowanym przedsięwzięciem.

12 MONITORING PRZEDSIĘWZIĘCIA

Monitoring środowiska zalicza się do grupy działań środowiskowych, które są narzędziami kontroli zastosowanych rozwiązań ochrony środowiska. Prowadzenie monitoringu środowiska pozwala na kontrolę, czy przyjęto właściwe rozwiązania czy zastosowano właściwe urządzenia chroniące środowisko, a w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości jego wyniki są podstawą do podjęcia działań zmierzających do usunięcia tych nieprawidłowości.

Obecnie, na etapie eksploatacji instalacji, monitorowanie jej oddziaływania na środowisko odbywa się przede wszystkim w drodze bieżącego kontrolowania parametrów jej funkcjonowania.

12.1 Monitoring emisji substancji do powietrza

Oceniane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie instalacji STRZELBUD, która nie wymaga prowadzenia ciągłych ani okresowych pomiarów emisji, zgodnie z aktualnym pozwoleniem Starosty Powiatu Iławskiego na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza nr OŚR.6224.9.2024 z dnia 18 stycznia 2024 r. Użytkownik instalacji zobowiązany został do wykonania i utrzymywania w stałej sprawności technicznej stanowisk pomiarowych emisji na emisorach E1 i E2. Powyższa decyzja zobowiązuje także do monitorowania procesów technologicznych poprzez ewidencjonowanie surowców. Proponuje się nie zwiększać zakresu zobowiązania.

12.2 Monitoring imisji substancji i energii w środowisku

Monitoring imisji substancji w środowisku

Analiza stężeń maksymalnych emitowanych substancji uwzględniająca źródła niezorganizowanej emisji substancji do powietrza (środki transportu) wykazała że:

- stężenia w powietrzu wszystkich emitowanych substancji będą dotrzymane
- zmiany wielkości stężeń (imisji) analizowanych substancji na terenach przyległych, spowodowane dodatkową emisją z niezorganizowanych źródeł emisji, będą miały niewielkie znaczenie dla warunków aerosanitarnych.

W związku z powyższym nie proponuje się zmiany zakresu monitoringu imisji substancji do powietrza.

Monitoring hałasu

Zaleca się dokonywanie okresowych przeglądów technicznych najbardziej uciążliwych pod względem akustycznym urządzeń emitujących hałas, aby wyeliminować ewentualne zwiększenie poziomu emisji hałasu, które może wynikać z technicznych usterek urządzeń.

13 STWIERDZONE TRUDNOŚCI W ZAKRESIE DANYCH DO RAPORTU

W trakcie prac nad „Raportem ...” nie stwierdzono zasadniczych trudności wynikających z braków informacji, niedostatków techniki lub braków w ogólnie dostępnej wiedzy. Rodzaj inwestycji jest dobrze rozpoznany i nie wiąże się z użyciem szczególnych i niespotykanych rozwiązań. Zarówno charakterystyka procesu technologicznego przetwarzania odpadów jak i rodzaje maszyn i urządzeń do tego używane są dobrze poznane i stosowane z powodzeniem od wielu lat.

Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w rejonie przedsięwzięcia określony został w oparciu o szacunek poziomu emisji i modelowanie na ww. obszarze, wykonany przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie i podany przy piśmie nr DMS-OL.731.1.113.2024 z dnia 22 maja 2024 r. (załącznik nr 3). Informacje podane przez GIOŚ w wystarczający sposób charakteryzują stan zanieczyszczenia powietrza w analizowanym rejonie. Prognozę oddziaływania na jakość powietrza i stan klimatu akustycznego wykonano w oparciu o szczegółową analizę procesu technologicznego, na podstawie której wskazano źródła zanieczyszczeń powietrza i emisji hałasu oraz określono ich parametry charakterystyczne.

W trakcie prowadzenia analiz wpływu przedsięwzięcia na środowisko nie stwierdzono istotnych braków w danych o jakości środowiska w rejonie projektowanego przedsięwzięcia.

14 ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

W myśl zapisów Konwencji EKG ONZ o Ocenach Oddziaływania na Środowisko w Kontekście Transgranicznym [Konwencja z Espoo – ratyfikowana przez RP i ogłoszona w Dz.U. z 1999 r. nr 96, poz. 1110) oraz Ustawy z dn. 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) oddziaływanie transgraniczne oznacza jakiegokolwiek, niekoniecznie globalne oddziaływanie, odczuwalne na terenie jednej ze stron konwencji z Espoo, spowodowane przedsięwzięciem zlokalizowanym na terenie innej strony.

W rozumieniu zapisów w/w Konwencji i Ustawy lokalizacja inwestycji, jej realizacja oraz późniejsze użytkowanie nie jest przedsięwzięciem zlokalizowanym blisko granic międzynarodowych i nie będzie powodować oddziaływania transgranicznego.

Najbliższa granica Rzeczypospolitej Polskiej z terytorium obcego państwa znajduje się w odległości ok. 83 km od terenu Zakładu w kierunku północno – wschodnim i jest to granica z terytorium Federacji Rosyjskiej.

Projektowane przedsięwzięcie ma zasięg oddziaływania wyłącznie lokalny. Nie występują prawne ani formalne przesłanki do wszczęcia procedury postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

15 PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko sporządzony został w postępowaniu zmierzającym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
2. Przedmiotem niniejszego raportu była ocena oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia pt.: „Zbieranie odpadów z grupy 17 oraz przetwarzanie ich w mobilnej kruszarce i rozdrabniaczu” w ramach którego przewiduje się odzysk odpadów o kodach 17 03 02, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 01 81 oraz 17 05 04.
3. Celem wykonania raportu była analiza oddziaływań środowiskowych przedsięwzięcia oraz zbadanie ich zgodności z wymogami prawnymi w dziedzinie ochrony środowiska.
4. Dla przedsięwzięcia analizowano dwa warianty lokalizacyjne: wariant 1 (realizacyjny) i wariant 2 (alternatywny). W wyniku przeprowadzonych analiz i porównań określono, że korzystniejszym dla środowiska rozwiązaniem będzie realizacja inwestycji określonej jako wariant 1.
5. Lokalizacja przedsięwzięcia – wewnątrz terenu istniejącej instalacji STRZELBUD znajduje się poza obszarami sieci Natura 2000 i nie wystąpi oddziaływanie na te obszary.
6. Żaden z elementów planowanego przedsięwzięcia w trakcie eksploatacji nie wpłynie w znaczący sposób na gatunki, dla których wyznaczono obszary Natura 2000.
7. Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko.
8. Analizowane przedsięwzięcie inwestycyjne po oddaniu do eksploatacji:
 - nie wymaga ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania,
 - nie spowoduje naruszenia interesu osób trzecich,
 - nie wywoła konfliktów społecznych,
 - nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko.