

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

1. Wstęp

Raport o oddziaływaniu na środowisko opracowany został dla przedsięwzięcia polegającego na uruchomieniu instalacji składającej się z kruszarki i przesiewacza do przetwarzania odpadów budowlanych przy ul. Szkolnej 16 w m. Dubiny, na zlecenie:

AJM DUBINY SP. Z O.O. SP.K.

ul. Suprańska 16
16-010 Wasilków

Klasyfikację przedsięwzięcia wykonano zgodnie z zapisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839). Planowana inwestycja, której dotyczy niniejsze opracowanie, zaliczana jest do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest wymagane, wskazanych w § 2 ust. 1 pkt 47 ww. rozporządzenia: instalacje do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach inne niż wymienione w pkt 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii. Istniejący zakład zalicza się także do instalacji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wskazanych w § 3 ust. 1 pkt 83 lit. a ww. rozporządzenia: punkty do zbierania, w tym przeładunku złomu, z wyłączeniem punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

2. Opis planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie części działki ewidencyjnej nr 1125/1, obręb Dubiny, gmina Hajnówka, powiat hajnowski, województwo podlaskie.

Brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na terenie objętym inwestycją.

Na terenie ww. działki ewidencyjnej inwestor planuje prowadzenie działalności związanej z przetwarzaniem odpadów. Instalacja będzie składać się z kruszarki i przesiewacza. Odpady będą poddawane procesowi R5 – Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych.

Magazynowanie odpadów odbywać się będzie w sposób selektywny w wyznaczonych, odpowiednio oznaczonych boksach. Miejsca magazynowania odpadów zostaną wydzielone i zabezpieczone przed możliwością rozprzestrzeniania się odpadów. Miejsca magazynowania odpadów będą szczelne, z systemem zbierania odcieków (ścieków przemysłowych). Odpady magazynowane będą krótkotrwale, do momentu uzyskania partii odpowiedniej do przeprowadzenia procesu przetwarzania.

ZUŻYCIE WODY

Maksymalna wielkość zużycia wody na potrzeby pracowników kształtuje się na poziomie około 65,7 m³/rok. Woda używana będzie jedynie na potrzeby socjalno-bytowe pracowników.

WODY OPADOWE LUB ROZTOPOWE

Obliczeniowa ilość wód opadowych lub roztopowych powstających na terenie inwestycji (z dachów oraz powierzchni utwardzonych innych niż powierzchnie magazynowania odpadów):

- średnia roczna: 1 750,04 m³/r;
- średnia dobową: 4,79 m³/d;
- maksymalna sekundowa: 0,04 m³/s.

Powierzchnia odwadnianej zlewni: 3 770 ha.

ŚCIEKI BYTOWE

Zakłada się, że ilość odprowadzanych ścieków socjalno-bytowych będzie równa ilości wody pobranej na te cele. Wobec powyższego, w związku z funkcjonowaniem zakładu powstawać będą ścieki socjalno-bytowe w ilości około 65,7 m³ na rok.

ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE

Źródłem ścieków przemysłowych na terenie przedmiotowej inwestycji będą wody opadowe lub roztopowe (odcieki) spływające z miejsc magazynowania odpadów oraz miejsca przetwarzania odpadów. Powierzchnia miejsc magazynowania odpadów złomu wynosi 4 100 m². Ilość powstających ścieków przemysłowych będzie następująca:

- średnia roczna: 2 129,13 m³/r;
- średnia dobową: 5,83 m³/d;
- maksymalna sekundowa: 0,048 m³/s.

Ścieki przemysłowe trafiać będą do projektowanego bezodpływowego szczelnego zbiornika typu szambo, skąd wywożone będą na oczyszczalnię ścieków za pośrednictwem taboru asenizacyjnego.

ODPADY

Głównym celem funkcjonowania przedsięwzięcia jest przetwarzanie odpadów. W przesiewaczu przetwarzane (mieszane) będą odpady z grup: 01 04, 01 05, 10 01, 10 02, 16 08, 19 01, 19 08, 19 12 oraz 20 02, przy czym duże elementy odpadów z grup 10 01, 10 02 oraz 20 02, skierowane zostaną na kruszarkę. Odpady z grup 10 12 i 10 13 przetwarzane będą wyłącznie w instalacji kruszarki, natomiast pozostałe grupy odpadów, tj. 17 01, 17 03, 17 05 i 17 09, przetwarzane będą w przesiewaczu lub w kruszarce, w zależności od ich rozmiarów.

Podstawowym celem inwestora jest przetwarzanie odpadów budowlanych, głównie z kategorii 17. Zakłada się także możliwość przetwarzania (kruszenia i/lub przesiewania) odpadów żużli i popiołów (grupy 10 01 oraz 10 02) w niewielkiej ilości w stosunku do całości odpadów przewidzianych do przetwarzania. Na dzień dzisiejszy, w związku ze znaczną dynamiką na rynku odpadów, wnioskodawca nie jest w stanie przewidzieć, które rodzaje odpadów i w jakich ilościach przyjmowane będą do przetworzenia. Sumarycznie zakłada się przetwarzanie odpadów w ilości maksymalnej do 327 000 Mg/rok, w tym zaledwie 27 000 Mg odpadów z grupy żużli i popiołów, co stanowi 9% całkowitej sumy odpadów. Oznacza to, że odpady żużli i popiołów przetwarzane będą z mocą przerobową mniejszą niż 75 Mg/dobę.

HAŁAS

Na potrzeby sporządzenia dokumentacji, przeprowadzono analizę akustyczną. Na terenie inwestycji pracować będą urządzenia takie jak przesiewacz, kruszarka, koparko-ładowarka oraz pojazdy ciężarowe dowożące odpady i wywożące gotowe produkty. Prace odbywać się będą wyłącznie w porze dnia, w godzinach 8:00-16:00. Zgodnie z normą PN-N-01341:2000, Hałas środowiskowy. Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego wraz z poprawką symulacje zostały przeprowadzone dla odpowiednich czasów oceny tj. dla ośmiu najniekorzystniejszych akustycznie godzin dnia i 1 najniekorzystniejszej akustycznie godzinie nocy.

W symulacji akustycznej urządzenia takie jak kruszarka i przesiewacz zamodelowano jako wszechkierunkowe źródła punktowe. Po terenie inwestycji będą poruszały się m.in. samochody osobowe i ciężarowe, które w analizie

akustycznej przedstawiono jako źródła liniowe. Przy przedstawionych założeniach analizowany zakład nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie.

W najbliższym otoczeniu inwestycji w odległości około 146 m na południe od granicy działki inwestycyjnej znajduje się firma PPHU OLGA Sławomir Bołtromiuk specjalizująca się w przerobie drewna dębowego. Zakład prowadzi działalność przede wszystkim wewnątrz hal i magazynów. W związku z tym cechują się niską emisją hałasu na zewnątrz. Nie przewiduje się sytuacji kumulowania hałasu przemysłowego w granicach terenów prawnie chronionych. Na klimat akustyczny w rejonie najbliższych terenów podlegających ochronie akustycznej wpływa głównie hałas komunikacyjny od drogi wojewódzkiej DW685 oraz linii kolejowej nr 31 Siedlce – Siemianówka

Nie przewiduje się kumulacji hałasu z uwagi na emisję hałasu niższą niż poziomy dopuszczalny hałas i odległość analizowanego zakładu od terenów chronionych, a także wzajemną odległość od innych przedsięwzięć oraz charakter pracy okolicznych zakładów.

EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Na terenie zamierzonego przedsięwzięcia nie planuje się żadnych maszyn ani urządzeń, będących źródłami emisji zorganizowanej. Źródłami emisji niezorganizowanej będą natomiast:

- emisja spalin z pojazdów – samochody osobowe;
- emisja spalin z pojazdów – samochody ciężarowe (pojazdy dowożące/odbierające odpady);
- emisja spalin z urządzeń mobilnych eksploatowanych na terenie zakładu (ładowarko-koparka, kruszarka, przesiewacz).

Niezorganizowane emisje zanieczyszczeń do powietrza związane są przede wszystkim z emisją spalin oraz w znacznie mniejszym zakresie z emisją pyłu powodowaną ruchem pojazdów oraz pracą urządzeń przetwarzających odpady – kruszarki oraz przesiewacza. Ruch pojazdów ciężarowych oraz osobowych odbywać się będzie po terenie utwardzonym, stąd emisja pyłu z ruchu pojazdów nie będzie znaczącym oddziaływaniem.

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Oddziaływanie niniejszej inwestycji na różnorodność biologiczną określane jest jako niewielkie. Istniejące na terenie przedsięwzięcia środowisko przyrodnicze nie ma istotnego i decydującego wpływu na utrzymywanie różnorodności biologicznej żadnych ważnych przedstawicieli zwierząt. Bezpośrednim powodem takiej sytuacji jest zbyt ubogie i mało zróżnicowane środowisko przyrodnicze, związana z tym mała różnorodność biotopów oraz niewielka ilość mało zróżnicowanych nisz ekologicznych.

W związku z powyższym ocenia się, że przedsięwzięcie będzie wiązało się z neutralnymi oddziaływaniami na różnorodność biologiczną. Prowadzona działalność nie przyczyni się w żadnym stopniu do zwiększenia fragmentacji siedlisk oraz przerywania korytarzy ekologicznych. Inwestycja nie spowoduje utraty siedlisk gatunków chronionych oraz innych niż chronione, nie spowoduje izolacji siedlisk ani zaburzeń funkcji pełnionych przez siedliska. Nie stwierdza się wpływu inwestycji na niszę jakiegokolwiek gatunku ani na ekosystem kluczowy dla gatunku. Brak jest wpływu inwestycji na rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków obcych, mogących stanowić zagrożenie dla liczebności i dobrostanu gatunków rodzimych. Inwestycja, ze względu na swoją specyfikę oraz lokalizację, nie spowoduje ani nie przyczyni się do utraty różnorodności genetycznej jakiegokolwiek gatunku.

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ I JEJ ZUŻYCIĘ

Zakłada się, iż zużycie energii nie będzie większe niż 600 kWh/m-c.

RYZIKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII LUB KATASTROF NATURALNYCH

W odniesieniu do zapisów zawartych w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do

zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 r., poz. 138), nie stwierdza się istnienia przesłanek wskazujących na możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Wynika to głównie z charakteru przedsięwzięcia oraz przyjętych rozwiązań ekologicznych. Podczas eksploatacji przedmiotowego zakładu zachowane będą standardy środowiskowe. Jak wykazały zamieszczone w niniejszym opracowaniu obliczenia rozprzestrzeniania się emisji hałasu oraz substancji do atmosfery, przedsięwzięcie zachowuje standardy emisyjne.

Wzrost temperatury globalnej może sprzyjać wzrostowi intensywności i częstotliwości wielu zjawisk klimatycznych i pochodnych, do których należą ekstremalne zjawiska pogodowe, w tym m.in. tornada, grad, fale upałów, ulewy i burze. Brak jest jednak wystarczających dowodów na to, by rozstrzygnąć, czy istnieją trendy w odniesieniu do takich zjawisk w skali lokalnej. Klimat naszej planety od milionów lat podlega ciągłym ewolucjom, nie są to gwałtowne zmiany, w związku z czym inwestor będzie miał możliwość dostosowania obiektu do zmieniających się warunków klimatycznych.

3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Przedsięwzięcie objęte niniejszym opracowaniem położone jest w północno-zachodniej części miejscowości Dubiny, gmina Hajnówka, przy ulicy Szkolnej 16. Dubiny to stara podlaska wieś, położona około 3 km w kierunku północnym od siedziby gminy – Hajnówki.

Pod względem geograficznym miejscowość Dubiny znajduje się w całości w mezoregionie fizycznogeograficznym Równina Bielska, zwanym także Wysoczyzną Bielską. Mezoregion ten stanowi południową część makroregionu Nizina Północnopodlaska, która z kolei jest częścią prowincji Niż Wschodniobałtycko-Białoruski. Równina Bielska sąsiaduje z Doliną Górnej Narwi, Wysoczyzną Drohiczyńską i Wysoczyzną Wysokomazowiecką, a na Białorusi – z Przedpolesiem Zachodnim.

Miejscowość Dubiny znajduje się na obszarze występowania wysoczyzny morenowej falistej, poprzecinanej przez dna dolin rzecznych oraz ogólnie dolinki. Teren przedsięwzięcia posadowiony jest na obszarze występowania piasków, żwirów i gładów lodowcowych. Są to fluwioglacjalne utwory stadiału środkowego zlodowacenia Warty, powstałe w wyniku akumulacji lodowcowej subglacjalnej i inglacjalnej, a także akumulacji ablacyjnej. Południowa część inwestycji znajduje się ponadto w miejscu występowania od powierzchni późniejszych utworów holocenijskich piasków humusowych i namulów den dolinnych oraz zagłębień okresowo przepływowych. Osady te stanowią efekt akumulacji mineralnej i organicznej, rzecznej, korytowej, powodziowej oraz fragmentarycznie zbiornikowej.

Wieś Dubiny leży nad rzeką Leśna Prawa, która swój początek bierze ze źródła pomiędzy miejscowościami Dubiny i Nowosady. Rzeka Leśna Prawa płynie w województwie podlaskim, stanowi prawy dopływ Bugu. W okolicach Kamieńca na Białorusi łączy się z rzeką Leśną Lewą, co daje w sumie rzekę Leśną o dwóch źródłach, która jest dopływem Bugu. Leśna Prawa ma 132,7 km długości, z czego 33 km w granicach Polski, do Bugu uchodzi po stronie białoruskiej.

Biorąc pod uwagę zakres inwestycji oraz jej rodzaj należy stwierdzić, iż jej realizacja oraz eksploatacja, nie wpłynie negatywnie na jednolite części wód powierzchniowych ani jednolite części wód podziemnych, jak również bez wpływu pozostaje na osiągnięcie celów środowiskowych dla nich określonych.

Obszar planowanej inwestycji nie znajduje się w granicach ani nawet pobliżu żadnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP).

Teren planowanej inwestycji znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego, echującego się znaczną zmiennością warunków pogodowych, wynikającą z napływu mas powietrza o różnych właściwościach termiczno-wilgotnościowych.

Zabytki nieruchome na terenie miejscowości Dubiny:

- cerkiew par. p.w. Zaśnięcia NMP, mur., 1867-1872, wraz z ogrodzeniem z 1900 r. (bez współczesnej bramy głównej z furtką), nr rej.: A-369 z 9.12.201;
- cmentarz prawosławny, pocz. XIX w., nr rej. A-631 z 17.03.2020;
- kaplica rodziny Bazylewskich, mur., 1898 r., nr rej. A-630 z 10.03.2020;
- cmentarz prawosławny rodziny Bazylewskich, nr rej. A-630 z 10.03.2020;
- ogrodzenie cmentarza prawosławnego rodziny Bazylewskich, nr rej. A-630 z 10.03.2020.

Wszystkie wymienione wyżej obiekty znajdują się w odległości co najmniej 500 m od granic terenu inwestycji. Z uwagi na fakt, iż całość inwestycji realizowana będzie wyłącznie w granicach terenu zakładu należącego do inwestora, nie przewiduje się żadnego ujemnego oddziaływania na obiekty zabytkowe.

W bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji, nie znajdują się formy ochrony przyrody, o których w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 916). W pobliżu terenu zamierzonej inwestycji nie przebiega żaden korytarz ekologiczny. Najbliższy korytarz ekologiczny znajduje się w odległości około 1,9 km od granic inwestycji w kierunku wschodnim. Jest to korytarz Puszcza Białowieska GKPn-2 o randze uzupełniającego w stosunku do Korytarza Północnego, stanowiącego odcinek korytarza paneuropejskiego, którego rolą jest zapewnienie łączności ekologicznej w skali kraju i kontynentu.

Celem inwentaryzacji przyrodniczej było rozpoznanie i opisanie siedlisk przyrodniczych występujących na terenie przedmiotowych działek i w strefie potencjalnego wpływu inwestycji oraz stwierdzenie czy przedsięwzięcie może wpływać na siedliska, a tym samym na gatunki roślin i zwierząt, dla których stanowią one środowisko życia. Podczas inwentaryzacji wskazano tylko najważniejsze, z punktu widzenia ekologii opisywanych siedlisk, gatunki zwierząt, roślin i grzybów.

Zbiorowiska roślinne były rozpoznawane zgodnie z zasadami francusko-szwajcarskiego kierunku fitosocjologii, tzw. szkoły Zurich-Montpellier Josiasa Brauna-Blanqueta, powszechnie przyjętymi i stosowanymi w Polsce. Badania prowadzono w sierpniu. Zastosowana klasyfikacja zbiorowisk roślinnych zgodna jest z powszechnie przyjętą klasyfikacją w Polsce, opisaną przez Władysława Matuszkiewicza w „Przewodniku do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski”. W pokrywie roślinnej wyodrębniono kilka jednorodnych płatów zbiorowisk roślinnych. Zaobserwowano głównie rośliny ze zbiorowiska pól uprawnych i terenów ruderalnych *Stellarietea mediae*. Jest to zbiorowisko roślin jedno- lub dwurocznych – chwastów, które towarzyszą roślinom zbożowym oraz okopowym. Dodatkowo zaobserwowano mniejsze i niejednorodne płaty siedlisk: *Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis* – murawy piaszkowe, *Trifolio-Geranietea sanguinei* – ciepłolubne zbiorowiska okrajkowe oraz *Artemisieta vulgaris* – zbiorowiska roślin wieloletnich na terenach ruderalnych.

Podczas inwentaryzacji faunistycznej wzięto pod uwagę przede wszystkim gatunki łatwo wykrywalne, reprezentujące jak najszersze spektrum systematyczne, charakterystyczne dla danego siedliska. Fauna występująca na analizowanym obszarze jest charakterystyczna dla fauny niżu Polski. W trakcie przeprowadzania inwentaryzacji zaobserwowano ślady występowania kreta europejskiego *Talpa europaea*. Zaobserwowano gatunki owadów: chrząszczy m.in. biedronkowatych *Coccinellidae*, pszczoły *Apis*, trzmiela *Bombus*, motyli, m.in. z rodziny *Nymphalidae*, *Lycaenidae* oraz *Pieridae*, świerszcza domowego *Gryllus campestris*, pasikonika zielonego *Tettigonia viridissima*.

Przeprowadzona inwentaryzacja na badanym terenie nie wykazała obecności gniazd i siedlisk zwierząt chronionych. Fauna występująca na analizowanym obszarze jest charakterystyczna dla tego typu obszaru. Na podstawie przeprowadzonej obserwacji przyrodniczej stwierdzono, że cała powierzchnia objętego opracowaniem obszaru nie ma kluczowego znaczenia dla żadnej ważnej grupy fauny. Istniejące tam środowisko przyrodnicze nie ma istotnego i decydującego wpływu na utrzymywanie różnorodności biologicznej żadnych ważnych

przedstawicieli zwierząt. Bezpośrednim powodem takiej sytuacji jest zbyt ubogie i mało zróżnicowane środowisko przyrodnicze, związana z tym mała różnorodność biotopów oraz niewielka ilość mało zróżnicowanych nisz ekologicznych. Przeprowadzona inwentaryzacja na badanym terenie nie wykazała obecności gniazd i siedlisk zwierząt chronionych.

4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

Niepodjęcie planowanego przedsięwzięcia na terenie, którego dotyczy opracowanie, będzie wiązało się z brakiem jakichkolwiek zmian na przedmiotowej nieruchomości. Należy mieć jednak na uwadze, iż omawiany obszar oznaczony jest jako tereny przemysłowe (Ba) zgodnie z ewidencją gruntów i budynków, a więc jest bezpośrednio przeznaczony do gospodarczego wykorzystania. Niebagatelny jest ponadto lokalny wpływ zakładu na środowisko, przejawiający się w mniejszej ilości porzucanych odpadów lub ich części/pozostałości w lasach i wodach. Zlokalizowanie przedmiotowej działalności na tym terenie stanowi racjonalne rozwiązanie zarówno ze względów ekonomicznych, jak i środowiskowych – przewidywana emisja stanowi mniejsze zagrożenie dla środowiska naturalnego, niż potencjalne korzyści z prowadzenia działalności związanej z przetwarzaniem odpadów.

5. Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania

Wariantem zaproponowanym przez wnioskodawcę jest wariant inwestycyjny. Realizacja inwestycji w proponowanej lokalizacji będzie się wiązała z jak najmniejszymi negatywnymi skutkami dla środowiska. Zakres prac inwestycyjnych jest ograniczony wyłącznie do działki inwestycyjnej. Racjonalnym działaniem pod względem ochrony środowiska jest zlokalizowanie inwestycji w miejscach, które nie przedstawiają zbyt wysokich walorów środowiskowych i znajdują się na terenach przeznaczonych dla działalności przemysłowej.

W przedmiotowym przypadku można rozpatrywać jedynie dwa rodzaje alternatywnych wariantów, tj. alternatywnej lokalizacji oraz technologii.

Wariant alternatywnej lokalizacji był rozpatrywany przez inwestora. W pierwszej kolejności dokonano analizy możliwości lokalizacji przedsięwzięcia na terenie zakładów, gdzie obecnie wnioskodawca prowadzi działalność. Planując lokalizację przedsięwzięcia brano pod uwagę między innymi następujące założenia:

- miejsce przeznaczone pod planowaną działalność winno być oddalone od zabudowy mieszkaniowej,
- miejsce winno być zgodne z założeniami miejscowego planu zagospodarowania terenu,
- miejsce winno zapewniać gromadzenie odpadów w warunkach bezpiecznych dla zdrowia, życia ludzi i środowiska do momentu utworzenia, tzw. partii transportowej lub partii możliwej do przetwarzania w planowanych instalacjach.

Wybrane przez wnioskodawcę miejsce prowadzenia działalności zgodnie z ewidencją gruntów i budynków jest przeznaczone właśnie pod działalność przemysłową, a także posiada dogodną logistycznie lokalizację. Uznano, iż wybór innej lokalizacji jest nieracjonalny, zarówno pod względem ochrony środowiska, jak również ekonomicznym.

Alternatywą technologiczną w przedmiotowym przypadku przetwarzania odpadów, byłby zakup innych urządzeń do rozdrabniania i przesiewania odpadów. Dokonano najbardziej racjonalnego wyboru pod względem ekonomicznym i środowiskowym – wybrane maszyny i sprzęt cechuje wysoka wydajność oraz parametry i konstrukcja, gwarantująca stabilną pracę maszyn oraz ich długą żywotność. Alternatywę stanowiłby wybór maszyn tańszych, o gorszych parametrach lub niespełniających najnowszych wymagań dotyczących ochrony środowiska. Mając na uwadze powyższe, inwestor nie zdecydował się na wybór wariantu alternatywnej technologii.

Inwestor planuje realizację przedsięwzięcia, polegającego na przetwarzaniu odpadów w instalacji składającej się z kruszarki oraz przesiewacza. Dla potrzeb przedsięwzięcia wykonane być muszą miejsca magazynowania odpadów, o szczelnym podłożu i systemie odprowadzania odcieków (wód opadowych lub roztopowych z miejsc magazynowania odpadów). W ramach przedsięwzięcia nie planuje się budowy żadnych obiektów budowlanych. Zaplecze socjalno-biurowe stanowić będą kontenery.

Funkcjonowanie przedsięwzięcia nie wymaga znacznych ilości substancji, surowców czy też energii (woda potrzebna jedynie na potrzeby socjalno-bytowe pracowników, energia elektryczna do pracy maszyn oraz kontenerów).

Przedsięwzięcie ma być realizowane w granicach działki ewidencyjnej nr 1125/1, obręb Dubiny, gmina Hajnówka, powiat hajnowski, województwo podlaskie. Realizacja przedsięwzięcia będzie nie będzie wiązała się z koniecznością usunięcia istniejącego zakrzewienia i zadrzewienia. Wycinka przeprowadzona została na podstawie odrębnego postępowania administracyjnego zakończonego decyzją.

Analizując powyższe argumenty, należy uznać wnioskowany wariant za najkorzystniejszy zarówno ze względów ekonomicznych, społecznych, jak i środowiskowych. Stwierdza się zatem, iż wariantem najkorzystniejszym dla środowiska będzie wariant inwestycyjny.

6. Analiza oddziaływania na środowisko

W związku z niemal identycznym oddziaływaniem na środowisko wariantu inwestycyjnego i alternatywnego, w poniższym rozdziale przedstawione zostanie oddziaływanie na środowisko jedynie dla wariantu inwestycyjnego. Pozostałe warianty nie są racjonalne ze względów środowiskowych i ekonomicznych.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do bezodpływowego zbiornika typu szambo, a następnie wywożone taborem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków, ścieki przemysłowe (odcieki z miejsc magazynowania odpadów) ujmowane będą do bezodpływowego zbiornika na ścieki i wywożone na oczyszczalnię ścieków, natomiast wody opadowe lub roztopowe nie będą zagospodarowywane – spływać będą naturalnie na tereny biologicznie czynne.

Gospodarka odpadami w projektowanym zakładzie będzie odbywała się zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zakład będzie wyposażony w pojemniki, kontenery i big-bagi. Materiały, z których będą wykonane pojemniki charakteryzować się będą odpornością na działanie substancji zawartych w odpadach, które będą w nich przechowywane. Każdy z pojemników będzie czytelnie opisany informacją, jaki odpad (kod odpadu zgodny z katalogiem odpadów) się w nim znajduje. Ponadto, inwestor zobowiązuje się do wypełniania obowiązków w zakresie prowadzenia ewidencji wytwarzanych odpadów oraz przekazywania odpadów do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom. Ilości i rodzaje odpadów będą podlegały systematycznemu ewidencjonowaniu, a sprawozdania dotyczące odpadów (zbiorcze zestawienie o ilościach i rodzajach odpadów) będą przekazywane we właściwych terminach do odpowiednich organów.

Z terenu zakładu, będącego przedmiotem niniejszej analizy, hałas emitowany będzie do środowiska przez następujące źródła dźwięku:

- komunikacyjne – ruch pojazdów lekkich i ciężkich oraz koparko-ładowarki,
- instalacyjne – kruszarka i przesiewacz.

Przeprowadzona symulacja pozwala na stwierdzenie, iż funkcjonowanie zakładu nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Do obliczenia rozprzestrzeniania się stężeń jednogodzinnych w siatce receptorów wykorzystano ze źródeł emisji zarówno zorganizowanych jak i niezorganizowanych, które mogą pracować równocześnie. Rozkład stężeń maksymalnych w siatce receptorów wszystkich emitowanych zanieczyszczeń został wyznaczony przy założeniu najbardziej niekorzystnych warunków pracy wszystkich pracujących źródeł emisji na terenie inwestycji. Dla

zobrazowania wpływu analizowanego zakładu na środowisko wykonano analizę graficzną wszystkich emitowanych substancji w sposób zorganizowany. Wykonano wykresy izolinii zarówno dla stężeń średnich, jak i dla stężeń maksymalnych (załącznik do opracowania). Z przeprowadzonych analiz wynika, że działalność zakładu nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm.

Inwestycja polegająca na realizacji zakładu przetwarzania odpadów na terenie działki ewidencyjnej nr 1125/1, obręb Dubiny, gmina Hajnówka, powiat hajnowski, województwo podlaskie, położonej w terenie przeznaczonym do gospodarczego wykorzystania, nie będzie oddziaływała na krajobraz. Przedsięwzięcie nie przyczyni się do zakłócenia otaczającego krajobrazu, nieruchomość otoczona jest bowiem zielenią izolacyjną.

Lokalizacja inwestycji nie będzie powodowała negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Wszelkie oddziaływania będą ograniczały się do obszaru przedmiotowej inwestycji i nie będą wykraczały poza jej granice. Teren zakładu będzie w całości ogrodzony, co ograniczy możliwość wtargnięcia fauny na posesję.

Zakład będzie posiadał szczelny plac, na którym prowadzone będą prace związane z przetwarzaniem odpadów. Wody opadowe lub roztopowe, które znajdują się na placu, kierowane będą do separatora substancji ropopochodnych. W związku z powyższym, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania przedmiotowej instalacji na glebę.

Zakład przetwarzania – kruszenia i przesiewania odpadów nie jest przedsiębiorstwem o znacznym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Nie stwierdza się wystąpienia ryzyka zaistnienia wydarzenia, w którym występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych, prowadzącego do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzkiego, środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

7. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w punkcie 7

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań, które mogą w sposób pośredni lub bezpośredni spowodować uszkodzenia dóbr materialnych znajdujących się w sąsiedztwie przedsięwzięcia. Działalność zakładu nie będzie stanowiła źródła powstawania wibracji. Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na ludzi i ich mienie.

Ścieki bytowe i przemysłowe będą odprowadzane do zbiorników bezodpływowych i docelowo do oczyszczalni ścieków komunalnych. Ścieki przemysłowe (odcieki z miejsc magazynowania i przetwarzania odpadów) oczyszczane będą w separatorze substancji ropopochodnych. Wody opadowe lub roztopowe będą spływać w sposób niezorganizowany na tereny biologicznie czynne. Charakteryzowany zakład nie spowoduje zagrożenia wód powierzchniowych jak i wód podziemnych poprzez wytwarzanie odpadów, ponieważ będą one przekazywane upoważnionym firmom, na podstawie indywidualnych umów. Stwierdza się, że zastosowane rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne są wystarczające i skuteczne.

Z uwagi na fakt, że stężenia maksymalne (jednogodzinne i średnioroczne) wszystkich zanieczyszczeń emitowanych z wszystkich źródeł emisji zlokalizowanych na terenie projektowanego zakładu są niższe od dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia uśrednionych do jednej godziny i roku (pomniejszych o tło zanieczyszczeń podane przez WIOŚ w Białymstoku), eksploatacja zakładu, według wybranego wariantu, nie spowoduje poza jego granicami ponadnormatywnego oddziaływania – nie spowoduje przekroczeń obowiązujących standardów jakościowych powietrza.

Realizacja zakładu przetwarzania odpadów (kruszenia oraz przesiewania) pozostaje bez żadnego wpływu na siedliska przyrodnicze, zwierzęta, rośliny i grzyby. Nie przewiduje się wycinki drzew na potrzeby realizacji przedsięwzięcia. Teren zakładu będzie w całości ogrodzony, co ograniczy możliwość wtargnięcia większej fauny na obszar przedsięwzięcia.

Charakteryzowany zakład przetwarzania odpadów, nie będzie zlokalizowany na terenach cennych przyrodniczo. Instalacja przedmiotowego zakładu składać się będzie z urządzeń mobilnych – kruszarki oraz przesiewacza. Nie przewiduje się zatem szczególnego negatywnego oddziaływania inwestycji na powierzchnię ziemi.

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania przedmiotowej instalacji na zabytki, ze względu na znaczną ich odległość od terenu inwestycji. Zakład znajduje się w miejscu, które zgodnie z ewidencją gruntów i budynków stanowi tereny przemysłowe, wobec czego jego istnienie nie wpłynie negatywnie na krajobraz kulturowy.

8. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

Szacunkowa ilość ścieków bytowych została określona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 r., nr 8, poz. 70). Szacunkowe określenie emisji wód opadowych lub roztopowych wykonane zostało z zastosowaniem modelu Błaszczyka. Określoną ilość ścieków obliczono i prognozowano na podstawie podobnych tego rodzaju inwestycji. Ilość powstających na terenie zakładu wód opadowych określono zgodnie z wytycznymi Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie oraz literaturą przedmiotu (*Zasady planowania i projektowania systemów kanalizacyjnych w aglomeracjach miejsko-przemysłowych i dużych miastach. Praca zbiorowa pod red. P. Błaszczyka, Instytut Kształtowania Środowiska, Warszawa 1983*).

Ocenę oddziaływania omawianego przedsięwzięcia w zakresie hałasu wykonano metodą obliczeniową. Do obliczeń wykorzystano oprogramowanie: CadnaA® version 2021 MR1 ©DataKustik GmbH Dongle: L42342. Obliczenia hałasu przeprowadzono w oparciu o model propagacji dźwięku zgodny z normą PN-ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa” (Dyrektywa 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r.).

Obliczenia stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w czasie eksploatacji inwestycji przeprowadzono według metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie poziomów odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 r., nr 16, poz. 87) za pomocą programu komputerowego "Operat FB" dla Windows.

Na podstawie tych danych program ustala, jaki zakres obliczeń będzie stosowany dla poszczególnych zanieczyszczeń, wylicza stężenia maksymalne i średnie w poszczególnych punktach przyjętej siatki obliczeniowej, wyznacza punkty, w których występują przekroczenia wartości odniesienia określonych w stosunku do obowiązujących norm prawnych w tym zakresie.

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

Eliminacja potencjalnych zagrożeń środowiska gruntowo-wodnego wymaga zastosowania szeregu rozwiązań, gwarantujących zabezpieczenie przed ewentualnymi sytuacjami awaryjnymi. Do takich rozwiązań zalicza się:

- utwardzenie nieprzepuszczalnych powierzchni w miejscach szczególnie narażonych na wycieki płynów eksploatacyjnych;
- uszczelnienie powierzchni zakładu;
- zaopatrzenie zakładu w odpowiednią ilość sorbentów;
- zainstalowanie separatora substancji ropopochodnych do podczyszczania ścieków przemysłowych, o wydajności dostosowanej do powierzchni objętej systemem odprowadzania ścieków przemysłowych.

Dzięki stosowaniu powyższych rozwiązań w sposób możliwie skuteczny ogranicza się ryzyko wystąpienia skażenia ziemi czy wód w sąsiedztwie omawianego zakładu.

W celu ograniczenia oddziaływań akustycznych na środowisko i ludzi planuje się:

- korzystać z maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportu, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń,
- zadbać o dobry stan techniczny maszyn i urządzeń poprzez systematyczną ich konserwację (smarowanie, dokręcanie śrub i elementów drgających itp.),
- wyłączać silniki pojazdów w trakcie postoju bądź załadunku,
- prace modernizacyjne prowadzić w godzinach pory dziennej,
- zapewnić odpowiednią organizację pracy,
- zachować wysoką kulturę pracy.

Do działań minimalizujących emisję zanieczyszczeń do powietrza należą:

- ograniczanie długości tras poruszania się pojazdów ciężarowych i wózka widłowego poprzez zoptymalizowanie miejsc składowania poszczególnych części samochodowych,
- wyeliminowanie prac urządzeń spalinowych na biegu jałowym, w przerwie prac przeładunkowych.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na formy ochrony przyrody, przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, w związku z bieżącym funkcjonowaniem zakładu. Inwestycja zlokalizowana jest w znacznej odległości od obiektów podlegających prawnej ochronie przyrody. Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia jest ograniczony wyłącznie do części działki inwestycyjnej, na której znajduje się przedmiotowy zakład zbierania odpadów złomu, który planuje się poszerzyć o instalację do przetwarzania odpadów złomu.

10. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – prawo ochrony środowiska

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

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

11. Odniesienie do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia

Warunki korzystania z wód regionu wodnego

Warunki korzystania z wód zostały określone w rozporządzeniu nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. (Dz. U. Woj. Mazowieckiego z 2015 r., poz. 3449). Nie przewiduje się negatywnego projektowanej działalności w zakresie naruszenia tych wymagań.

Ustalenia wynikające z Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym

Analiza zapisów przedmiotowego dokumentu wskazuje, że planowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. W związku z powyższym należy stwierdzić, że działalność zakładu nie stoi w sprzeczności z ustaleniami Planu zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarze dorzecza Wisły.

Ustalenia wynikające z Planu Przeciwdziałania skutkom suszy

Zasadniczym zadaniem planów przeciwdziałania skutkom suszy jest określenie działań zapobiegawczych i łagodzących, które opracowuje się dla obszarów narażonych na występowanie skutków suszy. Postawą opracowania planów są analizy zagrożenia suszą i analizy jej skutków w odniesieniu do wrażliwych sektorów gospodarczych i dziedzin życia. Plan ten zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Działalność zakładu nie wpływa na zwiększenie zagrożenia suszą ani jej skutków, wobec czego inwestycja nie narusza Planu przeciwdziałania skutkom suszy.

Ustalenia wynikające z Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Charakteryzowany zakład nie wytwarza ścieków komunalnych. W związku z powyższym, stwierdzić należy, że planowane przedsięwzięcie nie dotyczy zapisów przedmiotowego dokumentu.

12. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania

Z uwagi na niską uciążliwość dla ludzi i środowiska (przy zastosowaniu środków minimalizujących) nie uznaje się za konieczne ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenia granic tego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych obiektów budowlanych i przeznaczenia terenu.

13. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Działalność zakładu przetwarzania (przesiewania i kruszenia) odpadów przyczyni się do zmniejszenia ilości niezagospodarowanych odpadów, a także nielegalnie odprowadzanych do gruntu czy wód ścieków przemysłowych.

W celu zminimalizowania prawdopodobieństwa wystąpienia ewentualnego konfliktu – niezadowolenia mieszkańców najbliższej okolicy, zaleca się zastosowanie przekazu informacyjnego oraz stałej komunikacji pomiędzy mieszkańcami a inwestorem.

14. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

Inwestora nie obowiązuje monitoring emisji ścieków, hałasu, przyrodniczy ani zanieczyszczeń do powietrza.

Odpady, które powstawać będą w trakcie funkcjonowania projektowanego zakładu będą ewidencjonowane zgodnie z wymaganiami art. 70 ustawy o odpadach. Posiadacz odpadów zobowiązany jest do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów.

Ewidencja ilościowa i jakościowa odpadów prowadzona jest w systemie BDO. Prowadzący zakład zobowiązuje się ponadto do sporządzania sprawozdań w odpowiednich terminach do właściwych organów.

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

Niniejszy raport wykonano na podstawie danych uzyskanych od inwestora oraz aktualnych przepisów. Podstawowa metoda prognozowania wpływu przedsięwzięcia na komponenty środowiska była metodą analogii. Wykorzystano przy tym doświadczenie zebrane w toku realizacji podobnych inwestycji. Opracowując raport nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

16. Akty prawne oraz inne źródła informacji

Podstawę formalną opracowania stanowią (stan na dzień 25 lipca 2022 r.):

- 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 (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 2233 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 699 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1973 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 916);
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U. z 2002 r., poz. 1742);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 112);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r., w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 2286);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2020 r., poz. 2279);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031 z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 124 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. z 2020 r., poz. 1860);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. z 2010 r., poz. 881);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1510);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 r., poz. 87);
- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 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. z 2020 r., poz. 2405);
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz.U. z 2019 r., poz. 1220);

- rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (t.j. Dz.U. z 2016 r., poz. 1757);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r., poz. 1841);
- Polska Norma PN-ISO 9613-2 „Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej, część 2: Ogólna metoda obliczeniowa”;
- Instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej nr 338/2008: „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”;
- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku.

Inne źródła informacji:

- geoserwis.gdos.pl;
- polska.e-mapa.net;
- epsh.pgi.gov.pl/epsh;
- geolog.pgi.gov.p.

Dane wyjściowe:

- informacje uzyskane od zleceniodawcy.

