

SPIS TREŚCI:

1. Wprowadzenie.....	3
1.1. Nazwa opracowania	3
1.2. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
1.3. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia opracowania.	4
1.4. Stan formalno-prawny projektowanej inwestycji	7
2. Lokalizacja przedsięwzięcia i zagospodarowanie terenu	11
3. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia.....	13
3.1. Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji.....	13
3.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	13
4.0. Opis elementów przyrodniczych środowiska.....	17
4.1. Rzeźba terenu.....	17
4.2. Gleby.....	17
4.3. Wody powierzchniowe.	18
4.4. Wody podziemne.....	20
4.5. Budowa hydrogeologiczna, ujęcia wód podziemnych.....	20
4.6. Warunki meteorologiczne, stan zanieczyszczenia powietrza	24
4.7. Uwarunkowania akustyczne.....	28
4.8. Walory przyrodniczo-krajobrazowe i kulturowe.....	30
4.9. Obszar Natura 2000.....	31
4.10. Ocena lokalizacji przedsięwzięcia w świetle uwarunkowań ekofizjograficznych....	32
5.0. Opis analizowanych wariantów	32
5.1. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	32
5.2. Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia.....	33
6.0. Określenie przewidywanego oddziaływania w wypadku awarii przemysłowej, możliwość transgranicznego oddziaływania.....	34
6.1. Możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.....	34
6.2. Możliwości wystąpienia awarii.....	34
6.3. Możliwości wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.....	34
7.0. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu	35
7.1. Oddziaływanie na ludzi	35
7.2. Oddziaływanie na zwierzęta i rośliny.....	35
7.3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	35
7.4. Oddziaływanie na wodę	35
7.4.1. Ścieki socjalno-bytowe i technologiczne.....	36
7.4.2. Wody opadowe.....	36
7.4.3. Oddziaływania na wody podziemne.....	39
7.5. Oddziaływanie na powietrze	39
7.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny	43
7.7. Oddziaływanie na klimat	54
7.8. Oddziaływanie na dobra materialne, dobra kultury, krajobraz.....	54
7.9. Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska.....	54

8.0. Przewidywane znaczące oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko.....	55
9.0. Przewidywane działania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	55
10.0. Porównanie planowanego przedsięwzięcia z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy prawo ochrony środowiska.....	56
11.0. Obszar ograniczonego użytkowania	56
12.0. Możliwe konflikty społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem....	56
13.0. Monitoring oddziaływania przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji	57
14.0. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub wiedzy przy opracowywaniu raportu.....	57
15.0. Oddziaływanie na etapie realizacji, eksploatacji oraz likwidacji	58
15.1. Etap realizacji obiektu.....	58
15.2. Etap eksploatacji obiektu	58
15.3. Etap likwidacji obiektu	58
16. Podsumowanie i streszczenie w języku niepecjalistycznym.....	59

1. Wprowadzenie

1.1. Nazwa opracowania

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko pod nazwą:

„Lokalizacja urządzeń do mieszania asfaltu i produkcji mieszanek bitumicznych w miejscowości Konojady, gmina Jabłonowo Pomorskie, działka nr 271/1.”

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest analiza wpływu na środowisko planowanego przedsięwzięcia polegającego na lokalizacji urządzeń do mieszania asfaltu i produkcji mieszanek bitumicznych w miejscowości Konojady, gmina Jabłonowo Pomorskie, powiat brodnicki, działka nr 271/1. Przedmiotowa działka stanowi własność Inwestora.

Inwestorem jest RuBeCo Sp. z o.o. z siedzibą w Brodnicy przy ul. 18 Stycznia 26.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko określa rodzaje i skalę zagrożeń wynikających z planowanej działalności, co pozwala na porównanie wariantów rozwiązań oraz na wskazanie możliwych do zastosowania przeciwdziałań minimalizujących negatywne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Opracowanie określa stan istniejący oraz możliwe zmiany środowiska spowodowane planowaną realizacją przedsięwzięcia, a także wyznacza sposoby ograniczenia, zapobiegania oraz monitorowania niekorzystnych wpływów na środowisko.

W raporcie określono sposób i zakres korzystania ze środowiska, na co składa się wpływ i rodzaje zanieczyszczeń emitowanych z terenu inwestycji na faktyczny stan powietrza atmosferycznego, ocenę uciążliwości w zakresie hałasu, wpływ na wody powierzchniowe i gruntowe, ocenę zastosowanych w projektowanym obiekcie rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami.

Raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko uwzględnia w swej treści oddziaływanie inwestycji na etapach jej realizacji, eksploatacji oraz likwidacji.

Zadaniem opracowania jest określenie stanu istniejącego oraz możliwych zmian środowiska spowodowanych realizacją inwestycji, a także wyznaczenie sposobów ograniczenia, zapobiegania oraz monitorowania niekorzystnych wpływów środowiskowych. Raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko uwzględnia w swej treści oddziaływanie inwestycji na etapach jej realizacji, eksploatacji oraz likwidacji.

1.3. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia opracowania.

Raport o oddziaływaniu na środowisko został opracowany w oparciu o aktualne przepisy prawne oraz w oparciu o:

- obowiązujące standardy budowlane (zgodnie z wysokim standardem przyjętym przez projektantów ww. obiektów, wynikłym z aktualnych wymogów prawnych oraz dostępności najnowszych technologii i systemów zabezpieczeń),
- materiały pomocnicze przekazane przez Inwestora,
- dane literaturowe.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wykonano z uwzględnieniem wymogów następujących aktów prawnych:

- *ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.),*
- *ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227),*
- *ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz251 z późn. zm.),*
- *ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. nr 239 poz. 2019 z późn. zm),*
- *ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. nr 236, poz. 2008),*
- *ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2006 r. nr 89 poz. 625 z późn. zm.),*
- *ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. nr 63, poz.639 z późn. zm.),*
- *ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. nr 63, poz.638 z późn. zm.),*
- *ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 199, poz. 1671 z późn. zm.),*
- *ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. – Zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków (Dz. U. z 2006 r., nr 123 , poz. 858),*

- *ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz.2016 z póź. zm.),*
- *ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.),*
- *ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2000 r. Nr 56, poz. 679 z późn. zm.),*
- *ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (Dz. U. Nr 167, poz. 1399),*
- *ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78, z późn. zm.),*
- *rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573, ze zm.),*
- *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 03.03.2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281),*
- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2002 r. Nr 87, poz. 798)*
- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 lipca 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza. (Dz. U. z 2002 r. Nr 115, poz. 1003),*
- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości. (Dz. U. z 2002 r. Nr 122, poz. 1055),*
- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 260, poz. 2181),*
- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów emisji (Dz. U. z 2003 r. Nr 110, poz. 1057),*
- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. z 2001r. Nr 140, poz. 1585),*
- *rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 58, poz. 535 ze zm.),*

- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2002 r. Nr 190, poz. 1591),*
- *rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 29.11.2002 r. w sprawie warunków jakie spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. (Dz. U. z 2002 r. Nr 212, poz. 1799),*
- *rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206),*
- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826),*
- *rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 marca 2002 r. w sprawie wymagań zasadniczych dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2002 r. Nr 60, poz. 546),*
- *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8 z 31.01.2002r.),*
- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. (Dz. U. z 2003 r. Nr 1, poz. 12),*

Wykorzystane Polskie Normy:

- *PN-81/N-01306 Hałas. Metody pomiaru. Wymagania ogólne.*
- *PN-T-06460:1979 Mierniki poziomu dźwięku - Ogólne wymagania i badania.*
- *PN-ISO 1996-1:1999 Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Podstawowe wielkości i procedury.*
- *PN-ISO 1996-3:1999 Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu.*
- *PN-N-01341:2000 Hałas środowiskowy. Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego.*
- *PN-ISO 9613-1:2000 Akustyka - Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej - Obliczanie pochłaniania dźwięku przez atmosferę.*
- *PN-EN 1793-1:2001 Drogowe urządzenia przeciwhałasowe -- Metoda badania w celu wyznaczenia właściwości akustycznych -- Część 1: Właściwa charakterystyka pochłaniania dźwięku.*
- *PN-EN 1793-2:2001 Drogowe urządzenia przeciwhałasowe -- Metoda badania w celu wyznaczenia właściwości akustycznych -- Część 2: Właściwa charakterystyka izolacyjności od dźwięków powietrznych.*

- *PN-B-02151-3:1999 (poprzednio PN-87/B-02151.03) Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.*
- *PN-EN ISO 717-1:1999 (zamiast PN-87/B-02152.01 i PN-87/B-02152.03) Akustyka - Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Izolacyjność od dźwięków powietrznych.*

1.4. Stan formalno-prawny projektowanej inwestycji

Sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest instrumentem prewencyjnej polityki ochrony środowiska pozwalającym na:

- określenie rodzajów i skali ewentualnych zagrożeń związanych z planowaną działalnością człowieka,
- porównanie alternatywnych rozwiązań, włączając w to opcję braku działań,
- zidentyfikowanie możliwych do zastosowania przeciwdziałań minimalizujących oddziaływanie.

Pozwala ono również na obiektywne ostrzeżenie przed popełnieniem błędów w procesie inwestycyjnym, a także pozwala chronić zasoby naturalne, przeciwdziałając degradacji środowiska. Prawidłowo prowadzony proces kwalifikacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko może przyczynić się do lepszego tworzenia warunków rozwoju ekonomicznego i społecznego, w tym także do ochrony dóbr kultury, zasobów naturalnych, jak również służyć może ochronie zdrowia ludzkiego. Wykonanie raportu o oddziaływaniu na środowisko jako system wspomaganie decyzji, może dostarczyć informacji o rzeczywistym znaczeniu konfliktów i przyczynić się do uczynienia procesu podejmowania decyzji racjonalnym i przejrzystym, tak dla przedstawicieli władzy, jak i dla społeczeństwa.

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, ochrona środowiska polega na działaniu lub zaniechaniu umożliwiającym zachowanie lub przywrócenie równowagi przyrodniczej koniecznej do osiągnięcia celu jakim jest zapewnienie współczesnym i przyszłym pokoleniom korzystnych warunków życia oraz realizacji prawa dla korzystania z zasobów środowiska i zachowania jego wartości, co wyraża się w szczególności :

- racjonalnym kształtowaniem środowiska i gospodarowaniem jego zasobami przyrodniczymi zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- przeciwdziałaniem lub zapobieganiem szkodliwym wpływom na środowisko, powodującym jego zniszczenie, zanieczyszczenie, zmiany cech fizycznych lub charakteru elementów przyrodniczych,
- przywracaniem do stanu właściwego elementów przyrodniczych.

Wprowadzone pojęcia oceny oddziaływania na środowisko, jak również pojęcie

przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymaga od Inwestora konieczności wykonania raportu w zakresie i na warunkach określonych w cytowanej wyżej ustawie *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*.

Zgodnie z ustawą *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać:

- 1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - a. charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji,
 - b. główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
 - c. przewidywane wielkości emisji, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia,
- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia,
- 3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- 4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;
- 5) opis analizowanych wariantów, w tym:
 - a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - b) wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
- 6) określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;
- 7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
 - a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
 - c) dobra materialne,
 - d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d;

- 8) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
 - a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji;
- 9) opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- 10) dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:
 - a) określenie założeń do:
 - ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych,
 - programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,
 - b) analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;
- 11) jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
- 12) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej;
- 13) przedstawienie zagadnień w formie graficznej;
- 14) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- 15) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;

- 16) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- 17) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;
- 18) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;
- 19) nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;
- 20) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji oraz likwidacji, a dodatkowo sporządzony w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, powinien :

- 1) zawierać informacje, ze szczegółowością i dokładnością odpowiednią do posiadanych danych wynikających z projektu budowlanego i innych informacji uzyskanych po wydaniu decyzji o warunkach zabudowy;
- 2) określać stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska, zawartych w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz w innych decyzjach dotyczących ochrony środowiska.

Nawiązując do postępowania administracyjnego w zakresie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia, Inwestor zobowiązany jest uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawnymi, otrzymanie wzmiankowanej decyzji następuje w oparciu o procedurę (postępowanie) oceny oddziaływania na środowisko, w ramach której wymagane jest wykonanie raportu o oddziaływaniu inwestycji na środowisko.

Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia został nałożony przez Burmistrza Miasta i Gminy Jabłonowo pomorskie postanowieniem z dnia 28 października 2009 r. Znak 7624-11-4/09 (kopia postanowienia w załączeniu).

2. Lokalizacja przedsięwzięcia i zagospodarowanie terenu

Planowane przedsięwzięcie zostanie zrealizowane na terenie działki nr 271/1 o całkowitej powierzchni 0,82 ha, zlokalizowanej w miejscowości Konojady (obręb geodezyjny Konojady), gmina Jabłonowo Pomorskie, powiat brodnicki.

Działka nr 271/1 w Konojadach zlokalizowana jest w południowej części miejscowości, w kierunku południowo-wschodnim od miasta Jabłonowo Pomorskie, przy drodze gminnej łączącej się w Konojadach z drogą powiatowej nr 1815 C relacji Jabłonowo Pomorskie – Gorzechówko – Górale – Konojady – Mileszewy.

Bezpośrednie otoczenie działki nr 271/1 stanowią tereny użytkowane rolniczo.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (dwukondygnacyjny budynek z zabudowaniami gospodarczymi) zlokalizowana jest w kierunku południowo-zachodnim w odległości 70 m miejsca realizacji przedsięwzięcia (działkę wraz z zabudowaniami nabędzie Inwestor celem dokonania zmiany sposobu użytkowania i przeznaczenia pod działalność gospodarczą). W kierunku północno-wschodnim w odległości 120 m znajduje się kolejny budynek mieszkalny z zabudową gospodarczą. W pozostałych kierunkach występują tereny użytkowane rolniczo. Od strony północnej teren działki graniczy z drogą gminną.

W dalszym otoczeniu występuje rozproszona zabudowa zagrodowa oraz tereny rolnicze. W odległości około 1500 m od zakładu, w kierunku wschodnim, zlokalizowany jest Brodnicki Park Krajobrazowy z dużymi kompleksami leśnymi. W otoczeniu nie odnotowano zbiorników wodnych oraz cieków wodnych. Większy ciek wodny – Lutryna – zlokalizowany jest w kierunku zachodnim w odległości 1500 m.

W części opracowania zawierającej załączniki zamieszczono plan sytuacyjny z naniesioną lokalizacją planowanego przedsięwzięcia.

Obecne zagospodarowanie terenu stanowi infrastruktura po byłej bazie Spółdzielni Kółek Rolniczych, na którą składają się:

- budynki gospodarcze,
- utwardzone place płytami betonowymi,
- waga,
- zbiornik bezodpływowy na ścieki,
- trwałe ogrodzenie terenu działki,
- uzbrojenie w sieć wodociągową,
- uzbrojenie w sieć energetyczną.

Na terenie działki nr 271/1 Inwestor – RUBECO Sp. z o.o. – prowadził działalność w zakresie zbierania, transportu i odzysku odpadów. Powierzchnia działki, poza istniejącymi

obiektami budowlanymi, jest utwardzona: częściowo płytami betonowymi, częściowo betonowa. Na terenie zakładu brak jest szaty roślinnej poza roślinnością ozdobną przy budynku biurowym. Planowane posadowienie urządzeń będzie zajmować powierzchnię ok. 500 m².

Teren po dokonaniu zmiany sposobu użytkowania obiektów nadal będzie wykorzystywany pod prowadzenie działalności gospodarczej.

W najbliższym otoczeniu projektowanej inwestycji nie znajdują się obszary parków narodowych, leśnych kompleksów promocyjnych, ochrony uzdrowiskowej lub obszary, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”.

Rozpatrywana lokalizacja znajduje się w części południowej (na granicy) obszaru chronionego krajobrazu Dolina Osy i Gardęgi. Na terenie rozpatrywanej działki nie występują gatunki chronione flory i fauny. Przedmiotowy teren nie stanowi terenów łęgowych ani żerowisk awifauny. Nie planuje się usuwania zieleni w związku z planowanym przedsięwzięciem

3. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

3.1. Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji

Planowane przedsięwzięcie nie pociąga za sobą konieczności przeprowadzenia większych prac budowlanych. Ustawienie wytwórni nie wymaga budowy fundamentów, podzespoły wytwórni ustawiane są na utwardzonym podłożu, bezpośrednio na własnych ramach lub płytach betonowych dostarczanych wraz z wytwórnią i wykorzystywanych ponownie w przypadku zmiany miejsca pracy. Usytuowanie urządzeń nastąpi na terenie utwardzonego placu w obrębie działki (lokalizacja została przedstawiona na planie stanowiącym załącznik). Zakład posiada wewnętrzne drogi dojazdowe skomunikowane z drogami publicznymi.

Tereny otaczające miejsce lokalizacji urządzeń zostaną wykorzystane jak obecnie tzn. jako place manewrowe, postojowe i magazynowe z przeznaczeniem pod działalność gospodarczą.

Teren planowanego przedsięwzięcia jest zabezpieczony przed dostępem osób trzecich (trwale istniejące ogrodzenie z zamykaną bramą wjazdową). Wzdłuż ogrodzenia wprowadzona zostanie zieleń wysoka i niska.

3.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Urządzenia do mieszania asfaltu firmy AMMANN, rok produkcji 1992, posiadają wydajność maksymalną 240 Mg/h.

Planowane posadowienie urządzeń będzie zajmować powierzchnię ok. 500 m². Urządzenia posiadają kompletne sterowanie zdalne z jednej kabiny sterowniczej.

Urządzenia przeznaczone są do produkcji różnego rodzaju mieszanek bitumicznych. Przystosowane są do szybkiego montażu i demontażu. Podzespoły wytwórni ustawiane są na utwardzonym podłożu, bezpośrednio na własnych ramach lub płytach betonowych. W skład całego zespołu wchodzi następujące urządzenia:

- kolumna mieszania Ammann,
- bęben podwójny Double Bartel DDC723,
- jeden silos 100 Mg,
- dwa silosy 50 Mg,
- zbiornik bitumiczny a 50 000 l,

- zbiornik oleju opałowego 30 000 l,
- urządzenie grzewcze,
- elewatory i ślimaki transportujące.

Wytwórnia posiada urządzenie odpylające typu SBH 70.

Urządzenia były regularnie corocznie poddawane przeglądom technicznym oraz konserwacjom i są w bardzo dobrym stanie. Urządzenia pracowały do grudnia 2008 r.

Wszystkie urządzenia będą zasilane energią elektryczną (pobór prądu na podstawie umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej). Zużycie wody na cele socjalne około 10 pracowników wyniesie 5 m³/mc (umowa z dnia 20 września 2005 r. zawarta z Zakładem Wodociągów i Kanalizacji). Woda wykorzystywana będzie wyłącznie do celów socjalnych. Odprowadzanie ścieków socjalno-bytowych do 5 m³/miesiąc nastąpi do istniejącego zbiornika bezodpływowego o pojemności 10000 dm³ (brak kanalizacji sanitarnej) – zbiornik będzie regularnie opróżniany. Nie powstaną ścieki technologiczne oraz opady związane z produkcją mas bitumicznych.

Technologia produkcji mieszanek bitumicznych

SKŁADOWANIE I DOZOWANIE WSTĘPNE KRUSZYWA

Kruszywa (piasek, pospółka) dostarczane będą do wytwórni transportem kołowym i magazynowane według frakcji i rodzajów w objętościowych dozatorach kruszywa.

Wyładunek z dozatorów wstępnych odbywa się za pomocą urządzeń dozujących. Zależnie od zadanej receptury i w odpowiednich proporcjach kruszywo jest podawane z komór dozatora na przenośnik zbiorczy kruszywa z wydłużoną przednią częścią. Przenośnik zbiorczy i przenośnik transportujący przenosi kruszywo do suszarki. Dozatory są sterowane z kabiny sterowniczej, przebieg procesu można obserwować na monitorze. Regulacja dozowania odbywa się albo ręcznie lub w pełni automatycznie, za pomocą sterownika mikroprocesorowego.

SUSZENIE I PODGRZEWANIE KRUSZYWA

Suszenie i ogrzewanie mieszanki mineralnej przebiega w suszarce, w której następuje jej ogrzanie do temperatury 150 - 180°C za pomocą palnika. Materiał jest podawany przenośnikiem z jednej strony bębna, zaś palnik na olej opałowy znajduje się po drugiej stronie bębna. Palnik jest zamocowany do ściany suszarki.

Płomień ze spalania ogrzewa kruszywo, które w obrotowym bębnie suszarki tworzy kurtynę ułatwiającą przejmowanie ciepła. Proces suszenia regulowany jest automatycznie.

SORTOWANIE I DOZOWANIE GORĄCEGO KRUSZYWA

Osuszone i podgrzane kruszywo z bębna suszarki, za pomocą elewatora gorącego, kierowane będzie na sortownik wibracyjny, gdzie poprzez zespół sit, rozdzielane będzie na poszczególne frakcje. Przygotowane kruszywo przejściowo składowane będzie w zbiorniku gorącego kruszywa, a następnie wędrować będzie w odpowiednich proporcjach, odważane za pomocą wagi kruszyw do mieszalnika wraz z oddzielnie odważonym wypełniaczem i lepiszczem.

SKŁADOWANIE I PODAWANIE WYPEŁNIACZA

Kolejnym składnikiem dozowanym do zbiornika mieszalnika będzie wypełniacz, który stanowić będzie mączka wapienna lub mieszanina mączki wapiennej z dodatkiem pyłu, zatrzymanego na filtrze w wyniku odpylania powietrza z suszarki kruszywa. Mączka wapienna oraz pył kamienny, przechowywane będą w dwóch osobnych silosach. Wypełniacz dozowany jest do wieży mieszalniczej ślimakiem z motoreduktorem lub za pośrednictwem oddzielnej wagi dozującej.

SKŁADOWANIE I DOZOWANIE ASFALTU

Do mieszalnika dozowany będzie także płynny asfalt gromadzony cysternach składowania bitumu, izolowanych cieplnie wełną mineralną. Są to ogrzewane zbiorniki asfaltu wraz z izolowanymi przewodami o bardzo dobrych wskaźnikach wartości izolacji i sterownikiem obwodów grzewczych, wyposażone w odpowietrzniki. Sterownik wychwytuje wskazania czujników temperatury. Regulatory włączają liczne obiegi podgrzewania zbiorników oraz rurociągów w ten sposób, że zachowany jest optymalny wydatek energii potrzebnej do podgrzania. Bitum jest pobierany ze zbiorników za pomocą pompy, a dalej jest przekazywany izolowanym i ogrzewanym przewodem do wieży mieszalniczej. Ilość bitumu jest odważana w wadze bitumu i podawana do mieszalnika.

DOZOWANIE PLASTYFIKATORÓW

Środki do modyfikacji mieszanek – dodatki płynne dozowane są objętościowo i podawane do wagi bitumu. Elementem dozującym jest pompa o regulowanej prędkości obrotowej. Ilość dozowanego składnika jest proporcjonalna do prędkości obrotowej pompy i czasu jej włączenia. Do dokładnego dozowania dodatków (granulatów) stosowanych do produkcji mas bitumicznych służy waga dodatków stabilizujących. Materiał dostarczany jest do wagi ślimakiem wyciągowym. Materiał magazynowany jest w komorze składowania.

MIESZANIE I SKŁADOWANIE GOTOWEJ MASY

Po dokładnym wymieszaniu wszystkich składników (kruszywa, wypełniacza i lepiszcza) w mieszalniku wieży mieszalniczej otrzymuje się masę bitumiczną. Gdy tylko masa zostanie dobrze wymieszana, mieszalnik opróżnia się. Gotowy produkt, transportowany będzie przy pomocy podajnika wózkowego do zasobnika składowania gotowej masy, gdzie będzie magazynowany przed odbiorem. Zbiorniki te izolowane będą termicznie, w celu ograniczenia strat cieplnych. Masa gotowa teoretycznie może być przechowywana do 12 godzin, jednak dąży się do tego, aby czas jej magazynowania był jak najkrótszy (najczęściej wynosi on maksymalnie 2 – 3 godziny). Ze zbiorników masa bitumiczna ładowana będzie na samochody ciężarowe i rozprowadzana na miejsca budowy lub remontów dróg. Poza wymienionymi etapami procesu technologicznego zachodzić będzie oczyszczanie gazów odlotowych z bębna suszarki, w głównej mierze gazów ze spalania, pary wodnej i powietrza, a także powietrza z odciągów wieży mieszalniczej, które oczyszczane będą w odpylaczu. Jest to filtr workowy z oczyszczaniem strumieniem powietrza przepływającego, wyposażony w separator. Stężenie gwarantowane pyłu na wylocie z komina będzie niższe niż 20 mg/Nm^3 (przy 17 % O_2). Odseparowany w odpylaczu pył (pył gruby i pył drobny) jest transportowany za pomocą ślimaków do elewatora wypełniacza. Tkanina filtra jest automatycznie oczyszczana. Wentylator wyciągowy znajdujący się za odpylaczem kieruje powietrze z bębna suszarki poprzez kanał gazu nieoczyszczonego do filtra, a następnie przez kanał gazu oczyszczonego do komina.

Schemat technologiczny wytwórni mas bitumicznych stanowi załącznik do opracowania.

4.0. Opis elementów przyrodniczych środowiska

4.1. Rzeźba terenu

Obszar gminy Jabłonowo Pomorskie znajduje się na pograniczu dwóch mezoregionów fizyczno-geograficznych: Pojezierza Chełmińskiego (zachodnia część) i Pojezierza Brodnickiego (wschodnia część). Granicę między tymi jednostkami morfologicznymi stanowi dolina rzeki Lutryny. Z powyższego podziału wynika zróżnicowanie wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego gminy.

W krajobrazie geomorfologicznym wyróżnić można trzy charakterystyczne elementy rzeźby: wysoczyznę morenową, dolinę rzeki Lutryny, dolinę rzeki Osy oraz równinę sandrową. Wysoczyzna morenowa wykształcona jest głównie jako płaska, miejscami lekko falista, a zbudowana jest z gliny i piasków zwałowych. Średnie deniwelację w obrębie wysoczyzny wynoszą 5 m. Najbardziej urozmaicona jest wysoczyzna morenowa w północnej części gminy w rejonie Adamowa, Płowęża i Nowej Wsi, gdzie deniwelacje przekraczają 10 m. Rynna polodowcowa wykorzystywana przez rzekę Lutrynę wcina się w wysoczyznę morenową w rejonie Jabłonowa, Jaguszewic i Szczepanek nawet do 20 m. Podobnej wysokości przewyższenia występują w północnej części gminy - w dolinie Osy w rejonie Płowęża i Płowężka.

Zagłębienia wytopiskowe, często bezodpływowe, występują mozaikowo na całym obszarze gminy. Posiadają często podmokłe dna obniżone w stosunku do otaczającej ich wysoczyzny 5 – 10 m. Obniżenia te wypełnione są utworami biogenicznymi.

Wschodnia część obszaru gminy w rejonie wsi Górale i częściowo Konojady położona jest w obrębie równiny sandrowej – sandru zachodniobrodnickiego. Jest to rozległy obszar akumulacji osadów piaszczystych i żwirowych. Powierzchnia sandru jest w przeważającej części płaska i pokrywa ją zwarty obszar leśny.

4.2. Gleby

Na terenie gminy Jabłonowo Pomorskie, na utworach wysoczyznowych wytworzyły się głównie gleby mocne. One też decydują o tym, że w strukturze użytkowania gruntów zdecydowanie przeważają użytki rolne, które zajmują 79,2 % obszaru gminy wiejskiej i aż 61,3 % obszaru miasta. Wśród nich wyraźnie dominują grunty orne, a na niektórych obszarach jak obniżenia rynnowe, dolinne i wytopiskowe, znaczny areal zajmują trwałe użytki zielone. Lasy zajmują tylko 9,4 % powierzchni gminy i występują głównie we wschodniej i północnej jej części.

Pod względem wartości rolniczej największą powierzchnię zajmują gleby III klasy bonitacyjnej, które zajmują 50 % użytków rolnych oraz IV klasy bonitacyjnej, które zajmują 42 % powierzchni. Gleby V i VI klasy zajmują tylko 8 % powierzchni użytków rolnych. Należy zaznaczyć, że znaczna część gleb ma okresowo za wysoki lub za niski poziom wód gruntowych.

W użytkach zielonych dominującą klasą jest IV, są to gleby mineralne, mułowotorfowe, torfowe i murszowe o przeciętnych własnościach fizycznych i chemicznych. Grunty rolne na potrzeby użytkowania rolniczego są objęte klasyfikacją kompleksów rolniczej przydatności. Na obszarze gminy Jabłonowo gleby wysokiej przydatności należą do kompleksu 2 (pszenny dobry), i 4 (żytni bardzo dobry). Gleby te zajmują zdecydowaną większość obszaru wysoczyzny morenowej i zajmują łącznie powierzchnię ponad 6000 ha, co stanowi około 64,4% powierzchni gruntów ornych.

Poważnym źródłem zanieczyszczeń gleb jest samo rolnictwo, które w ostatnich latach przeszło poważną przemianę strukturalno-technologiczną z funkcji przyrodniczej na przemysłową. Istotne zmiany we współczesnym rolnictwie to przede wszystkim wielkoobszarowa monokultura upraw, wprowadzenie ciężkiego i szybkiego sprzętu rolniczego i znacznie zwiększona chemizacja. Dodatkowymi istotnymi elementami obecnego rolnictwa są również: głębsza orka niż jaką stosowano przez ostatnie 50 lat, prowadzenie upraw jednego gatunku przez kilka lat, wprowadzanie upraw genetycznie zmodyfikowanych lub co najmniej genetycznie dostosowanych do klimatu agrorolniczego Polski jak: kukurydza, rzepak, pszenżyto i ziemniaki.

W granicach gminy Jabłonowo Pomorskie monitoringiem objęto grunty rolne Zakładu „Rolmil” w Mileszewach, na dwóch stanowiskach charakteryzujących gleby mineralne. Stanowiska zlokalizowane zostały na obszarach źródłiskowych dopływów Strugi Brodnickiej oraz dopływie Lutryny. Grunty te nawożone są gnojowicą i stosowana jest na nich monokultura kukurydzy i rzepaku. Uzyskane wyniki badanych gleb z warstwy ornej pod względem zawartości metali ciężkich uznać należy za czyste. Podobnie kształtują się wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne. W przypadku występowania pestycydów na stanowisku w zlewni Lutryny występuje przekroczenie standardów jakości gleb w zakresie DDT.

4.3. Wody powierzchniowe.

Rzeka Lutryna, płynąca w odległości około 2 km od miejsca lokalizacji stacji demontażu, jest lewobocznym dopływem rzeki Osy. Jej długość całkowita wynosi 29 km, przy czym w granicach powiatu brodnickiego znajduje się górny i środkowy odcinek rzeki o długości 23 km, z czego 13 km w granicach gminy Jabłonowo Pomorskie. Ogólna powierzchnia zlewni wynosi 476 km². Administracyjnie zlewnia Lutryny położona jest w na terenie gmin: Bobrowo, Brodnica, Jabłonowo Pomorskie, Dębowa Łąka, Książki, Wąbrzeźno,

Płużnica, Radzyń Chełmiński i Świecie n/Osą. Zlewnia ma typowo rolniczy charakter z niewielką ilością lasów (1,5% całkowitej powierzchni zlewni). Stosunkowo dobrze rozwinięta jest sieć osadnicza. Źródła Lutryny znajdują się w jeziorze Chojno, z którego wypływa rynną subglacjalną w kierunku północno-zachodnim, przepływając przez jeziora Grzywinek, Oleczno i Wądryńskie. Poniżej jeziora Wądryńskiego rzeka wpływa w zatorfione dno rynny, gdzie silnie meandruje. Od Lembarga do Jabłonowa Lutryna jest uregulowana. W przeszłości na Lutrynie zlokalizowano 3 młyny, po których pozostały stopnie wodne: w Lembargu, Nowym Młynie i Świeciu n/Osą. Największe dopływy Lutryny to Duża Bacha o długości 18,3 km i powierzchni zlewni 105,4 km² – lewoboczny dopływ, uchodzący w Lembargu (na terenie gminy Jabłonowo) oraz Kanał Sitno wypływający z jeziora Sitno koło Wąbrzeźna o długości 22 km i powierzchni 75,7 km², uchodzący do Lutryny w miejscowości Jabłonowo-Zamek. Porównanie okresów badawczych jakości wód rzeki wskazuje na poprawę jakości wód w szerokim zakresie.

Rzeka Osa jest prawobocznym dopływem Wisły, położonym w północnej części województwa. Powierzchnia dorzecza Osy wynosi 1605 km², z czego w granicach województwa 1237 km². Długość rzeki wynosi 103 km (51,0 km w granicach województwa). Początek Osa bierze z jeziora Perkun (województwo warmińsko-mazurskie), uchodzi natomiast do Wisły na terenie Basenu Grudziądzkiego na 842 km. Osa w swym biegu przepływa przez kilka jezior doliną rynnowo-wytopiskową. Na obszar województwa kujawsko-pomorskiego wpływa 4 km powyżej jeziora Płowęż. Natomiast na odcinku 6 km (bez jeziora Płowęż) Osa jest rzeką graniczną między gminami Jabłonowo Pomorskie i Świecie n/Osą.

Wszystkie jeziora na terenie gminy o powierzchni przekraczającej 1,0 ha położone są we wschodniej części gminy Jabłonowo Pomorskie. Pod względem fizycznogeograficznym obszar ten należy do mezoregionu Pojezierze Brodnickie. Jeziora odwadniane są przez cieki będące dopływami Osy, która przepływa przez jezioro Płowęż. W gminie znajduje się obecnie 9 jezior o powierzchni przekraczającej 1,0 ha. Łączna powierzchnia jezior wynosi 268,3 ha, co powoduje, że współczynnik jeziorności gminy wynosi 2,04%. Zdecydowanie największe jest jezioro Płowęż, przez które na linii ujścia i wypływu Osy przebiega granica gminy. W obrębie gminy znajduje się 113 ha. Największe jeziora gminy posiadają genezę rynnową. W rynnach o przebiegu południkowym (radialnych) położone są jeziora: Duże, Pobocznik, Zaleń oraz Gorzechówko. Pochodzenia rynnowego jest również misa jeziora Płowęż, które wypełnia fragment długiej rynny marginalnej. Genezę wytopiskową posiadają najmniejsze jeziora. Pod względem hydrologicznym jeziora gminy Jabłonowo należą do trzech podstawowych typów: bezodpływowego, odpływowego i przepływowego. Wielkość odpływu rocznego jezior obliczona została na podstawie spływu jednostkowego, który dla omawianego terenu wynosi 4,0 l/s/km². Jeziora przepływowe w zależności od ilości dopływającej wody mogą pozostawać pod dużym wpływem wód rzecznych (dopływ roczny przekracza połowę objętości wód jeziornych) lub też mogą być w niewielkim stopniu zasilane przez cieki. Do pierwszej grupy zaliczyć należy jezioro Płowęż, w którym całkowita wymiana wody następuje co 5 tygodni,

oraz jeziora Zaleń i Gorzechówko. Niewielki dopływ wód rzeczny występuje w Jeziorze Dużym. Bezodpływowe są z reguły jeziora wytopiskowe.

Jeziora poddawane są presji czynników zewnętrznych. O ich intensywności decyduje między innymi: wielkość i sposób zagospodarowania zlewni, dopływy wód rzecznych, zrzuty ścieków. Jednocześnie jezioro posiada możliwości ograniczenia wpływów z zewnątrz. Są one tym silniejsze im większe i głębsze jest jezioro. Najbliższe jeziora zlokalizowane są od miejsca realizacji przedsięwzięcia w znacznej odległości w kierunku północnym (jezioro Gorzechówko), południowym (jezioro Wądryńskie) i wschodnim (jezioro Leśne Małe, Leśne Duże i Sumówko).

4.4. Wody podziemne.

Badania jakości wód podziemnych prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Próby pobierano na terenie posesji ul. Rynek 1 w Jabłonowie z częstotliwością poboru prób raz w roku. Odwiert jest zlokalizowany w czwartorzędowym piętrze wodonośnym na głębokości 1,1 m. Badania obejmowały następujące parametry: odczyn pH, przewodnictwo elektryczne, barwa, mętność, osad, zasadowość, kwasowość, wodorowęglany, twardość ogólna i węglanowa, krzemionka, azot amonowy, azot azotynowy, azot azotanowy, siarczany, chlorki, żelazo, mangan, potas, sód, wapń, magnez, fosforany, fluorki, związki rozpuszczone, węgiel organiczny, cyjanki, ołów, cynk, chrom, miedź, nikiel, kadm, glin, arsen, stront, brom, bar, bor, molibden. Badania jakości wód w latach 1996 – 1999 wykazują niestabilny stan składu chemicznego wód, co może świadczyć możliwości okresowych dopływów zanieczyszczeń, zwłaszcza, że odwiert jest płytki. W roku 1997, jak również wcześniej w roku 1995, stwierdzono nadmierne ilości azotynów, zaliczanych do wskaźników toksycznych. Kolejny rok przyniósł poprawę jakości, choć nadal utrzymywało się podwyższone stężenie azotynów. W roku 1999 wody ponownie zakwalifikowano do wód średniej jakości – II klasa.

4.5. Budowa hydrogeologiczna, ujęcia wód podziemnych

W odległości około 200 m od działki nr 271/1 w kierunku zachodnim zlokalizowane było ujęcie wód podziemnych. Ujęcie posiadało trzy studnie głębinowe i eksploatowane było na cele socjalno-bytowe mieszkańców m. in. miejscowości Konojady przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Jabłonowie Pomorskim. Obecnie Miejscowość w wodę zasilana jest z ujęcia wód głębinowych w miejscowości Górale. Ujęcie wód w Konojadach zostało zamknięte decyzją Starosty Brodnickiego, na wniosek zarządzającego, w około 2005 r.

Kierunek spływu wód podziemnych ma miejsce w kierunku zachodnim, w kierunku doliny rzeki Lutryny.

Poniżej dokonano charakterystyki trzech najbliższych położonych miejscu lokalizacji przedsięwzięcia eksploatowanych ujęć wód podziemnych.

Ujęcie wód w Góralach

Miejscowość Mileszewy zaopatrywana jest w wodę do celów socjalno-bytowych z gminnego ujęcia wód zlokalizowanego w sąsiedniej miejscowości Górale. Górale zlokalizowane są w kierunku północnym od miejsca lokalizacji przedsięwzięcia w odległości 3,5 km. Ujęcie w Góralach zaopatruje w wodę kilka sąsiednich miejscowości: Konojady, Górale, Gorzechówko i Buk Góralski. Ujęcie wód eksploatuje Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Jabłonie Pomorskim.

Ujęcie wody składa się z dwóch studni głębinowych:

- studnia głębinowa nr 1 – wykonana w 1968 r., głębokość studni wynosi 27 m,
- studnia głębinowa nr 2 – wykonana w 1982 r., głębokość studni wynosi 30 m.

Studnie pracują rotacyjnie. Ujęcie posiada stację uzdatniania wody oraz wygradzoną strefę ochrony bezpośredniej. Pobór wód z ujęcia w Góralach następuje na podstawie pozwolenia wodno prawnego w ilości:

$$Q_{\text{sr. d}} = 165 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max d}} = 210 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max h}} = 28 \text{ m}^3/\text{h}$$

Budowa geologiczna ujęcia wody w Góralach rozpoznana jest w obrębie utworów czwartorzędowych reprezentowanych przez utwory holoceni i plejstoceni.

Holocen to głównie namuły i torfy.

Plejstocen to utwory piaszczysto-żwirowe, gliny zwałowe i ły. Miąższość tych osadów jest zróżnicowana.

Zasięg występowania zasobnej doliny wodonośnej został do tej pory rozpoznany w rejonie wsi Kamień i Konojady. W miejscu wydobywania wody miąższość warstwy wodonośnej dochodzi do 12 m ppt. Budują ją drobne szare piaski.

Opis litologiczny studni nr 1:

0,0 – 0,5	gleba,
0,5 – 4,0	glina piaszczysta, żółta,
4,0 – 8,0	glina zwałowa jasno szara,
8,0 – 12,0	glina zwałowa szara,

- 12,0 – 24,0 piasek drobny jasno szary,
- 24,0 – 27,0 glina zwałowa szara.

Ujęcie wody w Góralach posiada bardzo korzystne warunki hydrogeologiczne na całym obszarze zasilania (podczas wierceń stwierdzono zaleganie nad warstwą wodonośną nieprzepuszczalnego stropu glin zwałowych o miąższości około 12 m).

Ujęcie wód w Konojadach na terenie PP-H-U BO-RO Wilary

Zlokalizowane jest w kierunku zachodnim od działki nr 271/1 w odległości 0,6 km w miejscowości Konojady. Ujęcie eksploatowane jest na potrzeby technologiczne i sanitarne Przedsiębiorstwa Produkcyjno-Handlowo-Usługowego BO-RO Wilary (zakład mleczarski).

Zasoby eksploatacyjne ujęcia udostępnione są poprzez jedną studnię wierconą, wykonaną w 2004 r., o głębokości 34 m. Wydajność eksploatacyjną studni ustalono w wysokości 9,0 m³/h przy depresji 6,5 m. Ze względu na stwierdzone dobre warunki naturalnej ochrony warstwy wodonośnej, strefę ochronną ujęcia ograniczono do promienia 5 m od jego obrysu. Czas przesiąkania potencjalnych zanieczyszczeń z powierzchni przez gliny strefy aeracji wynosi 9 lat, przez gliny strefy saturacji 18,7 lat. Przeprowadzone obliczenia wykazują, że prognozowany czas migracji zanieczyszczeń z powierzchni do ujmowanej warstwy wodonośnej wynosi około 28 lat i przekracza czas 25-letniej wymiany wody w warstwie wodonośnej.

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 34 m. Utwory czwartorzędowe nie zostały przewiercone. Wiercenie zakończono w glinach zwałowych, których strop przebiega na głębokości 31,5 m ppt. Pokrywa je warstwa piasków średnioziarnistych miąższości 6 m z 0,5 metrową wkładką mułków w spągu. Ponad piaskami leży kolejny kompleks glin zwałowych miąższości 22,3 m z niewielkim przewarstwieniem (1,5 m) mułków piaszczystych. Przypowierzchniową część profilu, miąższości 1,2 m stanowią utwory antropogeniczne w postaci nasypu piaszczysto-gruzowego.

Opis litologiczny otworu studni:

- 0,0 – 1,2 nasyp niekontrolowany (piaszczysto-gruzowy),
- 1,2 – 22,0 glina zwałowa z gładzikami szara,
- 22,0 – 23,5 mułek piaszczysty szary,
- 23,5 – 25,0 glina zwałowa silnie spiaszczona, szara,
- 25,0 – 31,0 piasek średnioziarnisty Szary,
- 31,0 – 31,5 mułek piaszczysty szary,

31,5 – 34,0 glina zwałowa, szara.

Do eksploatacji rozpoznano i ujęto górną użytkową warstwę wodonośną. Strop warstwy znajduje się na głębokości 25 m, miąższość wynosi 6 m. Utworami wodonośnymi są piaski średnioziarniste. Napięte zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości 8,2 m, co odpowiada rzędnej 82,4 m npm. Stwierdzony na podstawie próbnego pompowania współczynnik filtracji wynosi 0,000067 m/s.

Ujęcie wód Gospodarstwa Rolnego w Mileszewach

Ujęcie wód Gospodarstwa Rolnego dla celów technologicznych w Mileszewach zlokalizowane w kierunku południowo-zachodnim od działki nr 271/1 w odległości 1,6 km. Ujęcie eksploatowane jest na potrzeby bytowo-gospodarcze i technologiczne Gospodarstwa (mieszkańcy zaopatrują się w wodę z wodociągu gminnego). Ujęcie składa się z dwóch studni wierconych i posiada strefę ochrony bezpośredniej:

- studnia głębinowa nr 2 – wykonana w 1966 r.,
- studnia głębinowa nr 3 – wykonana w 1975 r.

Zaopatrzenie na wodę Gospodarstwa Rolnego w Mileszewach realizowane jest na podstawie pozwolenia wodno prawnego w ilości:

$$Q_{\text{śr. d}} = 118 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max d}} = 139 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max h}} = 8 \text{ m}^3/\text{h}$$

Opis litologiczny otworu studni na 3:

0,0 – 0,1	gleba,
0,1 – 2,0	glina żółta,
2,0 – 4,0	piasek jasno-żółty,
4,0 – 6,0	piasek żółty,
6,0 – 8,0	piasek zagliniony z otoczkami,
8,0 – 20,0	glina zwałowa, szara, zwarta z otoczkami,
20,0 – 29,0	piasek średnioziarnisty,
29,0 – 31,0	piasek ciemno-szary z mułkiem.

Powyższy opis litologiczny wskazuje na dobre warunki naturalnej ochrony warstwy wodonośnej.

4.6. Warunki meteorologiczne, stan zanieczyszczenia powietrza

Stan czystości powietrza – obserwacje stanu aerosanitarne w kilku punktach gminy wskazują, że na terenie gminy wyższe stężenia zanieczyszczeń pyłowo-gazowych rejestrowane są jedynie na terenie miasta Jabłonowo Pomorskie. We wszystkich punktach pomiarowych wyraźnie zaznaczył się typowy dla zanieczyszczeń pochodzenia energetycznego przebieg stężeń, z maksimum w miesiącach zimowych (sezon grzewczy) i minimum w lecie. Wyraźna dominacja sezonu grzewczego wskazuje na duży udział emisji energetycznej w tym okresie w ogólnej emisji w mieście i w terenach wiejskich. W miesiącach letnich notuje się znikome wartości stężeń dwutlenku siarki (nawet poniżej $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$), natomiast w zimie stężenia średnie miesięczne przekraczały nawet $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W półroczu zimowym (sezon grzewczy) poziom stężeń SO_2 jest na terenie miasta 6-krotnie wyższy niż w sezonie letnim. We wszystkich punktach pomiarowych wyraźnie zaznaczył się typowy dla zanieczyszczeń pochodzenia energetycznego przebieg stężeń, z maksimum w miesiącach zimowych (sezon grzewczy) i minimum w lecie. Wyraźna dominacja sezonu grzewczego wskazuje na duży udział emisji energetycznej w tym okresie w ogólnej emisji w mieście i w terenach wiejskich.

Różnice stężeń zanieczyszczeń powietrza pomiędzy sezonami

Punkt pomiarowy	Lata	SO_2			NO_2		
		półrocze zimowe	półrocze letnie	różnica między sezonami	półrocze zimowe	półrocze letnie	różnica między sezonami
Jabłonowo Pomorskie, ul. Główna	2000/2001	24,1	3,8	20,3	20,7	11,4	9,3
Piecewo	1996 r.	20,5	1,9	18,6	12,1	5,0	7,1
	1997 r.	21,9	8,8	13,1	17,1	4,5	12,6
Lembarg	1996 r.	20,5	1,6	18,9	11,7	4,3	7,4
	1997 r.	22,1	6,9	15,2	17,2	4,1	13,1

Dla miejsca lokalizacji przedsięwzięcia przyjęto dane meteorologiczne uzyskane w Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie dla Stacji Meteorologicznej w

Toruniu będącej dla analizowanego terenu najbardziej reprezentatywną stacją opisaną w aktualnie obowiązującym "Katalogu danych meteorologicznych".

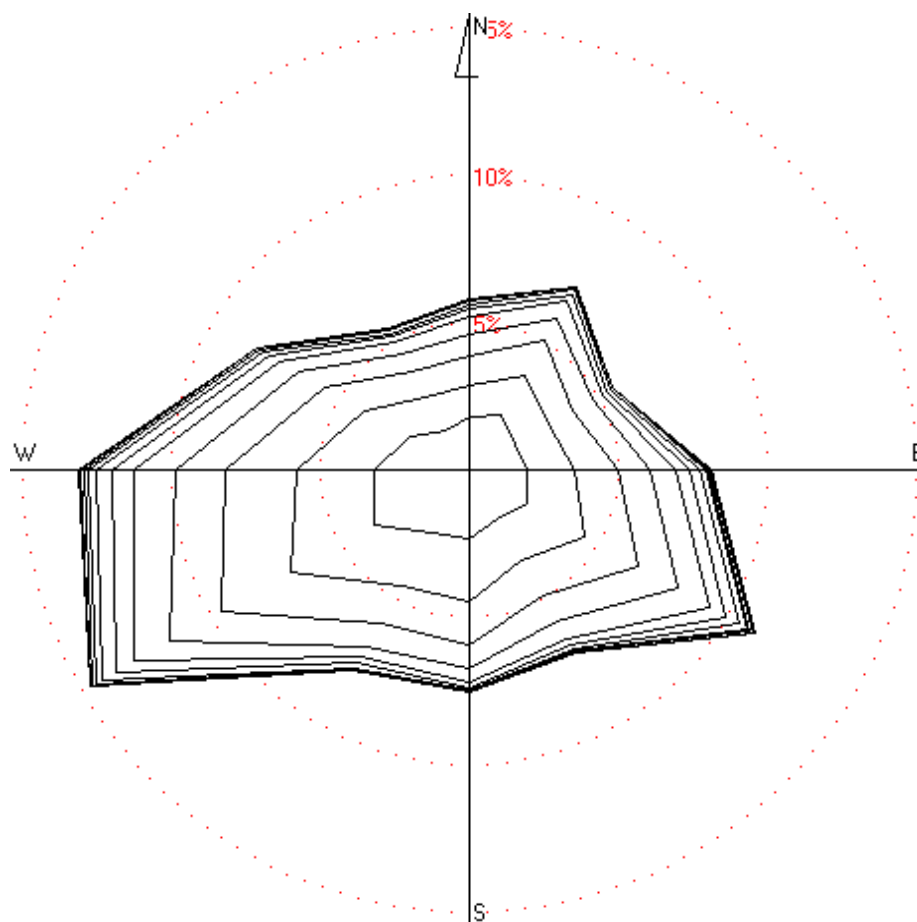
Podstawowe parametry Stacji Meteorologicznej w Toruniu:

- | | |
|---|---------|
| ➤ szerokość geograficzna północna | 53° 03' |
| ➤ długość geograficzna wschodnia | 18° 35' |
| ➤ wysokość położenia stacji nad poziomem morza | 69 m |
| ➤ całkowita liczba obserwacji meteorologicznych N | 29188 |

Podstawowe dane meteorologiczne

- | | |
|---|----------|
| ➤ średnioroczna temperatura otoczenia | 7,5 °C |
| ➤ średnia temperatura sezonu grzewczego | 1,3 °C |
| ➤ średnia temperatura sezonu letniego | 13,6 °C |
| ➤ średnia prędkość wiatru | 2,99 m/s |
| ➤ wysokość położenia anemometru nad poziomem terenu | 13 m |

Średnią prędkość wiatru i częstość występowania wiatru dla poszczególnych sektorów róży wiatrów przedstawiono na wykresie graficznym oraz zestawiono w poniższej tabeli.

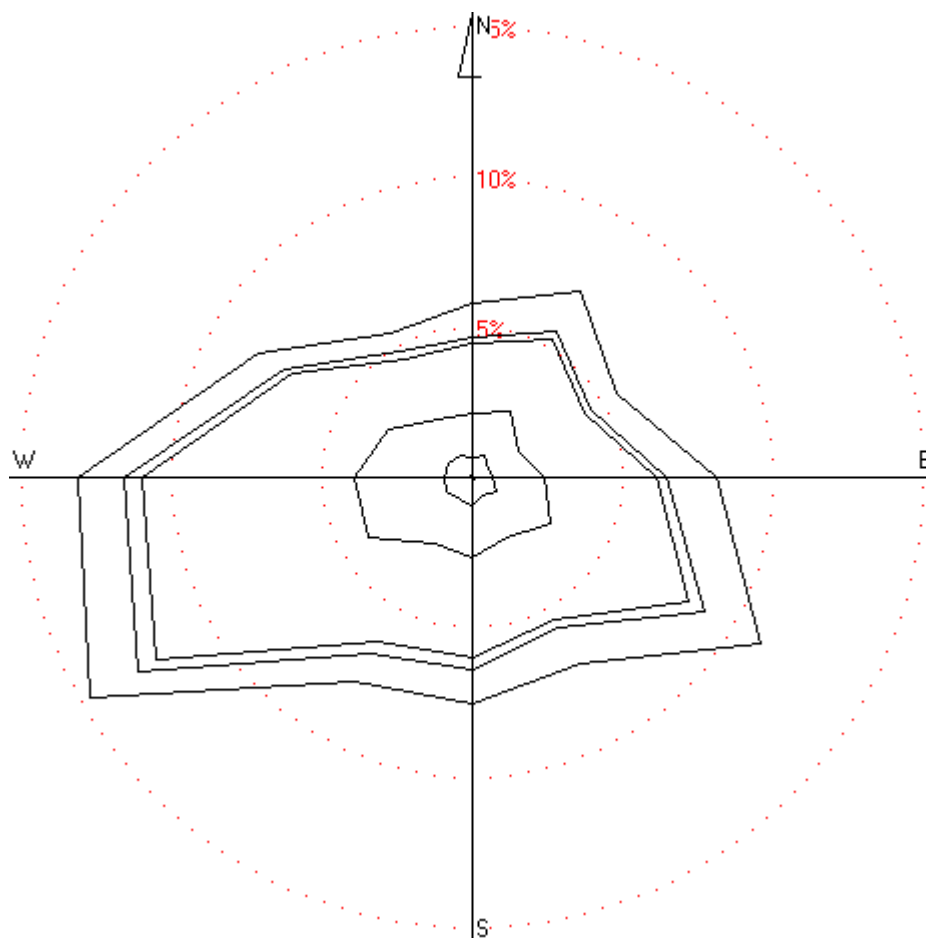


Róża wiatrów (roczna) – prędkości

Numer sektora	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kierunki osi sektorów	NNE 30°	NEE 60°	E 90°	SEE 120°	SSE 150°	S 180°	SSW 210°	SWW 240°	W 270°	NWW 300°	NNW 330°	N 360°
Częstość Występowania w [%]	7	5,5	8	10,9	7	7,4	7,7	14,5	12,9	8,1	5,4	5,7
Średnia prędkość w [m/s]	2,81	2,69	3,25	3,42	2,85	2,5	2,56	3,08	3,26	2,99	2,87	2,93

Udział poszczególnych stanów równowagi atmosfery:

- 1 stan równowagi - równowaga silnie chwiejna 0,6 %,
- 2 stan równowagi - równowaga chwiejna 9,0 %,
- 3 stan równowagi - równowaga lekko chwiejna 22,5 %,
- 4 stan równowagi - równowaga obojętna 47,3 %,
- 5 stan równowagi - równowaga lekko stała 4,7 %,
- 6 stan równowagi - równowaga stała 15,8 %.



Róża wiatrów (roczna) – stany równowagi

Udział poszczególnych prędkości wiatru

Prędkość wiatru w [m/s]	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	>10,0
Udział w [%]	26,86	22,16	18,45	12,65	9,11	4,52	3,12	1,64	0,69	0,53	0,26

Udział poszczególnych prędkości wiatru dla poszczególnych stanów równowagi atmosfery

Prędkość wiatru w [m/s]	1 stan równowagi	2 stan równowagi	3 stan równowagi	4 stan równowagi	5 stan równowagi	6 stan równowagi
1	50	26,23	21,26	21,13	28,77	50,89
2	45,29	33,43	21,7	18,24	20,8	27,65
3	4,71	27,14	22,13	15,92	20,94	15,56
4	-	11,83	18,6	12,59	10,65	5,9
5	-	1,37	12,4	11,22	18,84	-
6	-	-	3,15	8,06	-	-
7	-	-	0,74	6,26	-	-
8	-	-	0,02	3,47	-	-

9	-	-	-	1,45	-	-
10	-	-	-	1,12	-	-
>10	-	-	-	0,54	-	-

Stężenia średnioroczne zanieczyszczeń powietrza w rejonie zakładu, określone na podstawie wyników monitoringu powietrza są niższe od dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. z 2002 r. Nr 87, poz. 796).

Wartości stężeń zanieczyszczeń są niższe od dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. z 2002 r. Nr 87, poz. 796).

4.7. Uwarunkowania akustyczne

Miarą jakości warunków akustycznych jest nie przekraczanie dopuszczalnych poziomów hałasu. Wartości te określone zostały w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826), gdzie zgodnie z załącznikiem do w/w rozporządzenia dopuszczalny poziom dźwięku w środowisku zależy od funkcji urbanistycznej pełnionej przez dany teren.

Istotnym tłem dla emisji hałasu w miejscu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia jest poziom hałasu drogowego. Jak dotychczas pomiary hałasu komunikacyjnego w miejscowości Konojady nie były prowadzone. Najbliższy punkt pomiarów monitoringowych na terenie gminy Jabłonowo Pomorskie zlokalizowany był w Jabłonowie Pomorskim przy drodze wojewódzkiej nr 543 – wlot do miasta, przy ulicy Grudziądzkiej i ulicy Głównej w centrum miasta. Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów przy drodze wojewódzkiej nr 543 – wlot do miasta (ul. Grudziądzka).

Jabłonowo Pomorskie wlot do miasta

Leq dop.
dzień/noc **60/50** dB[A]

czerwiec	Leq w dB[A]	L min dB	Natężenie ruchu pojazdów		
			Łącznie	Poj lekkie	Poj ciężkie
6-8					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	69,5	38,6	234	168	66
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	71,3	39,4			
2,0 m od ściany budynku h=4m	70,7	38,6			
8-11					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	68,0	41,9	258	198	60
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	65,8	40,8			
2,0 m od ściany budynku h=4m	66,7	40,3			
11-16					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	69,5	38,6	234	168	66
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	71,3	39,4			
2,0 m od ściany budynku h=4m	70,7	38,6			
16-19					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	66,6	37,3	144	108	36
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	61,0	33,5			
2,0 m od ściany budynku h=4m	63,2	35,8			
19-22					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	66,6	37,3	108	90	18
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	61,0	33,5			
2,0 m od ściany budynku h=4m	63,2	35,8			
Srednia dla pory dziennej					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	68,2		196	146	49
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	68,2				
2,0 m od ściany budynku h=4m	68,1				

sierpień	Leq w dB[A]	L min dB	Natężenie ruchu pojazdów		
			Łącznie	Poj lekkie	Poj ciężkie
6-8					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	68,6	37,6	282	210	72
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	66,3	37,8			
2,0 m od ściany budynku h=4m	67,1	37,8			
8-11					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	65,6	39,7	222	186	36
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	63,2	41,4			
2,0 m od ściany budynku h=4m	64,0	38,6			
11-16					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	68,6	37,6	282	210	72
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	66,3	37,8			
2,0 m od ściany budynku h=4m	67,1	37,8			
16-19					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	66,2	36,1	168	138	30
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	63,3	36,3			
2,0 m od ściany budynku h=4m	60,4	38,6			
19-22					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	66,2	36,1	168	138	30
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	63,3	36,3			
2,0 m od ściany budynku h=4m	60,4	38,6			
Srednia dla pory dziennej					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	67,2		224	176	48
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	64,7				
2,0 m od ściany budynku h=4m	64,8				

wrzesień	Leq w dB[A]	L min dB	Natężenie ruchu pojazdów		
			Łącznie	Poj lekkie	Poj ciężkie
6-8					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	69,1	40,0	204	126	78
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	65,4	40,0			
2,0 m od ściany budynku h=4m	67,8	38,4			
8-11					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	68,7	39,7	198	162	36
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	64,2	38,6			
2,0 m od ściany budynku h=4m	66,8	35,6			
11-16					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	69,1	40,0	204	126	78
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	65,4	40,0			
2,0 m od ściany budynku h=4m	67,8	38,4			
16-19					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	66,6	40,0	150	120	30
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	63,2	40,0			
2,0 m od ściany budynku h=4m	66,0	33,9			
19-22					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	66,6	40,0	150	120	30
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	63,2	40,0			
2,0 m od ściany budynku h=4m	66,0	33,9			
Srednia dla pory dziennej					
2,0 m od krawędzi jezdni h=4m	68,2		181	131	50
2,0 m od ściany budynku h=1,5m	64,4				
2,0 m od ściany budynku h=4m	67,0				

Analiza wyników wykazuje, że na większości głównych ulic miasta przekroczony jest poziom 60 dB(A). Maksymalne wartości zaobserwowano w punkcie zlokalizowanym przy ulicy Grudziądzkiej 76,9 dB(A), w godzinach przedpołudniowych w miesiącu wrześniu. Nieco niższe wartości, występują również na drodze wojewódzkiej nr 543 przy wlocie do miasta. Należy się spodziewać, że w miejscowości Konojady wartości te będą w granicach normy ze względu na bardzo małe – lokalne – natężenie ruchu.

4.8. Walory przyrodniczo-krajobrazowe i kulturowe

Analizowanego teren lokalizacji przedsięwzięcia zlokalizowany jest na południowej granicy obszaru chronionego krajobrazu Dolina Osy i Gardęgi. Inne obszary i obiekty przyrodnicze objęte ochroną prawną w rozumieniu ustawy o *ochronie przyrody* nie występują. Nie występują też chronione obiekty kulturowe i archeologiczne.

W dalszym otoczeniu, w odległości około 1500 m, w kierunku południowo-wschodnim zlokalizowany jest Brodnicki Park Krajobrazowy. W podobnej odległości w kierunku południowo-zachodnim obszar chronionego krajobrazu Dolina Drwęcy.

Najbliższe obiekty chronione kultury materialnej zlokalizowane są w miejscowościach:

- Konojady – kościół murowany z końca XIX w. Zespół dworsko-ogrodowy. Pomnik przyrody – dąb szypułkowy,

- Mileszewy – zespół dworsko-pałacowy z parkiem,
- Górale – drewniany kościół p.w. Św. Marcina zbudowany w latach 1723 – 1724,
- Tomki – zespół parkowo-dworski z XIX w. W parku pomniki przyrody: 2 dęby, 2 lipy i świerk.

4.9. Obszar Natura 2000

W odległości około 2 km w kierunku południowo-wschodnim zlokalizowany jest projektowany obszar specjalnej ochrony Natura 2000 „Ostoja Brodnicka”.

Powierzchnia ostoi wynosi 4347,8 ha. Ostoja Brodnicka obejmuje silnie zróżnicowane tereny krajobrazu młodo glacialnego z licznymi jeziorami i torfowiskami oraz nielicznymi rzekami. Wykształciły się tutaj rozmaite formy rzeźby – pagórkowata lub pofalowana wysoczyzna morenowa, płaskie lub faliste powierzchnie sandru, wzgórza kemowe, wcięte w powierzchnie sandru rynny suglacialne, obniżenia wytopiskowe, itp. Teren w znacznym stopniu jest pokryty lasami. Jeziora cechują się z reguły czystą wodą. Dominują akweny eutroficzne, spotyka się jeziora mezotroficzne i dystroficzne. Znajdują się tu różnego typu torfowiska. Na żyznym podłożu występują płaty łągów jesionowo-olszowych. Często są grądy i bory mieszane. Rzadko występują łąki i pastwiska. W granicach ostoi niemal brak pól uprawnych i większych miejscowości. Ostoja składa się z pięciu części.

Obszar ostoi jest ważny z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności. Łącznie zidentyfikowano tu 17 typów siedlisk przyrodniczych. Są tu dobrze zachowane, o cechach naturalnych, ekosystemy wodne i bagienne. Cenne są także niektóre fragmenty roślinności leśnej. Liczne i bogate są populacje rzadkich gatunków flory wodnej i torfowiskowej (4 gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej).

Obszar ostoi w większości leży na terenie Brodnickiego Parku Krajobrazowego. Występujące rezerваты przyrody: Mielwo, Stręszek, Okonek, Retno, Bachotek, Wyspa na jeziorze Wielkie Partęczyny, Bagno Mostki. Część ostoi leży na terenie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Drwęcy”.

Główne zagrożenia dla Ostoi Brodnickiej to:

- presja turystyczna, w tym nielegalna zabudowa terenu i zanieczyszczanie wód,
- antropogeniczne lub naturalne obniżanie się poziomu wody w niektórych kompleksach wodno-torfowiskowych,
- naturalne procesy sukcesji na torfowiskach,
- pinetyzacja i monotypizacja lasów.

Planowane przedsięwzięcie nie narusza granic projektowanych obszarów Natura 2000. Usytuowane jest w znaczącej odległości od tych obszarów. W związku z powyższym

planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony utworzono obszary Natura 2000.

Mapa z naniesionymi granicami obszaru Natura 2000 stanowi załącznik do opracowania.

4.10. Ocena lokalizacji przedsięwzięcia w świetle uwarunkowań ekofizjograficznych

Z występujących w rozpatrywanym terenie uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych i zoologicznych, do najistotniejszych w kontekście planowanego przedsięwzięcia należą:

- teren charakteryzuje się ubóstwem elementów przyrodniczych,
- znaczne oddalenie od terenów chronionych takich jak parki krajobrazowe, Natura 2000,
- z racji umiejscowienia przedsięwzięcia w obszarze chronionego krajobrazu Dolina Osy i Gardęgi nie zachodzą przeciwwskazania co do miejsca proponowanej lokalizacji,
- planowana lokalizacja przedsięwzięcia jest zgodna z pierwotną funkcją terenu, który obecnie wykorzystywany jest pod prowadzenie działalności gospodarczej.

5.0. Opis analizowanych wariantów

5.1. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Lokalizacja urządzeń do mieszania asfaltu i produkcji mieszanek bitumicznych w rozpatrywanym terenie nie jest niekorzystna dla środowiska. Rozważanie zastosowania innych wariantów techniczno-technologicznych niż przyjęte jest niecelowe, gdyż proponowana technologia jest obecnie jedyną stosowaną. Przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie działki wykorzystywanym pod prowadzenie działalności związanej z gospodarowaniem odpadami.

Inwestor nie posiada innych możliwości lokalizacji przedsięwzięcia.

5.2. Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia

Rezygnacja z zamierzenia polegającego na uruchomieniu wytwórni mas bitumicznych utrudni dostęp do świadczonych tego typu usług w sytuacji gdy zapotrzebowanie na nie jest bardzo duże. Istotny jest tutaj również aspekt ekonomiczny i społeczny – brak wytwórni nie zwiększy zysków Inwestora oraz nie stworzy nowych 10 miejsc pracy.

6.0. Określenie przewidywanego oddziaływania w wypadku awarii przemysłowej, możliwość transgranicznego oddziaływania

Mając na uwadze przewidywane oddziaływanie wytwórni na środowisko, określono tylko dla wariantu najkorzystniejszego dla środowiska. Szczegółowe oddziaływanie zostało opisane w pkt. 8. W niniejszym rozdziale odniesiono się do możliwości wystąpienia awarii, możliwości poważnej awarii przemysłowej i możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

6.1. Możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko

W przypadku realizacji planowanego przedsięwzięcia nie wystąpi transgraniczne oddziaływania na środowisko.

6.2. Możliwości wystąpienia awarii

W przypadku projektowanej działalności może wystąpić lokalne zanieczyszczenie środowiska zanieczyszczeniami pyłowo-gazowymi oraz hałasem. Oddziaływania wystąpią w granicach działki 271/1. W przypadku wystąpienia awarii praca urządzeń zostanie wstrzymana do czasu ich naprawy.

6.3. Możliwości wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

Na terenie wytwórni nie wystąpią substancje niebezpieczne wymienione w załącznikach do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58, poz. 1535). Tak, więc obiekt nie jest zaliczany do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

7.0. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu

Inwestor wybrał wariant lokalizacji urządzeń do mieszania asfaltu i produkcji mieszanek bitumicznych w miejscowości Konojady na działce nr 271/1.

7.1. Oddziaływanie na ludzi

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ludzi. Celem określenia faktycznego oddziaływania należy wykonać pomiary stanowiskowe w miejscach pracy, które określi Inspekcja Sanitarna np. w zakresie natężenia oświetlenia na stanowiskach, zapylenia, hałasu.

7.2. Oddziaływanie na zwierzęta i rośliny

W rozpatrywanym przypadku, oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na florę i faunę jest pomijalne, czy wręcz nie występuje. Nie wystąpi negatywne oddziaływanie na obiekty i tereny chronione, w tym na obszary Natura 2000.

W związku z realizacją przedsięwzięcia nie przewiduje się likwidacji zieleni. Po zrealizowaniu inwestycji zostanie dodatkowo wprowadzona i uzupełniona niska i wysoka zieleń izolacyjna.

7.3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Oddziaływanie w analizowanym zakresie zazwyczaj utożsamiane jest z gospodarką odpadami. W analizowanym wariantcie nie powstaną odpady technologiczne związane z profilem produkcji. Powstaną jedynie zmieszane odpady komunalne socjalno-bytowe wytworzone przez zatrudnionych pracowników. Odpady będą magazynowane selektywnie do czasu ich wywozu do utylizacji lub wykorzystania.

Odpady będą odbierane przez uprawnione podmioty na podstawie umowy o gospodarowaniu odpadami. Przekazanie odpadów będzie potwierdzane stosownymi dokumentami.

7.4. Oddziaływanie na wodę

7.4.1. Ścieki socjalno-bytowe i technologiczne

Należy przyjąć, że ilość powstających ścieków socjalno-bytowych równa jest poborowi wody tj, 5 m³/miesiąc. Ścieki będą odprowadzane do bezopływowego zbiornika o pojemności 10 m³. Zbiornik będzie regularnie, w miarę potrzeb, opróżniany przez uprawniony podmiot. Ścieki zostaną przekazane do najbliższej oczyszczalni ścieków (w Jabłonie Pomorskim).

Ścieki technologiczne nie będą powstawały.

7.4.2. Wody opadowe

Powstaną w wyniku opadów atmosferycznych i ich spływu z powierzchni dachowych obiektu, dróg i utwardzonych nawierzchni. Z projektowanych terenów utwardzonych (wewnętrzne drogi i place) oraz z powierzchni dachowych wody kierowane będą do środowiska – na sąsiednie tereny zielone będące własnością Inwestora.

Do obliczeń ilości ścieków opadowych przyjęto poniższe dane, gdzie uwzględniono powierzchnie utwardzone (ciągi komunikacyjne) i dachowe (zadaszenia urządzeń, sterownia itp.).

Wielkości powierzchni odwadnianych (A)

Lp.	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia (A) [m ²]
1.	Powierzchnie dachów	300
2.	Powierzchnie utwardzone	500
Razem		800

Współczynniki spływu powierzchniowego (ψ)

Lp.	Rodzaj powierzchni	Współczynnik spływu (ψ)
1.	Powierzchnie dachów	0,90
2.	Powierzchnie utwardzone	0,75

Powierzchnia zredukowana

Lp.	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia (A) [ha]	Powierzchnia zredukowana
1.	Powierzchnie dachów	0,0300	0,0270
2.	Powierzchnie utwardzone	0,0500	0,0375
Razem		0,0800	0,0645

Ilość ścieków opadowych z rozpatrywanego terenu obliczono jako odpływ w okresie występowania deszczu nawalnego o określonym natężeniu w czasie trwania i prawdopodobieństwie występowania (częstotliwości pojawienia się).

Obliczenie całkowitej maksymalnej ilości ścieków deszczowych

wykonano wg wzoru:

$$Q = f * q * F * \rho \quad [dm^3/s]$$

gdzie:

f – współczynnik spływu powierzchniowego zależny od gęstości zabudowy, szczelności pokrycia powierzchni zlewni,

q – natężenie deszczu [$dm^3/s \times ha$],

F – powierzchnia spływu odwadnianej powierzchni [ha],

p – współczynnik opóźnienia.

Odpływy wód deszczowych w czasie deszczu nawalnego:

Każdy opad deszczu można scharakteryzować trzema podstawowymi parametrami:

- czasem trwania,
- intensywnością, czyli natężeniem,
- częstotliwością występowania, czyli prawdopodobieństwem pojawienia się w określonym przedziale czasowym, w tym przypadku w okresie 100 lat.

Między tymi parametrami istnieje wyraźny związek – w podobnych warunkach terenowo-klimatycznych odpowiada im prawdopodobieństwo pojawienia się deszczu (częstotliwość) jest mniejsza, a czas trwania krótszy, tym intensywność (natężenia) jest większe. Związek ten opisywany jest również wzorami empirycznymi opartymi na obserwacjach opadów z długich okresów czasowych. Wyniki oparte na tych wzorach różnią się nieraz znacznie. Różnice nie wynikają jednak z błędu określonego wzoru, a z warunków, dla których wzory zostały skonstruowane. Dla warunków polskich natężenie deszczu opisane jest najczęściej wzorami:

$$q = \frac{A}{t^{0,667}}$$

gdzie:

A – współczynnik dla deszczu miarodajnego występującego z prawdopodobieństwem warunków = 20% i częstotliwością występowania $C = 5$ lat,
 t – czas trwania deszczu miarodajnego wynoszący 15 minut.

Dla warunków obszaru opracowania o średniorocznym opadzie atmosferycznym równym:

$$H = 600 [mm]$$

natężenie deszczu miarodajnego wyniesie:

$$A = 6,63 \sqrt[3]{H^2 C}$$

$$q = 77,0 [dm^3/s \times ha]$$

wartość maksymalnego odpływu wód deszczowych obliczonego wyniesie:

$$Q = 77,00 [dm^3/s \times ha] * 0,08 [ha] = 6,16 [dm^3/s]$$

$$Q_{max} = 6,16 [dm^3/s]$$

Wyliczenie średniego spływu wód deszczowych:

Wielkość maksymalnego odpływu wód deszczowych określono wzorami empirycznymi dla opadu miarodajnego o prawdopodobieństwie wystąpienia 20 % raz na 5 lat i czasie 15 minut. Średni spływ wód deszczowych oblicza się w oparciu o dane hydrologiczne zlewni według wzoru:

$$Q_{sr} = f * F * H * \rho \quad [m^3/rok]$$

gdzie:

f – współczynnik spływu powierzchniowego,

H – wysokość normalnego opadu rocznego. Dla rozpatrywanego terenu średnioroczną sumę opadów przyjęto 600 [mm] 0,6 [m³/m² x rok],

F – powierzchnia spływu odwadnianej powierzchni [m²],

p – współczynnik opóźnienia.

Dane do obliczeń

Lp.	Rodzaj powierzchni	Współczynnik Splywu f	Wysokość opadu H	Powierzchnia splywu F	współczynnik opóźnienia p
1.	Pow. dachów	0,90	0,6	300	1
2.	Pow. utwardzone	0,75	0,6	500	1

Średni spływ wód opadowych

Lp.	Rodzaj powierzchni	Średni spływ	
		roczny [m ³ /rok]	dobowy [m ³ /d]
1.	Powierzchnie dachów	162,00	0,44
2.	Powierzchnie utwardzone	225,00	0,62
Razem		387,00	1,06

Roczny średni spływ wód opadowych wyniesie 387 m³/rok.

Wody opadowe odprowadzone zostaną do środowiska na zasadzie rązsączenia na terenach zielonych. Taki sposób zagospodarowania wód opadowych nie wymaga pozwolenia wodno prawnego.

7.4.3. Oddziaływania na wody podziemne

W bezpośrednim sąsiedztwie wytwórni mas bitumicznych brak jest czynnych ujęć wód podziemnych. Nie odnotowano w otoczeniu studni przyzagrodowych.

Miejsca posadowienia urządzeń wytwórni są obecnie utwardzone płytami betonowymi. Drogi dojazdowe i place manewrowe podobnie są utwardzone.

W wytwórni nie będą używane substancje mogące negatywnie oddziaływać na wody podziemne.

7.5. Oddziaływanie na powietrze

Analizę stanu zanieczyszczenia powietrza przeprowadzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 1, poz.12). Załącznik nr 4 ww. rozporządzenia określa referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem należy ustalić:

- maksymalną emisję uśrednioną dla 1 godziny - Eg, Ep,

- średnią emisję dla okresu obliczeniowego (roku, sezonu lub podokresu)-Eg, Ep, Ef.

Emisję maksymalną określa się dla tej fazy procesu, w której w ciągu 1 godziny emitowana jest największa masa substancji. W przypadku trwania maksymalnej emisji krócej niż 1 godzina, należy obliczyć najwyższą średnią emisję odniesioną do 1 godziny.

W przypadku emitatorów pracujących okresowo lub ze zmieniającymi się w ciągu roku emisją i parametrami (v i T), obliczenia poziomów substancji w powietrzu należy wykonywać dla takich podokresów, że w czasie każdego z nich:

- nie zmienia się liczba jednocześnie pracujących emitatorów w zespole,
- emisja z każdego emitatora nie zmienia się o więcej niż 25 %,
- parametry emitatora (v, T) nie zmieniają się o więcej niż 25 %.

W związku z powyższym, przy podziale roku na podokresy należy rozważyć:

- cykl zmienności emisji i parametrów każdego emitatora (v, T),
- równoczesność i czas pracy emitatorów w zespole,
- możliwość dobrania odpowiednich danych meteorologicznych (róża wiatrów) dla każdego z podokresów.

Przy obliczeniach rozkładu stężeń substancji w powietrzu uwzględniających podział roku na podokresy należy przyjmować emisję charakterystyczną dla każdego podokresu, przy czym przynajmniej w jednym z podokresów (niekoniecznie w tym samym dla wszystkich emitatorów) musi być uwzględniona emisja maksymalna z każdego z emitatorów.

Przy określaniu emisji maksymalnej z emitatora, który odprowadza gazy odlotowe z więcej niż jednego źródła, należy uwzględnić jednoczesność pracy poszczególnych źródeł wynikającą z przyjętej technologii i innych ograniczeń.

Zaleca się, by obliczenia stężeń średnich oraz opadu substancji pyłowej były również wykonywane z uwzględnieniem podziału roku na podokresy. Dopuszcza się jednak obliczanie tych wielkości z zastosowaniem średnich emisji i parametrów emitatora (v, T) dla roku, przy czym powinny to być średnie ważone względem czasu trwania podokresów.

Sprawdzić czy jest spełnione kryterium wstępne opadu pyłu

Dla pojedynczego emitatora lub zespołu emitatorów należy sprawdzić, czy spełnione są jednocześnie następujące warunki (kryterium opadu pyłu):

a) $\Sigma \Sigma E_{fa} \leq 0,0667/n \Sigma h_e^{3,15}$

f a e

- b) łączna roczna emisja pyłu nie przekracza 10.000 Mg,
- c) emisja kadmu nie przekracza 0,005 % wartości emisji pyłu określonej w lit. a) i b),
- d) emisja ołowiu nie przekracza 0,05 % wartości emisji pyłu określonej w lit. a) i b).

Kryterium opadu pyłu uwzględnia emisję wszystkich frakcji substancji pyłowej, w tym również pył zawieszony.

Zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu

Z obszaru objętego obliczeniami wyłączony jest teren zakładu, dla którego dokonuje się obliczeń.

W przypadku emisji takich samych substancji z emitorów znajdujących się na terenie zakładu, obliczenia poziomów substancji w powietrzu wykonuje się dla zespołu tych emitorów.

Jeżeli w odległości mniejszej niż $30x_{mm}$ od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole znajdują się obszary parków narodowych lub obszary ochrony uzdrowskiej, to w obliczeniach poziomów substancji w powietrzu na tych obszarach należy uwzględnić ustalone dla nich dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu.

Zakres skrócony

Jeżeli z obliczeń wstępnych, wykonanych zgodnie z rozporządzeniem, wynika, że spełnione są następujące warunki:

- a) dla pojedynczego emitora lub zespołu emitorów, z których został utworzony emitor zastępczy:

$$S_{mm} \leq 0,1 \times D_1$$

- b) dla zespołu emitorów:

$$\Sigma S_{mm} \leq 0,1 \times D_1$$

- c) kryterium opadu pyłu

to na tym kończy się wymagane dla tego zakresu obliczenia.

Jeżeli nie jest spełniony warunek określony w lit. c), to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków

meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p$$

Zakres pełny

Jeżeli nie są spełnione warunki kryterium wstępnego, to na całym obszarze, na którym dokonuje się obliczeń, należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład maksymalnych stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla 1 godziny, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, aby sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

Jeżeli z powyższych obliczeń wynika, że dla zespołu emitorów spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1 \times D_1,$$

to na tym kończy się obliczenia.

Natomiast dla zespołu emitorów, dla których nie jest spełniony warunek określony wzorem powyższym, lub dla pojedynczego emitora, dla którego nie jest spełniony warunek określony wzorem dla zakresu skróconego, należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla roku i sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

Dalsze obliczenia nie są wymagane, jeżeli jest spełniony warunek określony w kryterium wstępnym opadu pyłu, a w pobliżu emitorów nie znajdują się budynki wyższe niż parterowe.

Jeżeli jednak nie jest spełniony ten warunek, to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p$$

Jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole, mniejszej niż 10h, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości.

Rozróżnia się następujące przypadki:

- a) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest nie mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości Z,

- b) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z , obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości zmieniających się co 1 m, począwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora do wysokości:

Z , jeżeli $H_{\max} \geq Z$,

H_{\max} , jeżeli $H_{\max} < Z$.

H_{\max} oznacza najwyższą efektywną wysokość emitora w zespole z obliczonych dla wszystkich sytuacji meteorologicznych.

Wszystkie wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów nie mogą przekraczać wartości D_1 .

Częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu należy obliczyć, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów przekraczają wartość D_1 lub nie jest spełniony warunek $S_{\text{mm}} \leq D_1$.

Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Wyniki obliczeń emisji, parametry emitorów, wartości stężeń dla poszczególnych zanieczyszczeń wraz z graficzną prezentacją wyników umieszczono w części opracowania zawierającej załączniki.

W wyniku przeprowadzonych obliczeń nie stwierdzono negatywnego oddziaływania wytwórni na środowisko.

7.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Celem przeprowadzonej oceny akustycznej jest określenie wpływu hałasu emitowanego z terenu planowanej inwestycji na klimat akustyczny w jej otoczeniu.

Wobec położenia w bliskiej odległości zabudowy mieszkaniowej, pomimo zlokalizowania inwestycji na terenie przemysłowym, eksploatacja instalacji nie może przekraczać, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasów w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 8276) wartości jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej:

- dla pory dziennej (godz. 6^{oo} - 22^{oo}) - 55 dB(A),

Głównym źródłem uciążliwości akustycznej w przypadku planowanej inwestycji będą:

- punktowe źródła hałasu,
- liniowe źródła hałasu.

Jako punktowe źródła hałasu przyjęto:

- suszarkę,
- podajnik wibracyjny,
- sortownik,
- pompę bitumiczną,
- wentylator odpylania,
- mieszalnik
- sprężarkę powietrza.

Jako punktowe źródła hałasu przyjęto:

- ruch samochodów ciężarowych,
- praca ładowarki.

Do obliczeń poziomu hałasu źródeł zastępczych związanych z ruchem samochodów po terenie sortowni przyjęto następujące założenia wstępne:

- przyjęty poziom akustyczny wynosi dla pojazdów ciężarowych 80-90 dB(A). Przyjęto do obliczeń 96 dB(A),
- założono prędkość ruchu pojazdów po terenie sortowni 5 km/h co przy średniej drodze do i z miejsca rozładunku wynoszącej ok. 20 m daje czas oddziaływania ok. 8-10 sek. dla pojedynczej operacji,
- Przyjęto maksymalną ilość pojazdów samochodowych ciężarowych wjeżdżających na teren zakładu w ilości $N = 32$,
- Droga po której będą się poruszać pojazdy to odcinek o długości $l = 250$ m (= 0,25 km).

Cały ruch pojazdów na terenie zakładu odbywać się będzie w porze dziennej

Do liniowych źródeł dźwięku zalicza się tory poruszania się pojazdów na terenie obiektu.

Zasady tworzenia zastępczych, punktowych źródeł dźwięku, reprezentujących źródła liniowe są zgodne z wytycznymi instrukcji ITB 338/96.

Wyjściowe poziomy mocy akustycznej wykorzystane do obliczeń zestawiono w tabeli.

Poziom mocy akustycznej pojazdów samochodowych ciężarowych

POJAZDY CIĘŻKIE /w tym autobusy/		
start	100 dB	5 s
hamowanie	94 dB	3 s
jazda po terenie, manewrowanie	96 dB	zależy od długości drogi

Przyjęto następujące oznaczenie zastępczych źródeł punktowych rozprzestrzeniania hałasu:

- droga wewnętrzna – wyjazd,
- droga wewnętrzna – wjazd,
- droga wewnętrzna – manewrowanie na placu.

Poziom mocy akustycznej źródeł hałasu określono na podstawie pomiarów przeprowadzonych dla podobnej wytwórni mas bitumicznych.

Zestawienie danych przyjętych do obliczeń przedstawia poniższa tabela.

Punktowe źródła hałasu

L.P.	Źródło hałasu	Czas pracy źródła h	Poziom mocy akustycznej	Czas odniesienia h
------	---------------	---------------------	-------------------------	--------------------

L.P.	Źródło hałasu	Czas pracy źródła h	Poziom mocy akustycznej	Czas odniesienia h
1	podajnik wibracyjny	8	95	8
2	podajnik wibracyjny	8	95	8
3	podajnik wibracyjny	8	95	8
4	podajnik wibracyjny	8	95	8
5	podajnik wibracyjny	8	95	8
6	podajnik wibracyjny	8	95	8
7	podajnik wibracyjny	8	95	8
8	pompa bitumiczna	8	95	8
9	pompa bitumiczna	8	85	8
10	pompa bitumiczna	8	85	8
11	wentylator odpylania	8	95	8
12	suszarka	8	100	8
13	sortownik	8	100	8
14	mieszalnik	8	98	8
15	sprężarka powietrza	8	95	8

Liniowe źródła hałasu

L.P.	Źródło hałasu	Czas pracy źródła h	Poziom mocy akustycznej	Czas odniesienia h
1	Samochody ciężarowe	8	96	8
2	Samochody ciężarowe	8	96	8
3	Ładowarka	8	96	8

Poziom hałas samochodowego rośnie także w funkcji wzrostu prędkości jazdy. Przy prędkościach niższych, podczas jazdy na niższych biegach, dominujący jest hałas pochodzący od zespołu napędowego. Przy prędkościach wyższych głównym źródłem hałasu staje się toczenie kół po nawierzchni.

W związku z powyższym mając na uwadze zminimalizowanie wpływu ruchu pojazdów na terenie sortowni, niezbędnym jest ograniczenie prędkości poruszania się pojazdów po terenie zakładu do 10 km/h oraz odpowiednia dbałość o stan nawierzchni dróg wewnętrznych po których poruszać się będą wspomniane wyżej pojazdy.

Zgodnie z przyjętymi założeniami uciążliwość akustyczna w postaci hałasu emitowanego przez pracujące urządzenia nie będzie stanowiła czynnika wpływającego negatywnie na środowisko i nie będzie negatywnie oddziaływała na ludzi.

Wykonanie prac budowlanych planowanej inwestycji przewidziane jest na jedną zmianę (A) i dotyczy tylko pory dziennej.

W ocenie oddziaływania założono, że eksploatacja instalacji zakładu nie może przekroczyć dopuszczalnego poziomu hałasu przy istniejącej zabudowie mieszkaniowej.

Przeprowadzone obliczenia rozprzestrzeniania hałasu z analizowanej inwestycji zakładają, że emisja hałasu do środowiska z terenu inwestycji, nie będzie przekraczać dopuszczalnego poziomu hałasu przy istniejącej zabudowie mieszkaniowej dla założeń przedstawionych w obliczeniach.

Jednocześnie rozkład izofon pokazuje rzeczywisty zasięg oddziaływania inwestycji związanej z emisją hałasu oraz potwierdza dotrzymanie dopuszczalnego poziomu dźwięku określonego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasów w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 8276) dla pory dziennej.

Podstawowymi aktami prawnymi, do których nawiązuje metodyka pomiarów hałasu zewnętrznego, w tym również w zakresie interpretacji wyników, które zostały wykorzystane w przedmiotowym opracowaniu są:

- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r.- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz.150 z późn. zm.)*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826)*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 19 listopada 2008 r., w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. Nr 215, poz. 1366)*

Normy:

- *PN-81/N-01306 Hałas. Metody pomiaru. Wymagania ogólne,*
- *PN-T-06460:1979 Mierniki poziomu dźwięku - Ogólne wymagania i badania.*
- *PN-ISO 1996-1:1999 Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Podstawowe wielkości i procedury,*
- *PN-ISO 1996-3:1999 Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu,*
- *PN-N-01341:2000 Hałas środowiskowy. Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego,*
- *PN-ISO 9613-1:2000 Akustyka - Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej - Obliczanie pochłaniania dźwięku przez atmosferę,*
- *PN-EN 1793-1:2001 Drogowe urządzenia przeciwhałasowe -- Metoda badania w celu wyznaczenia właściwości akustycznych -- Część 1, 2 i 3: Właściwa charakterystyka pochłaniania dźwięku; Właściwa charakterystyka izolacyjności od dźwięków powietrznych; Znormalizowane widmo hałasu drogowego,*
- *PN-87/B-02151.02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.*
- *PN-B-02151-3:1999 (poprzednio PN-87/B-02151.03) Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.*
- *PN-EN ISO 717-1:1999 (zamiast PN-87/B-02152.01 i PN-87/B-02152.03) Akustyka - Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Izolacyjność od dźwięków powietrznych.*
- *PN-85/B-02170 Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłogę na budynki.*

Założenia i metodyka obliczeń

Do obliczeń rozprzestrzeniania hałasu posłużono się programem obliczeniowym LEQ Professional, który służy do prognozowania poziomu dźwięku wokół zakładów przemysłowych na podstawie danych teoretycznych lub empirycznych. Został on oparty o model obliczeniowy zawarty w normie PN-ISO 9613-2 oraz Instrukcje ITB Nr 308 i 338.

W obliczeniach przyjęto najbardziej niekorzystny wariant z punktu oddziaływania na środowisko tj. jednoczesna pracy wszystkich urządzeń - wszystkie źródła hałasu w trakcie maksymalnej wydajności.

W przyjętym modelu można wprowadzić źródła punktowe (w tym kierunkowe), źródła liniowe oraz źródła typu hala przemysłowa. Program sam decyduje o sposobie traktowania źródła w zależności od jego lokalizacji w stosunku do punktu obserwacji.

W trakcie obliczeń program uwzględnia:

- parametry akustyczne źródła dźwięku typu „budynek”,
- poprawkę na rzeczywiste ekrany akustyczne oraz efekt ugięcia fal na ich krawędziach bocznych i górnej wg algorytmu najkrótszych dróg,
- tłumiące działanie pasów zieleni i tłumienie dźwięku przez powietrze.

Program umożliwia wyznaczenie poziomów dźwięku w środowisku w poszczególnych węzłach siatki obliczeniowej, którą oparto o układ współrzędnych prostokątnych kartezjańskich.

Do obliczeń przyjęto, że oś OX układu przebiega w kierunku wschód-zachód, natomiast oś OY w kierunku północ-południe. Obliczenia wykonano dla wysokości 1,5 m.

Węzły siatki przyjęto co 10 jednostek, co odpowiada 10m (w obliczeniach przyjęto 1100 punktów obliczeniowych).

Wartość poziomów dźwięku w poszczególnych węzłach siatki obliczeniowej zostały z następujących zależności:

Poziom mocy akustycznej (L_p)

$$L_p = 10 \log \frac{P}{P_0} \quad (\text{dB})$$

gdzie:

- $P_0 = 10^{-12}$ W jest umowną wartością odniesienia dla mocy akustycznej,
- P – moc akustyczna wytwarzana przez źródło.

Moc akustyczna (P) źródła określa pole akustyczne i zależna jest bezpośrednio od źródła hałasu – określana jest ilością energii akustycznej emitowanej przez źródło.

Poziom natężenia dźwięku (L_I)

$$L_I = 10 \log \frac{I}{I_0} \quad (\text{dB})$$

gdzie:

- $I_0 = 10^{-12}$ W jest umowną wartością odniesienia dla natężenia dźwięku,
- I – natężenie dźwięku.

Równoważny poziom dźwięku A (L_{Aeq})

Zróznicowana reakcja narządu słuchu na hałas o zmiennym poziomie dźwięku w czasie spowodowała konieczność wprowadzenia pojęcia dźwięku równoważnego A.

Poziom dźwięku równoważnego A definiowany jest jako średnia wartość poziomu dźwięku A zmiennego w czasie, odpowiadająca reakcji narządu słuchu narażonego na oddziaływanie hałasu, o stałym poziomie w równoważnym okresie czasu. Oznacza to, że wartość liczbowa poziomu równoważnego jest równa poziomowi dźwięku sygnału o tej samej energii co sygnał fluktuacyjny.

Poziom dźwięku równoważnego określa się wzorem:

$$L_{Aeq} = 10 \log \left(\frac{1}{T} \sum_{k=1}^n t_k 10^{0,1L_{e_k}} \right) \quad (\text{dB})$$

gdzie:

L_{Aeq} - równoważny poziom hałasu w punkcie obserwacji,

n - liczba sytuacji pomiarowych,

L_{e_k} - poziom emisji hałasu podczas k-tej sytuacji pomiarowej w dB,

t_k - czas trwania k-tej sytuacji pomiarowej w minutach,

T - czas odniesienia w minutach.

Oddziaływanie na środowisko naturalne w postaci emisji hałasu związane z realizacją przedsięwzięcia podzielić można na dwa rodzaje

Oddziaływanie w fazie budowy Oddziaływanie w fazie eksploatacji

Prace budowlane prowadzone na terenie gdzie zlokalizowane będzie przedsięwzięcie, wykonywane będą wyłącznie w godzinach dziennych tj. 6⁰⁰ - 22⁰⁰.

Głównym źródłem hałasu w tej fazie będzie praca maszyn i narzędzi budowlanych oraz transport samochodowy obsługujący budowę. Prace wykonane będą z użyciem sprzętu ciężkiego, a uciążliwość akustyczna powodowana pracą pozostałych urządzeń budowlanych będzie nieznaczną.

Prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej z uwzględnieniem obowiązujących norm i zasad najmniejszej uciążliwości akustycznej dla otoczenia.

Oddziaływanie w fazie eksploatacji

Metodyka obliczeń

Bazę wyjściową do wyznaczenia poziomów dźwięku A dla ośmiu najbardziej niekorzystnych godzin dnia i jednej godziny nocy na granicy obszarów podlegających ochronie akustycznej oraz przebiegu izolinii poziomów dopuszczalnych stanowiły parametry akustyczne źródeł przedstawione powyżej.

Wzajemną lokalizację przyjętych punktów obliczeniowych oraz rozpatrywanych rejonów i źródeł hałasu przedstawiono na dołączonych załącznikach.

Wypadkową izolacyjność akustyczną właściwą oblicza się wg wzoru:

$$R_A = 10 \log \frac{S}{\sum S_i * 10^{-0,1 R_{Ai}}}$$

gdzie :

S_i - powierzchnia i-tego elementu,

S - suma w m^2 ,

R_{Ai} - izolacyjność akustyczna i-tego elementu.

Do obliczeń przyjęto izolacyjności akustyczne elementów (według danych Zakładu Akustyki ITB).

Wartości poziomów dźwięku w poszczególnych węzłach siatki obliczeniowej zostały wyznaczone przy użyciu programu komputerowego z następujących zależności:

$$L_{Aeqri} = L_{AWeqi} + K_o - \Delta L_B - 10 \lg 4\Pi - \Delta L_r - \Delta L_e - \Delta L_z - \Delta L_p \text{ (dB)}$$

gdzie:

L_{AWeqi} - równoważny poziom mocy akustycznej (A) źródła punkowego (dB),

K_o - poprawka uwzględniająca wpływ kąta przestrzennego, przy czym:

$$K_o = 10 \lg \frac{4\Pi}{\Omega}$$

ΔL_B -poprawka uwzględniająca oddziaływanie kierunkowe budynku (dB),

ΔL_r -poprawka uwzględniająca wpływ odległości źródła od punktu obserwacji

przy czym:

$$\Delta L_r = 20 \lg \frac{r}{r_o} \text{ (dB)}$$

ΔL_E -poprawka uwzględniająca ekranowanie (dB),

Wartości ekranowania wyznaczono z następujących zależności:

$$\Delta L_e = -10 \lg(10^{-0,1\Delta L_{e1}} + 10^{-0,1\Delta L_{e2}} + 10^{-0,1\Delta L_{e3}})$$

gdzie

ΔL_{e1} -ekranowanie przez krawędź górną (analogicznie e_2 , e_3 krawędzie boczne).

Równoważny poziom mocy akustycznej zastępczych punktowych źródeł dźwięku, reprezentujących tory poruszania się pojazdów dla startu, hamowania bądź manewrowania oblicza się ze wzoru:

$$L_{AWeq} = 10 \log \frac{1}{T} \left(n_p * t_{s,h,m} * 10^{0,1 L_{s,h,m}} \right) \quad (\text{dB})$$

gdzie:

L_{AWeq} - równoważny poziom hałasu w punkcie obserwacji dla zastępczych źródeł punktowych j.w.(dB),

T - czas obserwacji (28800s dla pory dziennej i 3600 s dla pory nocnej),

$t_{s,h,m}$ - czas trwania operacji startu, hamowania bądź manewrowania ,

$L_{s,h,m}$ - poziom mocy akustycznej operacji startu, hamowania bądź manewrowania.

Ponadto w obliczeniach uwzględniono poprawki na ilość źródeł punktowych reprezentujących wybrane źródło liniowe, które oblicza się następująco:

$$L_{AWeq} = 10 \log n$$

gdzie:

L_{AWeq} - poziom mocy akustycznej A całego źródła liniowego (dB),

n - liczba odcinków , na które podzielono źródło.

Przeprowadzone obliczenia rozprzestrzeniania hałasu z analizowanej inwestycji zakładają, że emisja hałasu do środowiska, nie będzie przekraczać poziomu hałasu dla zabudowy akustycznie chronionej. Jednocześnie rozkład izofon pokazuje rzeczywisty obliczony zasięg oddziaływania inwestycji związanej z emisją hałasu oraz potwierdza dotrzymanie dopuszczalnego poziomu dźwięku określonego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasów w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 8276) dla pory dziennej (godzin pracy zakładu). Jednocześnie po zakończeniu realizacji inwestycji należy przeprowadzić kontrolne pomiary hałasu w celu potwierdzenia dotrzymania standardów jakości środowiska związanego z hałasem dla zabudowy akustycznie chronionej.

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na granicy zabudowy chronionej akustycznie (zgodnie z wytycznymi przeprowadzonej analizy oraz przeprowadzonymi obliczeniami w siatce receptorów).

Rozkład izofon oraz wyniki przeprowadzonych obliczeń stanowią załącznik do opracowania.

7.7. Oddziaływanie na klimat

Urządzenia do mieszania asfaltu i produkcji mieszanek bitumicznych nie wpłyną na zmiany warunków topoklimatycznych. Wpływ całości przedsięwzięcia na klimat jest pomijalny.

7.8. Oddziaływanie na dobra materialne, dobra kultury, krajobraz

W rozpatrywanym terenie realizacji przedsięwzięcia i w najbliższym otoczeniu nie występują chronione obiekty przyrodnicze i kulturowe.

7.9. Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska

Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska wynikające z funkcjonowania Zakładu będzie minimalne i nieistotne z punktu widzenia ochrony środowiska.

8.0. Przewidywane znaczące oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

Planowane przedsięwzięcie w czasie normalnego funkcjonowania, jak również w sytuacjach awaryjnych, nie będzie wywierało znaczącego oddziaływania na środowisko. Potencjalne oddziaływanie przedsięwzięcia w trakcie zmiany sposobu użytkowania i w okresie eksploatacji zestawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Typ oddziaływania	Okres eksploatacji
1.	Bezpośrednie	Emisja hałasu Emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych
2.	Pośrednie	Oddziaływanie środków transportu w trakcie zaopatrzenia w surowce oraz odbioru mas bitumicznych
3.	Wtórne	Brak
4.	Skumulowane	Brak
5.	Krótkotrwałe	Brak
6.	Długoterminowe	Brak
7.	Stale	Emisja hałasu Emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych
8.	Chwilowe	Oddziaływanie środków transportu

9.0. Przewidywane działania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Ze względu na niewielki wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko nie zachodzi konieczność zapobiegania, ograniczenia lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko. Po zakończeniu procesu inwestycyjnego, planowane jest dokonanie nowych nasadzeń zieleni niskiej i wysokiej wzdłuż istniejącego ogrodzenia działki.

10.0. Porównanie planowanego przedsięwzięcia z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy prawo ochrony środowiska

Urządzenia do mieszania asfaltu i produkcji mieszanek bitumicznych są typowymi ze względu na powszechność ich zastosowania w kraju i na świecie. Urządzenia:

- nie wytwarzają odpadów produkcyjnych i ścieków technologicznych,
- wykorzystują energię w sposób efektywny,
- zużycie wody i pozostałych surowców oraz materiałów i paliw jest racjonalne,
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji hałasu i zanieczyszczeń pyłowo-gazowych ograniczy się do terenu zakładu,
- zastosowane rozwiązania projektowe są porównywalne do procesów i metod, które są skutecznie i powszechnie stosowane,
- rozwiązania techniczno-technologiczne i organizacyjne są na poziomie rozwiązań stosowanych powszechnie.

11.0. Obszar ograniczonego użytkowania

Jak wykazano w niniejszym opracowaniu, obiekt będzie dotrzymywał standardy jakości środowiska. Oznacza to, że nie ma konieczności ustalania obszaru ograniczonego użytkowania, tym samym określenia granic takiego obszaru. Nie zachodzi również konieczność stosowania ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu oraz dodatkowych rozwiązań technicznych (innych niż zastosowano) dotyczących obiektów budowlanych.

12.0. Możliwe konflikty społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Z punktu widzenia odbioru społecznego planowanego przedsięwzięcia za najistotniejsze uznać należy następujące elementy:

- lokalizacja obiektu – znaczne oddalenie od budynków mieszkalnych,
- wykorzystanie terenów pod lokalizację na których prowadzona jest obecnie działalność gospodarcza,
- estetyka terenu – utrzymanie ładu i porządku na terenie obiektu nie powinno rodzić

sytuacji konfliktowych,

- organizacja budowy – obiekt nie wymaga przebudowy,
- realizacja zadania – sprawny i krótki cykl inwestycyjny,
- informacja – raport oddziaływania na środowisko jest elementem uspołecznienia procesu inwestycyjnego.

Nie przewiduje się sytuacji konfliktowych,

Na uwagę zasługuje fakt, że Inwestor dokona zakupu sąsiedniej działki z budynkiem mieszkalnym oraz otaczającym terenem. Zlokalizowane tam budynki gospodarcze oraz mieszkalny zostaną wykorzystane pod prowadzenie działalności gospodarczej (magazyny).

13.0. Monitoring oddziaływania przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji

Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, prowadzący Zakład ma obowiązek prowadzenia ewidencji wprowadzanych zanieczyszczeń do powietrza, ponoszenia opłat za korzystania ze środowiska oraz prowadzenia ewidencji wytwarzanych odpadów.

Monitorowane będzie również zużycie wody, energii elektrycznej oraz ilość wytwarzanych ścieków.

14.0. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub wiedzy przy opracowywaniu raportu

W trakcie opracowywania dokumentacji nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Proponowane do zastosowania przez Inwestora rozwiązania są powszechnie stosowane i wiedza na ich temat jest wystarczająca.

15.0. Oddziaływanie na etapie realizacji, eksploatacji oraz likwidacji

15.1. Etap realizacji obiektu

Lokalizacja na terenie działki nr 271/1 urządzeń do mieszania asfaltu i produkcji mieszanek bitumicznych nie pociąga za sobą konieczności przeprowadzenia większych prac budowlanych. Ustawienie wytwórni nie wymaga budowy fundamentów, podzespoły wytwórni ustawiane są na utwardzonym podłożu, bezpośrednio na własnych ramach lub płytach betonowych dostarczanych wraz z wytwórnią i wykorzystywanych ponownie w przypadku zmiany miejsca pracy. Usytuowanie urządzeń nastąpi na terenie utwardzonego placu w obrębie działki (lokalizacja została przedstawiona na planie stanowiącym załącznik).

Etap realizacji związany będzie z użyciem sprzętu związanego z posadowieniem i lokalizacją wytwórni.

15.2. Etap eksploatacji obiektu

Oddziaływanie obiektu w czasie normalnej eksploatacji zostało omówione we wcześniejszych rozdziałach niniejszego opracowania.

15.3. Etap likwidacji obiektu

Etap likwidacji obiektu winien uwzględniać:

- właściwą klasyfikację i sposób postępowania z odpadami powstałymi w trakcie prac demontażowych i rozbiórkowych,
- prace prowadzić w sposób nieuciążliwy dla środowiska,
- zlikwidować ewentualne powstałe szkody w środowisku w związku z prowadzoną działalnością,

W czasie likwidacji zakładu wystąpią typowa oddziaływania na środowisko dla prac budowlanych takie jak: hałas, emisja spalin i pyłów, zwiększony ruch pojazdów.

16. Podsumowanie i streszczenie w języku niepecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest analiza wpływu na środowisko planowanego przedsięwzięcia polegającego na lokalizacji urządzeń do mieszania asfaltu i produkcji mieszanek bitumicznych w miejscowości Konojady, gmina Jabłonowo Pomorskie, powiat brodnicki, działka nr 271/1. Przedmiotowa działka stanowi własność Inwestora. Inwestorem jest RuBeCo Sp. z o.o. z siedzibą w Brodnicy przy ul. 18 Stycznia 26.

Bezpośrednie otoczenie działki nr 271/1 stanowią tereny użytkowane rolniczo. Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w kierunku południowo-zachodnim w odległości 70 m miejsca realizacji przedsięwzięcia. W kierunku północno-wschodnim w odległości 120 m znajduje się kolejny budynek mieszkalny z zabudową gospodarczą. W pozostałych kierunkach występują tereny użytkowane rolniczo. Od strony północnej teren działki graniczy z drogą gminną.

Na terenie działki nr 271/1 Inwestor – RUBECO Sp. z o.o. – prowadził działalność w zakresie zbierania, transportu i odzysku odpadów. Spółka przeprowadziła procedurę zmiany sposobu użytkowania byłej bazy SKR w Konojadach na zakład odzysku odpadów. Powierzchnia działki poza istniejącymi obiektami budowlanymi jest utwardzona: częściowo płytami betonowymi, częściowo betonowa. Na terenie zakładu brak jest szaty roślinnej poza roślinnością ozdobną przy budynku biurowym. Planowane urządzenia będzie zajmować powierzchnię około 500 m².

Teren po dokonaniu zmiany sposobu użytkowania obiektów nadal będzie wykorzystywany pod prowadzenie działalności gospodarczej.

W najbliższym otoczeniu projektowanej inwestycji nie znajdują się obszary parków narodowych, leśnych kompleksów promocyjnych, ochrony uzdrowiskowej lub obszary, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”.

Przedmiotowy obszar znajduje się w zasięgu obszaru chronionego krajobrazu Dolina Osy i Gardęgi. Z racji takiego położenia nie występują przeciwskazania co do lokalizacji przedsięwzięcia. Inne obszary chronione w rozumieniu przepisów *ustawy o ochronie przyrody* nie występują. Na rozpatrywanym terenie nie występują gatunki chronione flory i fauny. Przedmiotowy teren nie stanowi terenów łęgowych ani żerowisk awifauny. Nie planuje się usuwania zieleni w związku z planowanym przedsięwzięciem.

Planowane do zlokalizowania na działce nr 271/1 urządzenia przeznaczone są do produkcji różnego rodzaju mieszanek bitumicznych. Przystosowane są do szybkiego montażu i demontażu. Podzespoły wytwórni ustawiane są na utwardzonym podłożu, bezpośrednio na własnych ramach lub płytach betonowych. W skład całego zespołu wchodzi następujące urządzenia:

- kolumna mieszania Ammann,
- bęben podwójny Double Bartel DDC723,

- jeden silos 100 Mg,
- dwa silosy 50 Mg,
- zbiornik bitumiczny a 50 000 l,
- zbiornik oleju opałowego 30 000 l,
- urządzenie grzewcze,
- elewatory i ślimaki transportujące.

Wytwórnia posiadała będzie urządzenie odpylające.

Realizacja przedsięwzięcia nie wprowadzi negatywnych i szkodliwych oddziaływań na środowisko. Przeprowadzone w niniejszym opracowaniu analizy wskazują, że po zastosowaniu opisanych rozwiązań projektowych, emisje substancji i energii do środowiska nie spowodują naruszenia norm w zakresie jakości wód powierzchniowych, powietrza atmosferycznego, powierzchni ziemi i wód podziemnych. Emisja hałasu nie będzie uciążliwa dla otoczenia. Obiekt nie będzie zaliczany do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Planowane przedsięwzięcie nie narusza granic obszaru Natura 2000 i nie wpłynie negatywnie na najbliższy istniejący i projektowany obszar. Planowana inwestycja nie będzie mieć negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wymaga wykonania kompensacji przyrodniczej.

Załączniki

Spis załączników:

- postanowienie Burmistrza Miasta i Gminy w Jabłonie Pomorskim z dnia 28 października 2009 r., znak: 7624-11-4/09,
- mapa 1 : 40 000 lokalizacji wytwórni mas bitumicznych w Konojadach,
- plan sytuacyjny 1 : 1 000 działki 271/1 w Konojadach,
- plan 1 : 1 000 lokalizacji wytwórni mas bitumicznych na działce nr 271/1 w Konojadach,
- mapa zasięgu Natury 2000 „Ostoja Brodnicka”,
- plan 1 : 25 000 lokalizacji ujęć wód podziemnych,
- schemat technologiczny wytwórni mas bitumicznych,
- obliczenia emisji hałasu do środowiska:
 - obliczenia poziomu emisji hałasu,
 - wykres izofon poziomu emisji hałasu,
- obliczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza:
 - wyniki obliczeń stężeń zanieczyszczeń powietrza a sieci receptorów na wysokości 0 m,
 - zestawienie maksymalnych wartości stężeń zanieczyszczeń w sieci receptorów na wysokości 0 m,
 - wykres izolinii stężeń maksymalnych dla poszczególnych zanieczyszczeń na wysokości 0 m,
 - wyniki obliczeń stężeń zanieczyszczeń powietrza a sieci receptorów na wysokości 4 m,
 - zestawienie maksymalnych wartości stężeń zanieczyszczeń w sieci receptorów na wysokości 4 m,
 - wykres izolinii stężeń maksymalnych dla poszczególnych zanieczyszczeń na wysokości 4 m.