

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA
polegającego na budowie zakładu przetwarzania odpadów poprodukcyjnych
z laminatów poliestrowo-szklanych

*zawierająca dane określone w art. 62a ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 r.
o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie
środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
(tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2081)*

Opracowali w składzie:

mgr inż. Katarzyna Brzóska – kierownik zespołu.....

mgr inż. Robert Gołowacz

inż. Emilia Szramka

Olsztyn, grudzień 2018 r.

SPIS TREŚCI

1. CEL I ZAKRES.....	4
2. RODZAJ, CECHY, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA	5
3. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTYWANIA I POKRYCIA SZATĄ ROŚLINNĄ.....	6
3.1. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI	6
3.2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I POKRYCIE SZATĄ ROŚLINNĄ	6
3.3. PRACE ROZBIÓRKOWE	6
4. RODZAJ TECHNOLOGII	6
4.1. PLANOWANE ZATRUDNIENIE.....	9
4.2. GODZINY PRACY INSTALACJI	9
4.3. ZAPOTRZEBOWANIE NA MEDIA	9
5. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	10
6. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII	10
7. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO	11
7.1. OGRANICZENIE EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ DO ATMOSFERY	11
7.2. OCHRONA PRZED HAŁASEM	12
7.3. OGRANICZENIE EMISJI ODPADÓW	12
7.4. OCHRONA ŚRODOWISKA GRUNTOWO-WODNEGO	13
8. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO	15
8.1. EMISJA SUBSTANCJI DO POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	15
8.1.1. Oddziaływanie w zakresie emisji substancji do powietrza – matematyczny model rozprzestrzeniania	17
8.1.2. Opis zastosowanych metod prognozowania	20
8.2. EMISJA HAŁASU	20
8.3. EMISJA ŚCIEKÓW	24
9. PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJE WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO	26
9.1. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PRZEWIDZIANYCH DO PRZETWORZENIA-ODZYSKU.....	27
9.2. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW/PÓŁPRODUKTÓW PRZEWIDZIANYCH DO WYTWORZENIA PO PROCESIE ODZYSKU.....	27
9.3. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PRZEWIDZIANYCH DO WYTWORZENIA W WYNIKU OBSŁUGI ZAKŁADU	27
10. PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, ZNAJDUJĄCE SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	30
11. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	30
12. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	31
13. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM ZLEWNI JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD	41
13.1. WODY POWIERZCHNIOWE.....	41
13.2. WODY PODZIEMNE	41
14. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ	44

15. ANALIZA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA POD KĄTEM ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU	45
16. ZAŁĄCZNIKI	52

1. CEL I ZAKRES

Celem niniejszego opracowania jest analiza aspektów środowiskowych, związanych z projektowaną inwestycją, polegającą na budowie zakładu przetwarzania odpadów poprodukcyjnych z laminatów poliestrowo-szklanych na działce o nr ew. 1311/6 obręb 0002 Olecko, gmina Olecko, powiat olecki, województwo warmińsko-mazurskie.

Analizowana inwestycja zaliczać się będzie do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których raport o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany: § 3 ust.1 pkt 80 – instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41-47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 71).

Karta informacyjna została opracowana w celu wydania postanowienia o obowiązku bądź braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z art. 63 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2081).

W postępowaniu dotyczącym przedsięwzięć określonych w art. 59 ust. 1 pkt. 2 ww. ustawy, do wniosku o wydanie postanowienia w sprawie przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko wymagane jest załączenie karty informacyjnej przedsięwzięcia określonej w art. 62a ww. ustawy. Na podstawie tych informacji właściwy organ środowiska może wydać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach bez wymogu sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Teren planowanej inwestycji objęty jest aktualnie obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Terenów Aktywności Gospodarczej w Olecku, zatwierdzonym Uchwałą Rady Miejskiej w Olecku Nr III/24/02 z dnia 30 grudnia 2002 r. (Dz. U. Woj. War-Maz. z 2003 r. Nr 22 poz. 336) (załącznik nr 3).

Zgodnie z zapisami ww. MPZP teren działki przeznaczonej pod inwestycję oznaczony jest symbolami:

- **8PB** – Tereny przemysłu i istniejących zakładów produkcyjnych;
- **15RP** – Tereny istniejącego Bacutilu.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami chronionymi wymienionymi w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1614).

2. RODZAJ, CECHY, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Objęte niniejszym opracowaniem przedsięwzięcie będzie polegało na budowie zakładu przetwarzania odpadów poprodukcyjnych z laminatów poliestrowo-szkłanych na działce o nr ew. 1311/6 obręb 0002 Olecko w miejscowości Olecko, gmina Olecko, powiat olecki, województwo warmińsko-mazurskie. Szacowana moc przerobowa instalacji wynosić będzie maksymalnie 2000 Mg/rok.

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się:

- budowę budynku do magazynowania i przetwarzania odpadów poliestrowo-szkłanych;
- posadowienie kontenera socjalnego;
- budowę nawierzchni utwardzonych (drogi, parking, plac manewrowy);
- wykonanie przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego;
- wykonanie przyłącza elektrycznego;
- montaż linii do mechanicznego rozdrobnienia i przemiatu odpadów poliestrowo-szkłanych.

W najbliższym otoczeniu działki przeznaczonej pod inwestycję znajdują się:

- od północy – grunty oznaczone jako zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy;
- od wschodu – użytki rolne;
- od południa – grunty oznaczone jako inne tereny zabudowane;
- od zachodu – droga, a za nią tereny należące do Delphia Yachts Kot Sp j.

Poniżej określono lokalizację najbliższej istniejącej zabudowy mieszkalnej:

Nr działki	Rodzaj zabudowy	Oddalenie budynku mieszkalnego od granicy terenu inwestycji [m]	Lokalizacja względem terenu przeznaczonego pod inwestycję
775	mieszkaniowa jednorodzinna	ok. 700	południe
776		ok. 715	
777		ok. 720	

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie zlokalizowane na:

- obszarach wodno-błotnych, innych obszarach o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliskach łągowych oraz ujściach rzek;
- obszarach wybrzeży i środowiska morskiego;
- obszarach górskich lub leśnych;
- obszarach objętych ochroną, w tym strefach ochronnych ujęć wód i obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych;
- obszarach wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarach Natura 2000, oraz pozostałych formach ochrony przyrody;
- obszarach, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia;
- obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne;
- obszarach przylegających do jezior;

– obszarach uzdrowisk oraz obszarach ochrony uzdrowiskowej.

3. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTYWANIA I POKRYCIA SZATĄ ROŚLINNĄ

3.1. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości

Projektowana inwestycja zrealizowana będzie na działce nr 1311/6 obręb 0002 Olecko, w miejscowości Olecko, gmina Olecko, powiat olecki, województwo warmińsko-mazurskie, której powierzchnia całkowita wynosi 0,7090 ha.

Planowane obiekty zajmować będą następująco powierzchnie:

- budynek do magazynowania i przetwarzania odpadów poliestrowo-szklanych – ok. 950m²;
- kontener socjalny – ok. 15 m²;
- powierzchnie utwardzone – ok. 1300 m².

Wyżej wymienione obiekty zajmować będą ok. 32% powierzchni działki nr 1311/6. Pozostały teren stanowić będą powierzchnie biologicznie czynne.

Rysunek z planowanym zagospodarowaniem terenu inwestycji stanowi załącznik nr 1.

3.2. Opis stanu istniejącego i pokrycie szatą roślinną

Działka nr 1311/6 obręb 0002 Olecko jest obecnie niezabudowana i niezagospodarowana. Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów (załącznik nr 2) teren działki przeznaczonej pod planowaną inwestycję stanowią grunty oznaczone symbolami:

- N (nieużytki) – 0,2719 ha;
- RV (użytki orne V klasy bonitacyjnej) – 0,4371 ha.

3.3. Prace rozbiórkowe

W ramach analizowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się prac rozbiórkowych, ani wycinki drzew i krzewów.

4. RODZAJ TECHNOLOGII

Proces technologiczny będzie polegał na przetwarzaniu w procesie R12 odpadów poliestrowo-szklanych, z wykorzystaniem planowanych do zainstalowania maszyn i urządzeń. Zakładana moc przerobowa instalacji będzie wynosić maksymalnie 2000 Mg/rok.

Odpady przyjmowane do przetworzenia stanowić będą odpady poprodukcyjne z laminatów poliestrowo-szklanych, powstające podczas produkcji środków transportu wodnego (np. jachtów, łodzi rekreacyjnych, itp.) oraz inne odpady z laminatów poliestrowo-szklanych pochodzące np. z produkcji wanien itp.

W ramach procesu technologicznego odbywały się będą następująco fazy obróbki surowca:

- rozładunek odpadów w strefie przyjęcia odpadów;
- wstępna ręczna obróbka odpadów;

- przetwarzanie odpadów za pomocą rozdrabniacza;
- pakowanie przetworzonych odpadów w worki typu „big-bag”.

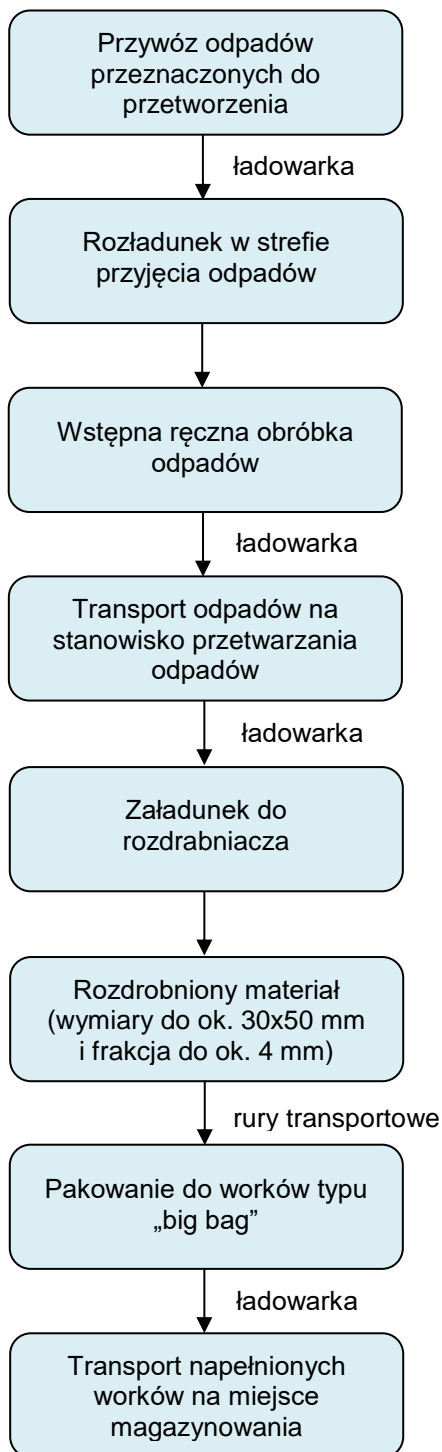
Surowiec dostarczany będzie na teren zakładu pojazdami ciężarowymi. Pojazd ciężarowy będzie wjeżdżał do magazynu, gdzie składany będzie kontener napełniony odpadami. Kontener rozładowywany będzie za pomocą ładowarki w budynku do magazynowania i przetwarzania odpadów w strefie przyjęcia odpadów, przy zamkniętych drzwiach. W tym miejscu następować będzie wstępna ręczna obróbka odpadów polegająca na sortowaniu odpadów według gabarytów oraz cięcie odpadów o dużych rozmiarach za pomocą narzędzi ręcznych np. gilotyny. Następnie za pomocą ładowarki odpady na bieżąco transportowane będą na stanowisko przetwarzania odpadów i umieszczane w rozdrabniaczu. Urządzenie rozdrabniające wyposażone będzie w dwie komory i będzie rozdrabniać materiał dwufazowo. W pierwszej fazie podane odpady rozdrabniane będą przez jeden wał siekający do wymiarów ok. 30x50 mm. Następnie w drugiej komorze za pomocą młyna materiał mielony będzie do frakcji docelowej ok. 4 mm. Ostatecznie rozdrobniony materiał będzie zraszany za pomocą wody, pełniącej funkcję kurtyny mgły. Zadaniem tego etapu będzie ograniczanie wydostawania się pyłów na zewnątrz oraz chłodzenie części pracujących maszyny.

Elementem urządzenia rozdrabniającego będzie stacja wentylatorów, która umożliwić będzie transport rozdrobnionej frakcji z maszyny do worka zbiorczego. Materiał będzie zasysany przez wentylator i systemem rur transportowych kierowany na stanowisko pakowania, gdzie przetworzone odpady wsypywane będą do worków typu „big bag”. Napełnione worki transportowane będą na miejsce magazynowania.

Rozdrabniarka wyposażona będzie również w stację filtrów, która będzie miała na celu oczyszczanie zasysanego powietrza z maszyny rozdrabniającej oraz układu odciągu pyłu z powstającego podczas rozdrabniania i transportu rozdrobnionego materiału.

Przetworzone odpady wykorzystywane będą jako napełniacz do produkcji materiałów budowlanych (masy betonowej) lub jako materiał kompozytowy, w zależności od technologii wytwarzania materiału przez odbiorcę.

Schemat procesu technologicznego



4.1. Planowane zatrudnienie

W ramach planowanej inwestycji planuje się zatrudnienie 3 osób.

4.2. Godziny pracy instalacji

Praca na terenie inwestycji odbywać się będzie od poniedziałku do piątku, w godz. 8.00-16.00, ok. 252 dni roku.

4.3. Zapotrzebowanie na media

Sieć wodociągowa

Woda na potrzeby socjalne oraz potrzeby procesu technologicznego pobierana będzie z sieci wodociągowej.

Sieć kanalizacyjna

Ścieki bytowe odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej.

Teren analizowanego przedsięwzięcia nie jest uzbrojony w system kanalizacji deszczowej.

Energia elektryczna

Energia elektryczna pobierana będzie z sieci elektroenergetycznej lub z planowanej do budowy instalacji fotowoltaicznej o mocy do ok. 50 kW.

Energia cieplna

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie pobierana energia cieplna. Kontener socjalny ogrzewany będzie elektrycznie.

5. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariantowanie obejmuje całe spektrum działań. Unijny dokument Guidance on EIA – Scoping wskazuje wiele pól, na których należy poszukiwać rozwiązań alternatywnych, w tym:

- lokalizacja przedsięwzięcia,
- rozwiązania konstrukcyjne,
- rodzaje materiałów i źródło ich pochodzenia,
- terminarz prac,
- wielkość obszaru zajętego pod inwestycję

i inne.

Lista ta nie wyczerpuje oczywiście możliwości poszukiwania wariantów alternatywnych, dlatego ważne jest, aby oprzeć analizę wariantową o cel, jakiemu ma służyć przedsięwzięcie. Celem przedmiotowego przedsięwzięcia będzie montaż instalacji do magazynowania i przetwarzania odpadów poliestrowo-szklanych.

Wariant proponowany przez Wnioskodawcę

Wariant polega na realizacji inwestycji na warunkach przedstawionych w niniejszej dokumentacji.

Racjonalny wariant alternatywny

Nie przewiduje się innego wariantu alternatywnego. Analizowana w opracowaniu technologia jest nowoczesna i oparta o sprawdzone rozwiązania koncepcyjne oraz uwzględnia zasady ochrony środowiska naturalnego. Funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie ponadnormatywnie na środowisko.

Szczególną uwagę należy zwrócić na fakt, iż wariant proponowany przez Wnioskodawcę zakłada realizację inwestycji w technologii o charakterze proekologicznym, z uwagi iż prowadzony będzie odzysk odpadów poliestrowo-szklanych i przygotowanie ich do ponownego wykorzystania.

Obecnie masowa produkcja i popularność wyrobów z laminatów poliestrowo-szklanych generują problem tych odpadów. W większości przypadków odpady te trafiają na składowiska i ze względu na ich cechy takie jak wytrzymałość i odporność na warunki środowiskowe, stanowią problem przy próbach ich utylizacji.

Planowana do uruchomienia instalacja do przetwarzania odpadów poliestrowo-szklanych umożliwi zagospodarowanie odpadów laminatów poliestrowo-szklanych.

6. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII

Etap realizacji

Woda

Na etapie realizacji woda wykorzystywana będzie na potrzeby bytowe pracowników biorących udział w pracach budowlanych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70) średnie zużycie wody przez jednego pracownika wynosić będzie ok. 0,015 m³/d.

Surowce

Na etapie realizacji inwestycji wykorzystywane będą materiały niezbędne do budowy budynku do magazynowania i przetwarzania odpadów poliestrowo-szklanych oraz powierzchni utwardzonych.

Etap eksploatacji

Woda:

- na potrzeby socjalno-bytowe pracowników, pochodzić będzie z sieci wodociągowej. Przy uwzględnieniu przeciętnych norm zużycia wody zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70), zakładając, iż na terenie inwestycji zatrudnione będą 3 osoby, zapotrzebowanie na wodę kształtować się będzie na poziomie $3 \text{ pracowników} \times 0,015 \text{ m}^3/\text{d} = \text{ok. } 0,045 \text{ m}^3/\text{dobę}$.
- na potrzeby technologiczne, pochodzić będzie z sieci wodociągowej. Woda wykorzystywana będzie w procesie rozdrabniania, jako kurtyna mgły w urządzeniu rozdrabniającym, pełniąc funkcję ograniczającą wydostawanie się pyłów na zewnątrz maszyny oraz funkcję chłodzącą części pracujących urządzenia. Szacowane zużycie wody na cele technologiczne będzie wynosić ok. 240 l/dobę.

Energia elektryczna

Energia elektryczna wykorzystywana będzie na potrzeby urządzenia do mechanicznego mielenia odpadów poliestrowo-szklanych (rozdrabniacza), oświetlenia budynków i placu, a także na potrzeby grzewcze. Szacowane zużycie energii elektrycznej wyniesie ok. 470 MWh/rok.

Paliwa

Na potrzeby funkcjonowania analizowanego przedsięwzięcia wykorzystywana będzie ładowarka, pracująca przy bieżącym załadunku odpadów do urządzenia rozdrabniającego, zasilana olejem napędowym. Szacowane zużycie paliwa wyniesie ok. 16 000 l/rok.

7. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

7.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery

Etap realizacji

Z uwagi na specyfikę emisji (głównie emisje niezorganizowane) do atmosfery i jej znikomy zakres nie przewiduje się ograniczenia emisji za pomocą dodatkowych technik.

Etap eksploatacji

Emisję do powietrza stanowić będzie głównie emisja niezorganizowana. Będzie to emisja związana z niewielkim ruchem pojazdów (samochodu ciężarowego i ładowarki) po terenie inwestycji. Niewielka emisja wystąpi również w wyniku pracy aspiracji rozdrabniacza. Jednak dzięki zastosowaniu systemu filtracyjnego opartego o wysoko skuteczny system filtracji, o skuteczności redukcji zanieczyszczeń pyłowych zbliżony do wartości 99,9%, oddziaływania ponadnormatywne nie wystąpią. Dla analizowanych technologii nie przewiduje się stosowania innych technik chroniących środowisko.

7.2. Ochrona przed hałasem

Zgodnie z obowiązującą ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszanie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Na etapie budowy i likwidacji minimalizacja emisji hałasu zostanie uzyskana dzięki zastosowaniu niżej wymienionych rozwiązań:

- wykonawca prac budowlanych/rozbiórkowych winien prowadzić najmniej uciążliwą akustycznie technologię prac budowlanych (poszczególne etapy pracy powinny być zaplanowane; w czasie postoju pojazdów należy wyłączać silniki itp.);
- prowadzenie głównych prac budowlanych/rozbiórkowych w miarę możliwości wyłącznie w czasie dnia tj. w godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰;
- wykorzystywane maszyny i urządzenia powinny być sprawne i spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz.2202 z późn. zm.).

Na etapie eksploatacji minimalizacja emisji hałasu zostanie uzyskana dzięki zastosowaniu niżej wymienionych rozwiązań:

- wykorzystywane maszyny i urządzenia powinny być sprawne i spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz.2202 z późn. zm.).
- urządzenia do rozdrabniania będą zlokalizowane w budynku do magazynowania i przetwarzania odpadów poliestrowo-szklanych o dobrej izolacji akustycznej, co znacząco ograniczy emisję hałasu do środowiska.

7.3. Ograniczenie emisji odpadów

Etap realizacji

Prace budowlane wykonywane będą przez firmę zewnętrzną, w związku z czym wytwarzane odpady będą odpadem tej firmy. Postępowanie takie jest zgodne z art. 3 ust.1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 992 z późn. zm.). Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczeniu usługi stanowi inaczej.

Wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane należy magazynować w kontenerach, w miejscach do tego przeznaczonych. Miejsce magazynowania odpadów budowlanych wynikać będzie z organizacji placu budowy wykonawcy. Na obecnym etapie projektu nie jest możliwe określenie dokładnego miejsca ich

magazynowania. Odpady należy magazynować zgodnie z wymogami ustawy o odpadach, czyli:

- odpady niebezpieczne należy magazynować w zamkniętych, szczelnych kontenerach zabezpieczonych przed wpływem opadów atmosferycznych oraz dostępem osób postronnych;
- odpady inne niż niebezpieczne należy magazynować w zależności od rodzaju w pojemnikach, kontenerach lub w wyznaczonych miejscach, zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych;
- odpady komunalne powstające na terenie zaplecza budowy należy sukcesywnie przekazywać uprawnionemu odbiorcy;
- wywożone odpady należy transportować samochodami ciężarowymi wyposażonymi w plandeki lub samochodami wyposażonymi w kontenery hakowe.

Etap eksploatacji

Etap eksploatacji analizowanego przedsięwzięcia związany będzie z wytwarzaniem odpadów powstających po procesie odzysku oraz odpadów powstających w wyniku obsługi zakładu. Odpady powstające na terenie analizowanej inwestycji należy magazynować zgodnie z wymogami ustawy o odpadach (magazynować w przeznaczonych do tego celu miejscach, w sposób uporządkowany i po zmagazynowaniu odpowiedniej ilości należy przekazywać je uprawnionym odbiorcom). Odpady niebezpieczne należy umieszczać w specjalnie do tego wyznaczonych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych, po uzbieraniu, przekazać uprawnionym odbiorcom.

Wytworzone odpady należy w pierwszej kolejności przekazywać podmiotom prowadzącym odzysk, a jeżeli jest to niemożliwe z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, należy przekazywać je do unieszkodliwiania. Odbiorców odpadów należy sprawdzać pod kątem posiadania stosownych zezwoleń zgodnie z ustawą o odpadach.

7.4. Ochrona środowiska gruntowo-wodnego

Etap realizacji

W trakcie realizacji przedsięwzięcia należy podejmować następujące działania zmierzające do ochrony środowiska gruntowo-wodnego:

- maszyny i sprzęt używany podczas prac budowlanych należy garażować na wyznaczonym do tego celu utwardzonym placu na terenie zaplecza budowy;
- stan techniczny pojazdów i urządzeń, stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń gruntu i wód substancjami ropopochodnymi, należy systematycznie kontrolować;
- w sytuacji wystąpienia wycieku związków ropopochodnych, podczas awarii sprzętu budowlanego, zanieczyszczoną glebę należy bezzwłocznie zebrać i przekazać uprawnionym podmiotom w celu unieszkodliwiania;
- plac budowy należy wyposażyć w stanowisko z sorbentem służącym do likwidacji ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych;
- materiały budowlane należy dostarczać do firmy zewnętrznej zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem;
- materiały budowlane w zależności od rodzaju należy magazynować:
 - na wyznaczonym miejscu terenu budowy lub

- w kontenerach magazynowych np. materiały wrażliwe na czynniki atmosferyczne.

Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia należy przewidzieć rozwiązania techniczne i technologiczne mające na celu minimalizację skutków ujemnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne. W przypadku analizowanej inwestycji zastosowane zostaną następujące działania zmierzające do ochrony środowiska gruntowo-wodnego:

- pojazdy przebywające na terenie inwestycji w czasie rozładunku odpadów będą parkowały na utwardzonym, szczelnym podłożu;
- samochody ciężarowe dostarczające odpady do przetworzenia oraz ładowarka pracująca przy bieżącym załadunku odpadów do urządzenia rozdrabniającego będą sprawne technicznie i podlegać będą okresowym przeglądom;
- teren utwardzony będzie utrzymywany w czystości, tak aby ograniczyć przedostanie się zanieczyszczeń do wód opadowych i gruntu;
- ścieki bytowe będą odprowadzane do miejskiej kanalizacji sanitarnej.

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

W związku z realizacją analizowanej inwestycji mogą wystąpić emisje takie jak:

8.1. Emisja substancji do powietrza atmosferycznego

Etap realizacji

Nie przewiduje się ponadnormatywnych emisji do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia. Emisja związana będzie głównie z pracami budowlanymi (utwardzeniem terenu, budową wymaganej infrastruktury). Będzie to przede wszystkim emisja (niezorganizowana) pyłów oraz substancji powstałych w wyniku spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn pracujących na danym terenie. Zakładając jednoczesną pracę dwóch maszyn nie dłuższą niż 8 h/dobę o typowym zużyciu oleju napędowego 18 kg/h, szacowane emisje wyznaczone na podstawie wskaźników dla maszyn budowlanych wg "EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 2007, Technical report No 16/2007 określić można następująco:

Substancja	Emisja
	[kg/h]
Dwutlenek azotu	0,2032
Pył	0,0687
Tlenek węgla	0,4721
NMVOG (węglowodory aromatyczne)	0,2116
Benzen	0,0001

Z uwagi na niewielkie natężenie prac budowlanych emisja niezorganizowana ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn roboczych poruszających się po terenie inwestycji na etapie jej realizacji będzie niewielka.

Oddziaływanie na środowisko będzie w tym przypadku czasowe o lokalnym zasięgu i przewiduje się, że nie przekroczy dopuszczalnych standardów emisji poza terenem inwestycji.

Nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko w zakresie emisji substancji do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Etap eksploatacji

Ze względu na niewielką skalę i wielkość projektowanego przedsięwzięcia nie będzie ono związane z istotnym oddziaływaniem w zakresie emisji substancji do powietrza tym niemniej analizie poddano następujące rodzaje emisji:

- Emisja pyłów z sytemu aspiracji rozdrabniacza:

System aspiracji rozdrabniacza zaopatrzony będzie w filtr o wysokim współczynniku redukcji zanieczyszczeń na poziomie 99,9% i zasilany będzie wentylatorem o wydajności 4800 m³/h. Biorąc pod uwagę emisje pyłów z tkaninami filtracyjnymi na poziomie 20 mg/m³ i wydajność wentylacji emisje określić można następująco:

$$E_{PM_{2.5}} = 20 \text{ mg/m}^3 \times 4800 \text{ m}^3/\text{h} = 0,096 \text{ kg/h}$$

Urządzenie funkcjonowało będzie 8 h/dzień (2016 h/rok). Z uwagi na zastosowanie wysokosprawnego materiału filtracyjnego przyjąć należy, że całość emitowanego pyłu mieścić się będzie we frakcji PM_{2.5}.

– Ruch pojazdów po terenie inwestycji:

Po terenie planowanej inwestycji poruszać się będą pojazdy (ciężarowe i ładowarka). Wg. informacji udzielonych przez inwestora przewidywane natężenie ruchu pojazdów wynosi maksymalnie 2 pojazdy na godzinę (samochód ciężarowy i ładowarka).

Emisję do powietrza ze spalania paliw w silnikach pojazdów obliczono z wykorzystaniem programu Operat FB, który opiera się na założeniach i wzorach opracowanych przez prof. Zdzisława Chłopka. Założenia te dostępne są również w arkuszu kalkulacyjnym dystrybuowanym przez Ministra Środowiska.

Wartość emisji odczytywana jest z bazy danych utworzonych przy pomocy arkusza kalkulacyjnego, w którym zastosowano formuły prof. Zdzisława Chłopka na podstawie poniższych wzorów:

- ✓ Emisja średnio godzinowa:

$$E \text{ [mg/s]} = \text{Wsk. Em [g/km/poj.]} * \text{natężenie [poj/h]} * \text{dług.drogi [km]}/3600 \text{ [s/h]} * 1000 \text{ [mg/g]}$$

- ✓ Łączna emisja w wybranym okresie w Mg jest obliczana wg wzoru:

$$E \text{ [Mg]} = \text{Wsk. Em [g/km/poj]} * \text{natężenie [poj/h]} * \text{dług drogi [km]} * \text{czas [h]} / 1\ 000\ 000 \text{ [g/Mg]}$$

Ponieważ metodyka prof. Chłopka uwzględnia określony zakres prędkości pojazdów, emisję dla pojazdów poruszających po terenie inwestycji przyjęto na niewielkim poziomie tj. 20 km/h. Zakładany odcinek po jakim poruszać się będą pojazdy to odcinek ok. 200 m.

Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km (wskaźniki emisji)

Grupa pojazdów	Prędk. km/h	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
pojazdy	20	3,7667	0,0560	2,9642	2,0750	0,6225	8,8860	0,7171	0,6898

Zestawienie maksymalnej emisji godzinowej i rocznej:

Nazwa emitora	Substancja	Emisja maks. godz. [kg/h]	Emisja roczna [Mg]
Transport	tlenek węgla	0,00141	0,01235
	benzen	0,00002	0,00018
	węglowodory alifatyczne	0,00078	0,00681
	węglowodory aromatyczne	0,00023	0,00204
	dwutlenek azotu	0,00333	0,02914
	pył ogółem	0,00027	0,00235
	-w tym pył do 2,5 µm	0,00026	0,00227
	-w tym pył do 10 µm	0,00026	0,00230
	dwutlenek siarki	0,00026	0,00226

Na terenie instalacji nie będą funkcjonowały inne zorganizowane źródła emisji. Ogrzewanie pomieszczeń realizowane będzie za pomocą źródeł grzewczych elektrycznych.

Łączna emisja roczna

Zakład przetwarzania odpadów poprodukcyjnych z laminatów poliestrowo-szklanych

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna [Mg]
benzen	0,0001836
dwutlenek azotu	0,02914
dwutlenek siarki	0,002262
pył ogółem	0,1959
w tym pył do 2,5 µm	0,1958
w tym pył do 10 µm	0,1958
tlenek węgla	0,01235
węglowodory alifatyczne	0,00681
węglowodory aromatyczne	0,002042

8.1.1. Oddziaływanie w zakresie emisji substancji do powietrza – matematyczny model rozprzestrzeniania

– Zestawienie emitorów:

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye
		m	m	m/s	K	m	m
1	Aspiracja rozdrabniacza	5 B	0,3	0	293	925	1193
2	Transport	0 L	dł.187,2	0	293	894,4	1193,1

– Legenda: L -liniowy, B -wylot boczny

– Zestawienie emisji:

Symbol	Nazwa emitora	Substancja	Emisja maks. godz. kg/h	Emisja roczna Mg
			1 okres 8760 h	
1	Aspiracja rozdrabniacza	pył ogółem	0,096	0,1935
		- w tym pył do 2,5 µm	0,096	0,1935
		- w tym pył do 10 µm	0,096	0,1935
2	Transport	tlenek węgla	0,00141	0,01235
		benzen	0,00002096	0,0001836
		węglowodory alifatyczne	0,000777	0,00681
		węglowodory aromatyczne	0,0002331	0,002042
		dwutlenek azotu	0,00333	0,02914
		pył ogółem	0,0002685	0,002352
		- w tym pył do 2,5 µm	0,0002596	0,002274
		- w tym pył do 10 µm	0,000262	0,002296
		dwutlenek siarki	0,0002583	0,002262

– Wielkości normatywne

Wartości odniesienia substancji w powietrzu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87):

Substancja	CAS	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Da, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
benzen	71-43-2	30	5	0,9
dwutlenek azotu	10102-44-0,10102-43-9	200	40	7,9
dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20	2,8
pył zawieszony PM10		280	40	23,2
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
węglowodory alifatyczne		3000	1000	100
węglowodory aromatyczne		1000	43	4,3
pył zawieszony PM 2,5		-	20	16,5

Uciążliwość substancji określonych wg ww. rozporządzenia emitowanych przez zakład uważa się za utrzymaną w normie, jeżeli obliczenia rozprzestrzeniania się substancji wykazują, że w powietrzu poza terenem zakładu:

- ✓ percentyl - wynikający z dopuszczalnej częstości przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku - wartości stężeń jednogodzinnych nie przekracza wartości D_1 ,
- ✓ stężenia średnioroczne nie przekraczają wartości $Da - R$,

gdzie:

- R - średnioroczne tło substancji,
- D_1 - wartość odniesienia substancji w powietrzu uśrednione dla 1h,
- Da - wartość odniesienia substancji w powietrzu uśrednione dla roku.

Założenia do obliczeń

Do obliczeń przyjęto:

- współczynnik aerodynamicznej szorstkości podłoża dla obszaru ($50 \cdot h_{\text{max}} = 250 \text{ m}$) $z_0 = 0,1567 \text{ m}$;

Zestawienie aerodynamicznej szorstkości terenu

L.p.	Opis strefy	Powierzchnia, m^2	Aerodynamiczna szorstkość terenu, m
1	łąki, pastwiska	133 500	0,02
2	sady, zarośla, zagajniki	7 177	0,4
3	zwarta zabudowa wiejska	50 073	0,5
4	pola uprawne	5 600	0,035
	Suma/Średnia	196 350	0,1567

- różę wiatrów ze stacji meteorologicznej w Suwałkach;
- układ współrzędnych o osi X skierowanej w kierunku wschodnim, a osi Y w kierunku północnym,
- warianty pracy emitorów ze wzajemnym oddziaływaniem na siebie podczas emisji maksymalnej w celu przedstawienia najbardziej niekorzystnego wariantu ich pracy.

Dane meteorologiczne

Dane meteorologiczne (róża wiatrów) do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń z terenu planowanej inwestycji, zostały przyjęte ze Stacji meteorologicznej w Suwałkach i przedstawiona w załącznikach.

Analiza i omówienie wyników matematycznego modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stęż. dopuszcz. D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
benzen	0,03010	30	-	$S_{mm} < 0.1 \cdot D1$
dwutlenek azotu	4,78	200	-	$S_{mm} < 0.1 \cdot D1$
dwutlenek siarki	0,371	350	-	$S_{mm} < 0.1 \cdot D1$
pył zawieszony PM10	162,1	280	TAK	$0.1 \cdot D1 < S_{mm} < D1$
tlenek węgla	2,025	30000	-	$S_{mm} < 0.1 \cdot D1$
węglowodory alifatyczne	1,116	3000	-	$S_{mm} < 0.1 \cdot D1$
węglowodory aromatyczne	0,335	1000	-	$S_{mm} < 0.1 \cdot D1$
pył zawieszony PM 2,5	162,1	-		bez oceny - brak D1

Zakres obliczeń

Zakres pełny	Zakres skrócony
pył zawieszony PM10	tlenek węgla benzen węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne dwutlenek azotu dwutlenek siarki

Kryterium obliczania opadu pyłu

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 5,31$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 6,2 > 5,31 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 0,196 < 10 000 [Mg]

Emisja graniczna obliczona na podstawie opadu pyłu

Substancja	Jednostka opadu	Opad+ tło	Opad	Łączna emisja	Emisja graniczna
			dopuszczalny	Mg/rok	Mg/rok
Pył	$\text{g}/\text{m}^2/\text{rok}$	51,042	200	0,194	0,758

Analiza wyników obliczeń

Maksymalne wielkości częstotliwości przekroczeń wartości D1 powodowane emisją zanieczyszczeń powstałą w wyniku funkcjonowania analizowanej instalacji na poziomie terenu, poza planowaną granicą przedsięwzięcia oraz wartości stężeń średniorocznych przedstawione zostały w poniższej tabeli:

Nazwa zanieczyszczenia	Maksym. częstość przekroczeń D1, %					Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
	X, m	Y, m	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	X, m	Y, m	Z, m	Obliczone	Da - R
pył zawieszony PM10	-	-	-	0,00	< 0,2	940	1200	0	1,610	< 16,8
pył zawieszony PM 2,5	-	-	-	-	-	940	1200	0	1,6095	< 3,5

Maksymalne wielkości częstotliwości przekroczeń wartości D1 poza planowanym terenem inwestycji i obiektach wrażliwych nie występują dla żadnej z substancji. Przekroczenia wielkości Da (dyspozycyjnej) dla stężeń średniorocznych na poziomie terenu poza granicą planowanej inwestycji nie występują dla żadnej z substancji. **Dla przyjętych do obliczeń założeń nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania analizowanej inwestycji w zakresie emisji substancji do powietrza.**

8.1.2. Opis zastosowanych metod prognozowania

Metody prognozowania oddziaływania planowanej inwestycji na emisję do powietrza przeprowadzono na podstawie danych literaturowych i wskaźników. Po ustaleniu progów emisyjnych i określeniu punktów emisji na podstawie mapy z wykorzystaniem programu do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym „OPERAT FB” dokonano wyliczeń stężeń substancji poza terenem, do którego wnioskujący ma tytuł prawny. Pakiet „OPERAT FB” oblicza stężenia zanieczyszczeń zgodnie z metodyką zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87). Pakiet posiada atest instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie nr BA/147/96. Przeprowadzone obliczenia dla przyjętych założeń wejściowych nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych norm.

8.2. Emisja hałasu

Etap realizacji

Emisja hałasu na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia związana będzie z pracami budowlanymi.

W tabeli poniżej przedstawiono poziomy mocy akustycznej przykładowego sprzętu, który może być wykorzystany w trakcie prac budowlanych. Przewiduje się użycie wybranych maszyn w zależności od etapu budowy wymienionych w poniższej tabeli.

Rodzaj maszyny	Poziom mocy akustycznej* [dB]	Czas pracy źródła w normowanym przedziale czasu odniesienia	
		Dnia (8 h)	Nocy (1h)
Dźwig budowlany	93 ÷ 105	1÷5	0
Spycharka	101 ÷ 105	1÷5	0
Koparka / Ładowarka kołowa	101 ÷ 105	1÷5	0

* na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska.

Ponadto emisję hałasu będą powodowały pojazdy poruszające się po terenie.

Rodzaj pojazdu	Poziom mocy akustycznej* [dB]	Czas pracy źródła w normowanym przedziale czasu odniesienia
Pojazdy typu ciężkiego	100–jazda	Zależy od długości drogi i prędkości pojazdu
	100–hamowanie	Czas operacji 3 sekundy
	105–start	Czas operacji 5 sekund

* na podstawie instrukcji ITB 338

Uciążliwość akustyczna zależna jest od odległości pracującej maszyny, od terenu chronionego akustycznie oraz od czasu jej pracy, jak również ich liczby.

Należy zaznaczyć, że oddziaływanie to ograniczone będzie do konkretnych prac, które prowadzone będą w określonym przedziale czasowym w ciągu dnia. Niemniej jednak z uwagi na lokalizację planowanego przedsięwzięcia (najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości ok. 700 m) nie przewiduje się oddziaływania ponadnormatywnego na tereny objęte ochroną akustyczną.

Etap eksploatacji

Funkcjonowanie przedmiotowego przedsięwzięcia będzie powodowało emisję hałasu do środowiska. Poniżej przedstawiono istotne źródła hałasu, które będą miały wpływ na sytuację akustyczną na analizowanym terenie.

Nazwa źródła*	Poziom mocy akustycznej/poziom hałasu [dB]	szt.	Czas pracy źródła w normowanym przedziale czasu odniesienia		Równoważny poziom mocy akustycznej (uwzględniający czas pracy w przedziale czasu odniesienia)	
			Dzień (8 h)	Noc (1h)	Dzień	Noc
Ładowarka	103 dB (A)	1	6 h	0 h	101,8 dB (A)	-
Wentylator	≥95 dB(A)	1	8 h	0 h	≥95 dB(A)	
Budynek do magazynowania i przetwarzania odpadów poliestrowo-szklanych	Średni poziom hałasu w odległości 1m od ścian zewnętrznych i stropu od 110dB(A) do 80 dB (A), przyjęta średnia izolacyjność ścian zewnętrznych od 43 do 30dB(A), natomiast stropu 23 dB (A)	1	8 h	0 h	Średni poziom hałasu w odległości 1m od 110dB(A) do 80 dB (A), średnia izolacyjność ścian od 43 do 30dB(A), stropu 23 dB (A)	-

* Na podstawie danych przedstawionych przez Wnioskodawcę. Należy podkreślić, iż są to wstępne dane etapu koncepcji projektowej. Dopuszcza się zmiany w projekcie technologicznym, jednak należy zastosować rozwiązania, które nie zwiększą istotnie emisji hałasu do środowiska w stosunku do przeprowadzonej analizy akustycznej.

Ponadto emisję hałasu będą powodowały pojazdy poruszające się po terenie Wnioskodawcy.

Rodzaj pojazdu	Poziom mocy akustycznej* [dB]	Czas pracy źródła w normowanym przedziale czasu odniesienia		Równoważny poziom mocy akustycznej (uwzględniający czas pracy w przedziale czasu odniesienia)	
		Dnia (8 h)	Nocy (1h)	Dzień	Noc
Pojazdy typu ciężkiego (transport zewnętrzny i wewnętrzny)	100-jazda	Zależy od długości drogi i prędkości pojazdu - przyjęto prędkość 5,5m/s		Zależy od długości drogi i prędkości pojazdu - przyjęto prędkość 5,5m/s.	
		1poj./8h	0 pojazdów		
	100-hamowanie	Czas pojedynczej operacji 3 sekundy		60,2dB/1op.	-
	105-start	Czas pojedynczej operacji 5 sekund		67,4dB/1op.	-

* na podstawie instrukcji ITB 338.

Równoważny poziom mocy akustycznej uwzględniający czas pracy źródła w przedziale czasu odniesienia obliczono na podstawie poniższego wzoru:

$$LWAeqT = 10 * \lg\left(\frac{1}{T} \sum_{j=1}^m t_j * 10^{0,1 * LWAekj}\right)$$

gdzie:

m - oznacza liczbę zmierzonych źródeł lub liczbę operacji w czasie T,

L_{WAekj} - oznacza poziom mocy akustycznej L_{WAek} dla j-tego źródła, dB,

t_j - oznacza czas pracy danego źródła lub czas trwania operacji ruchowej pojazdu, s,

T - oznacza czas odniesienia, s.

Korzystając z powyżej przytoczonego wzoru wyliczono także równoważny poziom mocy akustycznej dla operacji hamowania i startu pojazdów typu ciężkiego.

Przykład:

Poziom mocy akustycznej pojedynczej operacji hamowania pojazdu typu ciężkiego $L_{WAekj} = 100$ dB, czas trwania pojedynczej operacji hamowania $t_j = 3$ sekundy, czas odniesienia dla pory dnia wynosi $T = 28800$ sekund, liczba operacji hamowania w czasie odniesienia T wynosi $m = 1$.

$$LWAeqT = 10 * \lg\left(\frac{1}{28800} \sum_{j=1}^1 3 * 10^{0,1 * 100}\right)$$

Po obliczeniu powyższego równania otrzymujemy wartość $L_{WAeqT} = 60,2$ dB(A).

Program LEQ Professional posiada opcję wprowadzania źródeł ruchomych. Służy ona do nanoszenia na planie źródeł ruchomych poprzez podanie drogi ich przejazdu, ilości źródeł na zadanym odcinku oraz mocy źródła cząstkowego i wysokości każdego z nich. Zasada obliczeń równoważnego poziomu mocy akustycznej jest taka sama jak dla pozostałych źródeł punktowych. Dodatkowo należy uwzględnić wzór na prędkość $V = \frac{S}{t}$, gdzie v- prędkość pojazdu, S-droga, t - czas niezbędny do przebycia drogi S.

DOPUSZCZALNY POZIOM HAŁASU NA ANALIZOWANYM TERENIE.

Tereny występujące wokół planowanego przedsięwzięcia nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, dlatego też zwrócono się do Burmistrza Olecka o dokonanie klasyfikacji akustycznej terenów sąsiednich. Zgodnie z otrzymanymi pismami z dnia 31 października 2018 r. znak: GKO.6220.25.2018 (załącznik nr 4) najbliższe tereny chronione akustycznie przedstawiają się następująco:

Nr działki	Rodzaj zabudowy	Oddalenie budynku mieszkalnego od granicy terenu inwestycji [m]	Lokalizacja względem terenu przeznaczanego pod inwestycję
775 obręb Lesk	mieszkaniowa jednorodzinna	ok. 700	południe
776 obręb Lesk		ok. 715	
777 obręb Lesk		ok. 720	

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz.112), dopuszczalne poziomy hałasu dla:

- ✓ terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- ✓ terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- ✓ terenów domów opieki społecznej,
- ✓ terenów szpitali w miastach,

wynoszą:

- równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} dla dnia (godz. 6.00 – 22.00) - **50 dB(A)**,
- równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} dla nocy (godz. 22.00 – 6.00) - **40 dB(A)**.

WYZNACZENIE RÓWNOWAŻNYCH (EKWIWALENTNYCH) POZIOMÓW DŹWIĘKU W ŚRODOWISKU

Dane do obliczeń równoważnych poziomów dźwięku przedstawiono w dziale załączniki. Obliczenia równoważnych poziomów dźwięku wykonano w prostokątnej siatce obliczeniowej o następujących parametrach:

- współrzędne lewego dolnego rogu: $X = 0 \text{ m}$ $Y = 400 \text{ m}$,
- współrzędne prawego górnego rogu: $X = 1500 \text{ m}$ $Y = 2000 \text{ m}$,
- krok obliczeniowy: $X = 20 \text{ m}$ $Y = 20 \text{ m}$,
- wysokość: $h = 4 \text{ m}$.

Do wszystkich obliczeń przewidywanych poziomów hałasu w środowisku, od urządzeń i poruszających się środków transportu wprowadzono poziom tła hałasu = 0 (zero) dB. Uczyniono tak dlatego, aby w symulacji nie zakłócać oddziaływań analizowanej instalacji innymi źródłami hałasu na tym terenie.

Wykreślone na podstawie wyników obliczeń krzywe równego poziomu dźwięku (izofony) dla przyjętych wartości normowych: dnia 50dB(A) i 55dB(A) z uwzględnieniem pracy wszystkich urządzeń oraz plan sytuacyjny analizowanego terenu wraz z lokalizacją źródeł hałasu i przyjętym układem współrzędnych, przedstawiono w dziale załączniki.

Współczynnik gruntu całej rozpatrywanej powierzchni przyjęto jako grunt mieszany z przewagą gruntu twardego – $G=0,3$.

OCENA POZIOMU HAŁASU EMITOWANEGO Z TERENU PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Zasięg izofon dopuszczalnych dla pory dnia nie obejmuje terenów objętych ochroną akustyczną, co zostało przedstawione w załącznikach graficznych.

Poziomy hałasu w wybranych punktach obserwacyjnych na najbliższych terenach objętych ochroną akustyczną przedstawiają się w następujący sposób:

Nr punktu obserwacji	Wysokość punktu obserwacji [mnpt].	Obliczony równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} w punkcie obserwacji.	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku L_{Aeq}		Przekroczenia
			„Pora Dnia”	Dzień Noc	
1 - 775 obręb Lesk – zabudowa jednorodzinna	4	33,8dB(A)	50 dB	40 dB*	brak

Przewidywane poziomy hałasu na najbliższych terenach objętych ochroną akustyczną nie przekraczają wartości dopuszczalnych. Nie przewiduje się pracy przedmiotowego zakładu w porze nocy. Funkcjonowanie przedmiotowej instalacji nie będzie oddziaływało ponadnormatywnie na tereny mieszkalne.

OPIS ZASTOSOWANYCH METOD PROGNOZOWANIA

Wielkość i zasięg emisji hałasu emitowanego podczas funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia wyznaczono przy użyciu metody obliczeniowej według programu komputerowego Leq Professional 6 zgodnego z PN-ISO 9613-2 „Akustyka, Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej”. Podstawowymi danymi źródłowymi do obliczeń poziomów dźwięku w oparciu o powyższy model są moce akustyczne źródeł hałasu (instalacji i urządzeń) na obszarze zajmowanym przez zakład. Niniejsza metoda opiera się na zależności między emisją dźwięku scharakteryzowaną ekwiwalentnym poziomem mocy akustycznej źródła i emisją dźwięku w obszarze oddziaływania hałasu, scharakteryzowaną ekwiwalentnym poziomem dźwięku.

Program „LEQ Professional” 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. Prognozowanie emisji hałasu w sieci punktów recepcyjnych na podstawie znajomości parametrów geometrycznych źródeł oraz ich mocy akustycznej określonej w sposób teoretyczny lub empiryczny jest zgodne z cytowaną normą. Pozwala to określić równoważny poziom dźwięku w wybranym punkcie na podstawie znajomości położenia źródeł, parametrów akustycznych tych źródeł, charakterystyki podłoża terenu, przy uwzględnieniu zjawisk ekranowania przez ekrany naturalne i urbanistyczne.

8.3. Emisja ścieków

Etap realizacji.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstawać będą ścieki bytowe, wytwarzane przez pracowników biorących udział w pracach realizacyjnych. Pracownicy korzystają będą z przenośnych toalet, zlokalizowanych na terenie inwestycji, wyposażonych w szczelne zbiorniki bezodpływowe. Zbiorniki po napełnieniu będą opróżnione, a ścieki wywożone wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70), zapotrzebowanie na wodę, a tym samym ilość powstających ścieków kształtować się będzie na poziomie $0,015 \text{ m}^3/\text{d}$ na jednego pracownika budowlanego.

Etap eksploatacji

Ścieki bytowe

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia powstawać będą ścieki bytowe, wytwarzane przez pracowników. Pracownicy korzystają będą z kontenera socjalnego, który zlokalizowany będzie na terenie inwestycji. Ścieki bytowe trafiać będą do miejskiej kanalizacji sanitarnej. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70), zapotrzebowanie na wodę, a tym samym ilość powstających ścieków kształtować się będzie na poziomie: $3 \text{ pracowników} \times 0,015 \text{ m}^3/\text{d} = 0,045 \text{ m}^3/\text{d}$.

Ścieki przemysłowe

Funkcjone inwestycji nie będzie związane z wytwarzaniem ścieków przemysłowych. Woda wykorzystywana przy procesie przetwarzania odpadów pełnić będzie m.in. funkcję chłodzącą części pracujących urządzenia i będzie z nich odparowywana za sprawą wysokich temperatur panujących wewnątrz hali. Pozostała część wody pozostawać będzie na przetworzonym materiale.

Wody opadowe i roztopowe

Działka, na której zrealizowane będzie przedsięwzięcie nie jest wyposażona w system kanalizacji deszczowej.

9. PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJE WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Etap realizacji

Na etapie realizacji przedsięwzięcia mogą powstawać odpady związane z pracami budowlanymi. Ww. prace mogą być źródłem następujących rodzajów odpadów:

KOD ODPADU	NAZWA ODPADU	ILOŚĆ [MG/ROK]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,30
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,20
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,050
17 01 02	Gruz ceglany	2,00
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione inne niż wymienione w 17 01 06	10,0
17 04 05	Żelazo i stal	15,00
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	1000,00 ¹⁾

¹⁾ W przypadku gdy gleba i ziemia wykorzystywana będzie do wyrównania terenu budowy, nie będzie stanowiła ona odpadu zgodnie z art. 2 ust 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 992 z późn. zm.)

Odpady wytworzone na etapie realizacji inwestycji powinny zostać zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach.

W przypadku, gdy prace budowlane wykonywane będą przez firmę zewnętrzną, wytwarzane odpady będą odpadem tej firmy. Postępowanie takie jest zgodne z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 992 z późn. zm.), zgodnie z którym wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Etap eksploatacji

Działalność prowadzona na terenie analizowanego przedsięwzięcia wiązać się będzie z wytwarzaniem odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.) oraz z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 992 z późn. zm.), opierając się na informacjach uzyskanych od Wnioskodawcy określono rodzaje odpadów przewidzianych do odzysku i wytworzenia, sposób gospodarowania tymi odpadami oraz wskazano miejsca i sposób magazynowania odpadów.

Odpady sklasyfikowano według ich podstawowych właściwości oraz nadano im odpowiedni kod zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923).

9.1. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do przetworzenia-odzysku

W ramach funkcjonowania przedsięwzięcia przewiduje się przetwarzanie (odzysk) odpadu innego niż niebezpieczny, o następującym kodzie:

KOD ODPADU	RODZAJ ODPADU	ILOŚĆ [MG/ROK]	METODA ODZYSKU	SPOSÓB I MIEJSCA MAGAZYNOWANIA
12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	2000,00	R12	Oznaczone miejsce w magazynie na terenie budynku do magazynowania i przetwarzania odpadów

9.2. Rodzaje i ilości odpadów/półproduktów przewidzianych do wytworzenia po procesie odzysku

W przypadku jeśli przetworzone odpady spełniać będą wszystkie warunki określone w art. 14 ustawy z dnia 12 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 poz. 992 z późn. zm.), tj. będą spełniać łącznie następujące warunki:

- przedmiot lub substancja są powszechnie stosowane do konkretnych celów,
- istnieje rynek takich przedmiotów lub substancji lub popyt na nie,
- dany przedmiot lub substancja spełniać będą wymagania techniczne dla zastosowania do konkretnych celów oraz wymagania określone w przepisach i w normach mających zastosowanie do produktu,
- zastosowanie przedmiotu lub substancji nie będzie prowadzić do negatywnych skutków dla życia, zdrowia ludzi lub środowiska;

oraz wymagania określone przez przepisy Unii Europejskiej, wówczas przetworzone odpady utracą status odpadów i stanowić będą półprodukt.

Jeśli jednak przetworzone odpady nie będą spełniać ww. warunków, wówczas pozostaną pod niezmiennym kodem, tj. 12 01 05 – odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych w ilości ok. 2000 Mg/rok. Odpady magazynowane będą w magazynie na terenie budynku do magazynowania i przetwarzania odpadów.

9.3. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w wyniku obsługi zakładu

Przewiduje się, że w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia będą powstawać zarówno odpady niebezpieczne, jak i inne niż niebezpieczne, takie jak:

LP.	KOD ODPADU	RODZAJ ODPADU	ILOŚĆ [MG/ROK]	SPOSÓB I MIEJSCA MAGAZYNOWANIA ORAZ SPOSÓB DALSZEGO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW
ODPADY NIEBEZPIECZNE				
1.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,050	Odpady magazynowane będą w wyznaczonym miejscu w zamkniętym pomieszczeniu. Miejsce magazynowania odpadów zabezpieczone będzie przed dostępem osób postronnych. Po nagromadzeniu przekazywane będą odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje.
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE				
2.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5,00	Odpady magazynowane będą w oznaczonym pojemniku na

				terenie zakładu. Odpady gromadzone będą selektywnie na utwardzonej, betonowej powierzchni. Po nagromadzeniu przekazywane będą odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje.
3.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,00	Odpady magazynowane będą w oznaczonym pojemniku na terenie zakładu. Odpady gromadzone będą selektywnie na utwardzonej, betonowej powierzchni. Po nagromadzeniu przekazywane będą odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje.
4.	15 01 03	Opakowania z drewna	1,00	Odpady magazynowane będą w oznaczonym pojemniku na terenie zakładu. Odpady gromadzone będą selektywnie na utwardzonej, betonowej powierzchni. Po nagromadzeniu przekazywane będą odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje.
5.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania, ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,10	Odpady magazynowane będą w oznaczonym pojemniku na terenie zakładu. Odpady gromadzone będą na utwardzonej, betonowej powierzchni. Po nagromadzeniu przekazywane będą odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje.

Ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia zostały określone w sposób szacunkowy. Magazynowanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady.

Prace przeglądowe maszyn i urządzeń pracujących w ramach funkcjonowania przedsięwzięcia, jak również ich konserwacja, naprawy i serwis, wykonywane będą przez firmę zewnętrzną, w związku z tym wytwarzane odpady będą odpadem tej firmy. Postępowanie takie jest zgodne z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 12 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 poz. 992 z późn. zm.), zgodnie z którym wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, **konserwacji i napraw** jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Zgodnie z ustawą o odpadach, wytworzone odpady mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez 1 rok.

Odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane wyłącznie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez rok.

Okresy magazynowania odpadów, liczone są łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

Magazynowanie odpadów będzie prowadzone wyłącznie w ramach wytwarzania odpadów.

Wytwórca odpadów lub inny posiadacz odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami wyłącznie podmiotom, które posiadają:

- 1) zezwolenie na zbieranie odpadów lub zezwolenie na przetwarzanie odpadów, lub
- 2) koncesję na podziemne składowanie odpadów, pozwolenie zintegrowane, decyzję zatwierdzającą program gospodarowania odpadami wydobywczymi, zezwolenie na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych lub wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości - na podstawie odrębnych przepisów, lub
- 3) wpis do rejestru w zakresie, o którym mowa w art. 50 ust. 1 pkt 5,
- chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania decyzji lub wpisu do rejestru.

Jeżeli wytwórca odpadów lub inny posiadacz odpadów przekazuje odpady następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada decyzję wymienioną powyżej albo posiada wpis do rejestru, odpowiedzialność za gospodarowanie odpadami, z chwilą ich przekazania, przechodzi na tego następnego posiadacza odpadów.

Posiadacza odpadów, który przekazał odpady transportującemu odpady, nie zwalnia się z odpowiedzialności za zbieranie lub przetwarzanie odpadów, do czasu przejęcia odpowiedzialności przez następnego posiadacza odpadów, który posiada decyzję wymienioną powyżej.

Potwierdzeniem przejścia odpowiedzialności za gospodarowanie odpadami na następnego posiadacza odpadów jest dokument potwierdzający unieszkodliwienie.

Sprzedawca odpadów oraz pośrednik w obrocie odpadami nie przejmują odpowiedzialności za gospodarowanie odpadami, jeżeli nie są posiadaczami tych odpadów.

Osoba fizyczna i jednostka organizacyjna niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi tylko takie rodzaje odpadów, za pomocą takich metod odzysku, i w takich ilościach, które mogą bezpiecznie wykorzystać na potrzeby własne.

Posiadacz odpadów może przekazywać osobie fizycznej lub jednostce organizacyjnej niebędącym przedsiębiorcami określone rodzaje odpadów, do wykorzystania na potrzeby własne za pomocą dopuszczalnych metod odzysku.

Zgodnie z art. 66 ustawy o odpadach posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych. Ewidencja powinna obejmować miejsce przeznaczenia odpadów. Ewidencja powinna być prowadzona z zastosowaniem następujących dokumentów:

- kart ewidencji odpadu, prowadzonych dla każdego rodzaju odpadu odrębnie,
- kart przekazania odpadu.

Zgodnie z określonymi tam wymogami konieczne jest rejestrowanie w układzie miesięcznym ilości odpadów wytworzonych i sposobu gospodarowania nimi, a także rejestrowanie każdej partii odpadów przekazanych innemu posiadaczowi.

Dokumenty sporządzone na potrzeby ewidencji odpadów przechowywać należy przez okres 5 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym sporządzono te dokumenty.

Zgodnie z art. 75 ustawy o odpadach wytwarzający odpady zobowiązany jest do sporządzenia rocznego sprawozdania o wytwarzanych odpadach i o ich gospodarowaniu, które przekazuje się marszałkowi województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania odpadów w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy.

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

Zgodnie z pismem Urzędu Miejskiego w Olecku z dnia 31.10.2018 r. znak GKO.6220.25.2018 (załącznik nr 4), w promieniu 0,5 km od planowanego przedsięwzięcia Burmistrz Olecka wydał decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla następujących przedsięwzięć:

- Zagospodarowanie plaży gminnej „Szyjka” w Olecku – kemping. Inwestycja realizowana będzie na działce o nr geod. 1188/101 obręb Olecko 2. Decyzja wydana w dniu 06.02.2017 r. Inwestycja nie została jeszcze zrealizowana;
- Rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Olecku przy ul. Kościuszki 56. Inwestycja realizowana była na działkach o nr geod. 1299 i 1301/10 obręb Olecko 2. Decyzja wydana w dniu 22.08.2012 r. Inwestycja zakończona w 2014 r.

Rozpatrując analizowaną inwestycję w kontekście skumulowanego oddziaływania z funkcjonowaniem ww. przedsięwzięciami, nie budzi ona niepokoju co do możliwości wystąpienia znaczącego negatywnego wpływu na środowisko. Przedmiotowa inwestycja i przedsięwzięcia, dla których zostały wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach mają różne profile działalności lub ich realizacja została już zakończona, w związku z czym nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych.

Zgodnie z art. 144 ust. 2 i 3 ustawy Prawo ochrony środowiska eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny, chyba że dla danego zakładu został utworzony obszar ograniczonego użytkowania.

11. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Ze względu na lokalizację przedsięwzięcia, jego funkcjonowanie nie będzie związane z transgranicznym oddziaływaniem na środowisko.

12. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

W myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1614) formami ochrony przyrody są:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Lokalizację form ochrony przyrody w stosunku do planowanej lokalizacji przedsięwzięcia opisano poniżej.

Parki narodowe

Na terenie planowanej inwestycji nie występują parki narodowe.

Parki krajobrazowe

Na terenie planowanej inwestycji nie występują parki krajobrazowe.

Rezerваты przyrody

Na terenie planowanej inwestycji nie występują rezerваты przyrody. Najbliżej zlokalizowanym jest rezerwat Ruda oddalony od planowanej inwestycji o ok. 11,2 km w kierunku północno-wschodnim.

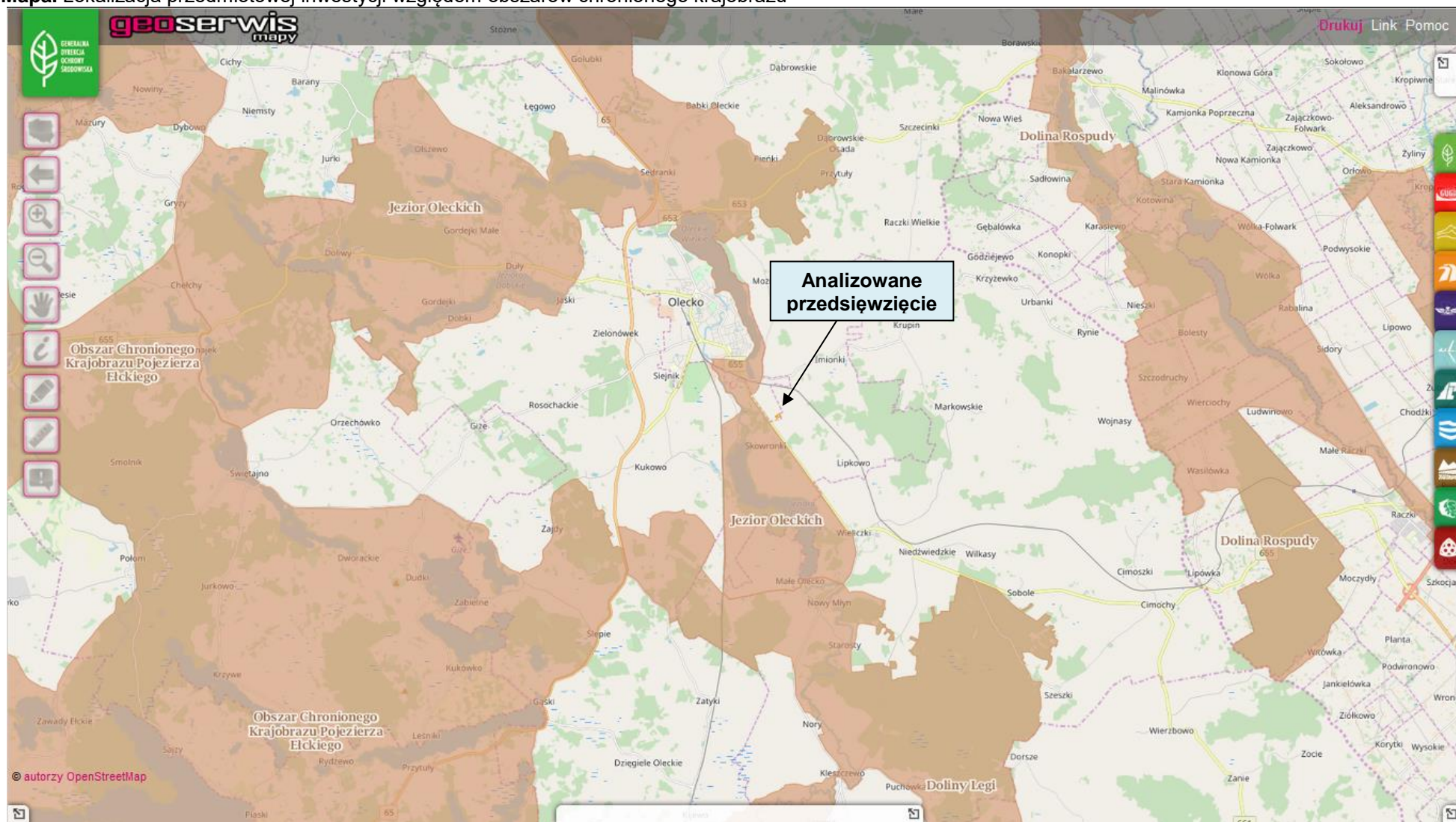
Obszary chronionego krajobrazu

Analizowane przedsięwzięcie położone jest poza obszarami chronionego krajobrazu. Najbliżej zlokalizowanymi obszarami chronionego krajobrazu są:

- OChK Jezior Oleckich, oddalony o ok. 0,2 km w kierunku południowo-zachodnim;
- OChK Doliny Legi, oddalony o ok. 3,3 km w kierunku południowym;
- OChK Pojezierza Ełckiego, oddalony o ok. 5,2 km w kierunku zachodnim;
- OChK Dolina Rospudy, oddalony o ok. 9,2 km w kierunku wschodnim.

Lokalizacja planowanej inwestycji względem obszarów chronionego krajobrazu została przedstawiona na mapie poniżej.

Mapa. Lokalizacja przedmiotowej inwestycji względem obszarów chronionego krajobrazu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie map udostępnionych przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska www.geoservis.gdos.gov.pl.

Natura 2000

Planowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Najbliżej położonym obszarem Natura 2000 względem analizowanego przedsięwzięcia jest Specjalny Obszar Ochrony (SOO) Dolina Górnej Rospudy PLH200022 oddalony o ok. 9,7 km w kierunku północno-wschodnim.

DOLINA GÓRNEJ ROSPUDY PLH200022

Powierzchnia 4070,69 ha

Opis obszaru

Dolina Rospudy położona jest na Poj. Zachodniosuwalskim, w części Poj. Litewskiego graniczącej z Poj. Mazurskim. Pod względem administracyjnym Dolina Górnej Rospudy leży na obszarze trzech gmin: Filipów, Bakalarzewo i Raczki powiatu suwalskiego w woj. podlaskim. Obszar obejmuje górny odcinek doliny rzeki Rospuda, o bardzo dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, rozciągający się od granicy z woj. warmińsko-mazurskim (źródło) po miejscowość Raczki. Dolina rzeki na całym odcinku ma charakter naturalny. W górnym biegu Rospuda płynie wąskim, krętym korytem z licznymi meandrami, a jej nurt w wielu miejscach przegradzają przewrócone drzewa. Rospuda swoim charakterem przypomina tu rzekę górską o wartkim, szybkim nurcie, kamienistym dnie oraz o wysokich i stromych zboczach doliny. Rzeka przepływa przez szereg (13) jezior typu rynnowego. Brzegi tych jezior, tak jak i zbocza doliny rzeki, pokryte są głównie borami mieszanymi, łągami i grądami, a także zbiorowiskami nieleśnymi: murawami, łąkami i pastwiskami.

Rzeka Rospuda płynie glacyjofluwialną, rynnową doliną wcinającą się głęboko w utwory sandrowe, tworzone przez drobno- i średnioziarniste piaski. Powierzchnię sandru pokrywa miejscami cienka warstwa glin zwałowych lub grubego materiału żwirowego, której obecność interpretowana jest jako ślad oscylacji brzeżnych – krótkotrwałych nasunięć lodowca skandynawskiego na usypany wcześniej sandr. Strome zbocza doliny są w wielu miejscach bardzo silnie porozcinane erozyjnie w wyniku działalności spływających wód deszczowych i roztopowych. Współcześnie mikrorzeźba zboczy kształtowana jest gdzie nie gdzie w warunkach wypasu i wydeptywania przez bydło, co przyczynia się do powstania charakterystycznego, schodkowego ukształtowania powierzchni stoku.

Młdoglacialny charakter rzeźby terenu i duża różnorodność siedliskowa, obecność licznych jezior rynnowych i innych typów zbiorników wodnych, a także różnego typu torfowisk wpływają na wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe całego obszaru. Rzeka Rospuda niemal na całej swej długości w granicach obszaru reprezentuje siedlisko przyrodnicze 3260 – "nizinne i górskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników". Charakterystyczną cechą tego siedliska w północno-wschodniej Polsce, dobrze wyrażoną na terenie ostoi, jest dominacja rdestnicy nawodnej *Potamogeton nodosus* przy mniejszym udziale włosieniczników, chociaż główny gatunek charakteryzujący siedlisko, włosienicznik rzeczny *Batrachium fluitans*, również w Rospudzie występuje. Bardzo liczną populację w wodach ostoi tworzą grzybienice północne *Nymphaea candida*, gatunek uznany za zagrożony wyginięciem w Polsce. Wody doliny Rospudy to także siedliska dziesięciu gatunków płazów, w tym kumaka nizinnego *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. Występują tu także dwa gatunki ryb wymienione w Załączniku do tzw. Dyrektywy Siedliskowej – piskorz *Misgurnus fossilis* i różanka *Rhodeus sericeus*. W dolinie Rospudy dużą populację tworzy bóbr *Castor fiber*, dość częsta jest także wydra *Lutra lutra*. W granicach obszaru znajduje się trzynaście jezior: Rospuda, Wysokie,

Kamienne, Rospuda-Filipowskie, Długie, Garbaś, Głębokie, Gatne, Siekierewo, Sumowo, Karasiewek, Okragłe, Bolesty. Duże powierzchnie w obrębie ostoi zajmują mezo- i eutroficzne jeziora, reprezentujące typowo wykształcone siedlisko 3150-1. Ich brzegi i wody tylko w niektórych miejscach poddawane są niekorzystnym oddziaływaniom związanym z rozwojem zabudowy rekreacyjnej oraz ze sływem zanieczyszczeń związanym z gospodarką rolną lub pochodzących z terenów zabudowanych. Potencjalnie niektóre z jezior obszaru mogą stanowić siedlisko łąk ramienicowych (3140), ale ich występowanie, zróżnicowanie i stan w granicach ostoi wymaga dalszych badań. Kilka dystroficznych zbiorników wodnych (3160) zajmuje niewielką powierzchnię i występuje w rozproszeniu w granicach ostoi.

Zagłębienia bezodpływowe wypełniają torfowiska przejściowe (7140-1), a także torfowiska wysokie, nieleśne (7110-1, 7120) lub z sosnowymi borami bagiennymi (91D0-2). W szerszych partiach doliny wykształcają się alkaliczne torfowiska przepływowe z mechowiskami i zbiorowiskami mszysto-turzycowymi, reprezentujące podtyp 7230-3. Najważniejsze z nich to Bagno Parchacz w okolicach wsi Kamionka Stara i jeziora Okragłe. Występują tu dwa gatunki roślin, wymienione w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej – sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus* i lipiennik *Loesella Liparis loeselii*. Na Bagnie Parchacz, a także w innych częściach ostoi niewielkie stosunkowo powierzchnie zajmują różne postaci sosnowo-brzozowego lasu bagiennego (91D0-6). Nieznaczny udział powierzchniowy w Dolinie Górnej Rospudy mają również borealne świerczyny torfowcowe (91D0-5), których płyty reprezentują siedliska leśne bodaj w najmniejszym stopniu przekształcone przez człowieka na tym obszarze.

Większość lasów w granicach ostoi zajmuje umiarkowanie żyzne siedliska borów mieszanych i lasów mieszanych i cechuje się stosunkowo młodymi drzewostanami zdominowanymi przez sosnę i świerka. Występują tu także grądy reprezentujące siedlisko 9170. Wysokimi walorami przyrodniczymi wyróżniają się płyty grądów zboczowych (9170-3), spotykane na stokach doliny oraz łągi źródliskowe (91E0-4), wykształcające się u ich podnóży. Przy źródliskach tym ostatnim towarzyszą niekiedy ziołorośla (6430-3) z lepiężnikiem *Petasites hybridus*. Na okrajkach lasów występuje kolejny gatunek z Załącznika II – rzepik szczeciński *Agrimonia pilosa*. Murawy kserotermiczne (6210-3), jak wszędzie w Polsce północno-wschodniej, występują tu wubożalej postaci ze względu na suboptymalne warunki klimatyczne. To siedliska o antropogenicznym charakterze, wykształcone na zboczach doliny o ekspozycji południowo-zachodniej w warunkach ekstensywnego wypasu, który, co zasługuje na podkreślenie, do dziś jest utrzymywany. Dzięki wypasowi zbiorowiska murawowe mają, w odróżnieniu od wielu innych regionów Polski, stabilny charakter, a ich perspektywy ochrony są doskonałe. Szczególnie bogate florystycznie płyty muraw znajdują się w okolicach Filipowa, Raczek, Szafranek i Kamionki Starej pod Bakalarzewem. W ich składzie gatunkowym występują m.in. gęsiówka szorstkowłosa *Arabis hirsuta*, ostrołódka kosmata *Oxytropis pilosa*, tymotka Boehmera *Phleum phleoides*, zawilec wilekokwiatowy *Anemone sylvestris* oraz pięciornik siedmiolistkowy *Potentilla heptaphylla*, osiągający tu północno-wschodni kres swojego zasięgu w Europie. Na skrajach zadrzewień sosnowych towarzyszących murawom rośnie leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*.

W okolicy Bakalarzewa znajdują się bunkry z okresu II wojny światowej, będące miejscem bytowania nietoperzy, jednak skład gatunkowy chiropterofauny nie był przedmiotem badań. Brak również danych o zróżnicowaniu i bogactwie gatunkowym fauny ptaków na tym obszarze.

Jakość i znaczenie

Dolina Górnej Rospudy cechuje się bardzo dużą różnorodnością siedlisk (14 typów siedlisk Natura 2000, reprezentowanych w niektórych przypadkach przez kilka podtypów), tak wodnych i mokradłowych, jak i leśnych, a także zajmowanych przez zbiorowiska trawiaste. Najwyższy walor przyrodniczy mają siedliska wodne, torfowiska nieleśne, w tym soligeniczne, lasy i bory bagienne oraz murawy kserotermiczne. Występują tu stabilne populacje czterech gatunków roślin oraz po dwóch gatunków ryb, płazów i ssaków wymienionych w II Załączniku do Dyrektywy Siedliskowej. Dolina Górnej Rospudy jest także ostoją 14 gatunków uwzględnionych na Czerwonej Liście Roślin i Grzybów Polski i/lub w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin, a także 33 gatunków objętych ochroną ścisłą w Polsce lub zagrożonych wyginięciem w regionie północno-wschodnim. Dla lipiennika i sierpowca, obszar jest jedynym terenem występowania w zachodniej części Suwalszczyzny.

Stabilne stosunki wodne, a także warunki funkcjonowania siedlisk oraz populacji roślin i zwierząt, związane m.in. z ekstensywnym użytkowaniem siedlisk antropogenicznych, zapewniają doskonale perspektywy ich ochrony, Obszar pełni też funkcje korytarza ekologicznego i refugium gatunków związanych z lasami liściastymi i z torfowiskami w rolniczym krajobrazie Pojezierza Zachodniosuwalskiego.

Ogólna charakterystyka obszaru

Klasy siedlisk	%pokrycia
Wody śródlądowe (stojące i płynące) (N06)	19,09
Lasy iglaste (N17)	16,97
Inne powierzchnie (w tym miasta, wioski, drogi, składowiska odpadów, kopalnie, powierzchnie przemysłowe) (N23)	0,09
Lasy mieszane (N19)	1,42
Łąki wilgotne, łąki mezofilne (N10)	0,56
Lasy liściaste (N16)	4,45
Ekstensywne uprawy zbożowe (włączając rotacje upraw z następstwem roślin) (N12)	57,42
Suma pokrycia siedlisk	100%

Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar

Najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży wpływ na obszar:

ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE				
Poziom	Kod	Zagrożenia i presje	Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod]	Wewnętrzne/zewnętrzne [i/o/b]
M	B01	zalesianie terenów otwartych	-	o
M	X	brak zagrożeń i nacisków	-	b
L	E01	tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane	-	i
M	E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	-	i
L	K01.01	erozja	-	i
L	A02	zmiana sposobu uprawy	-	o
M	K02	ewolucja biocenotyczna, sukcesja	-	i
L	E01	tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane	-	o
M	B	leśnictwo	-	o
L	E01.03	zabudowa rozproszona	-	i
M	A01	uprawa	-	i
M	G01	sporty i różne formy czynnego	-	i

ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE				
Poziom	Kod	Zagrożenia i presje	Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod]	Wewnętrzne/zewnętrzne [i/o/b]
		wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze		
M	A07	stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	-	o
M	G01.08	inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku	-	i
M	K02.03	eutrofizacja (naturalna)	-	o
L	E03	odpady, ścieki	-	i
M	K01.04	zatonienie	-	i
L	F03.02.03	chwytywanie, trucie, kłusownictwo	-	i
H	A01	uprawa	-	o
L	G02.10	inne kompleksy sportowe i rekreacyjne	-	o
M	B	leśnictwo	-	i
L	A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	-	i
M	A08	nawożenie /nawozy sztuczne/	-	o
M	E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	-	o
L	F03.02.03	chwytywanie, trucie, kłusownictwo	-	o
L	C01.01	wydobywanie piasku i żwiru	-	i
M	E03	odpady, ścieki	-	o
M	G01	sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	-	o
M	A08	nawożenie /nawozy sztuczne/	-	i
M	A02	zmiana sposobu uprawy	-	i
L	K02.03	eutrofizacja (naturalna)	-	i
M	G01.08	inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku	-	o
L	G02.10	inne kompleksy sportowe i rekreacyjne	-	i
M	B01	zalesianie terenów otwartych	-	i
M	D05	usprawniony dostęp do obszaru	-	i
L	K04.01	konkurencja	-	i
L	G02.08	kempingi i karawaniingi	-	i
ODDZIAŁYWANIE POZYTYWNE				
Poziom	Kod	Działania, zarządzanie	Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod]	Wewnętrzne/zewnętrzne [i/o/b]
M	A04	wypas	-	i
M	X	brak zagrożeń i nacisków	-	b
M	A03	koszenie / ścinanie trawy	-	i
M	K01.04	zatonienie	-	i
M	A01	uprawa	-	i
M	A04	wypas	-	o
M	A03	koszenie / ścinanie trawy	-	o
L	K01.01	erozja	-	i

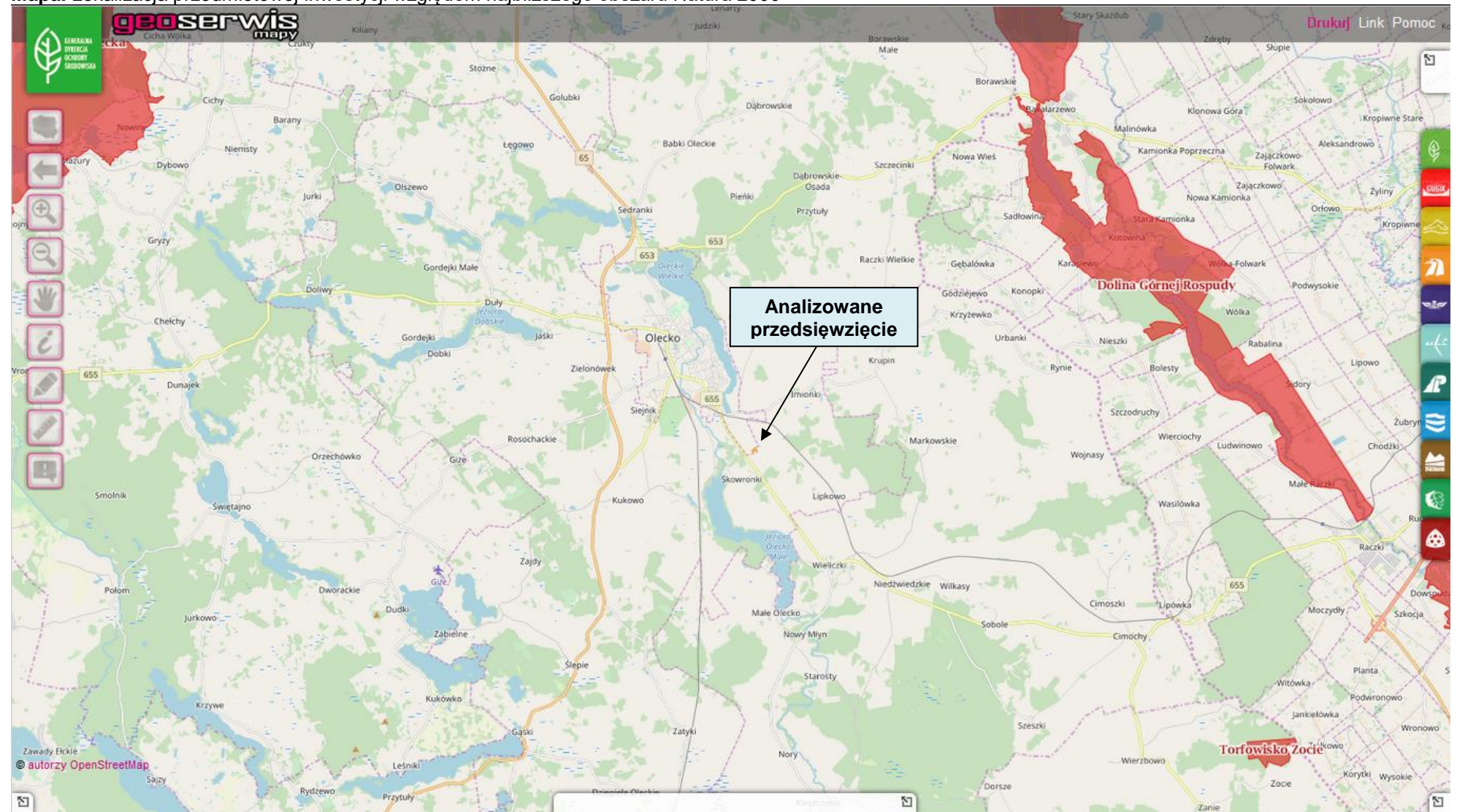
Poziom: H = wysoki, M = średni, L = niski.

Zanieczyszczenie: N = stosowanie azotu, P = stosowanie fosforu/fosforanów, A = stosowanie kwasów/zakwaszanie, T = toksyczne chemikalia nieorganiczne, O = toksyczne chemikalia organiczne, X = zanieczyszczenia mieszane.

i = wewnętrzne, o = zewnętrzne, b = jednoczesne.

Lokalizacja planowanej inwestycji względem najbliższego obszaru Natura 2000 została przedstawiona na mapie poniżej.

Mapa. Lokalizacja przedmiotowej inwestycji względem najbliższego obszaru Natura 2000



Źródło: Opracowanie własne na podstawie map udostępnionych przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska www.geoserwis.gdos.gov.pl.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Na terenie omawianego zakładu nie zostały wyznaczone zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Najbliższą tego typu formą ochrony jest zespół przyrodniczo-krajobrazowy Torfowisko Zocie, oddalony o ok. 13,5 km w kierunku południowo-wschodnim od omawianego przedsięwzięcia.

Użytki ekologiczne

Na terenie omawianego zakładu nie zostały wyznaczone użytki ekologiczne. Najbliżej zlokalizowaną formą ochrony tego typu jest użytek ekologiczny Długi Mostek, oddalony od analizowanej inwestycji o ok. 3,6 km w kierunku północnym.

Stanowiska dokumentacyjne

Na terenie omawianego zakładu, ani w jego pobliżu nie zostały wyznaczone stanowiska dokumentacyjne.

Pomniki przyrody

Na terenie omawianego zakładu nie występują pomniki przyrody. Najbliżej zlokalizowanym pomnikiem przyrody jest Aleja wierzbowa, oddalona od planowanego przedsięwzięcia o ok. 2,4 km w kierunku zachodnim.

Korytarze ekologiczne

Zgodnie z art. 5 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1614) korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego. Opracowanie powstawało w dwóch etapach:

- etap I – w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków. Powstała ona na podstawie analizy:
 - wcześniejszych opracowań dotyczących wyznaczania korytarzy ekologicznych w Polsce oraz analizy środowiskowej;
 - danych dotyczących rozmieszczenia wybranych gatunków wskaźnikowych dla zachowania ciągłości cennych przyrodniczo obszarów oraz różnorodności biologicznej na poziomie genetycznym i ekosystemowym;
 - historycznych i obecnych szlaków migracyjnych gatunków wskaźnikowych;
 - danych genetycznych gatunków wskaźnikowych.

Dysponentem przedmiotowych danych jest Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

- etap II – w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Głównym założeniem merytorycznym było opracowanie mapy korytarzy o charakterze multifunkcyjnym – przeznaczonych dla możliwie największej liczby

gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

Przez obszar analizowanego przedsięwzięcia nie przebiega korytarz ekologiczny. Najbliżej zlokalizowanymi korytarzami ekologicznymi względem analizowanej inwestycji są:

- Pojezierze Elćkie KPn-1D (etap II), oddalony o ok. 3,3 km w kierunku południowym;
- Dolina Biebrzy-Puszcza Borecka KPn-1D (etap I), oddalony o ok. 3,4 km w kierunku południowym.

Obszary wodno-błotne

Źródłem danych o mokradłach jest System Informacji Przestrzennej o Mokradłach Polski wykonany przez Zakład Ochrony Przyrody Obszarów Wiejskich Instytutu Melioracji i Użytków Zielonych na zamówienie Ministra Środowiska dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zgodnie z ww. systemem analizowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na terenie obszarów wodno-błotnych.

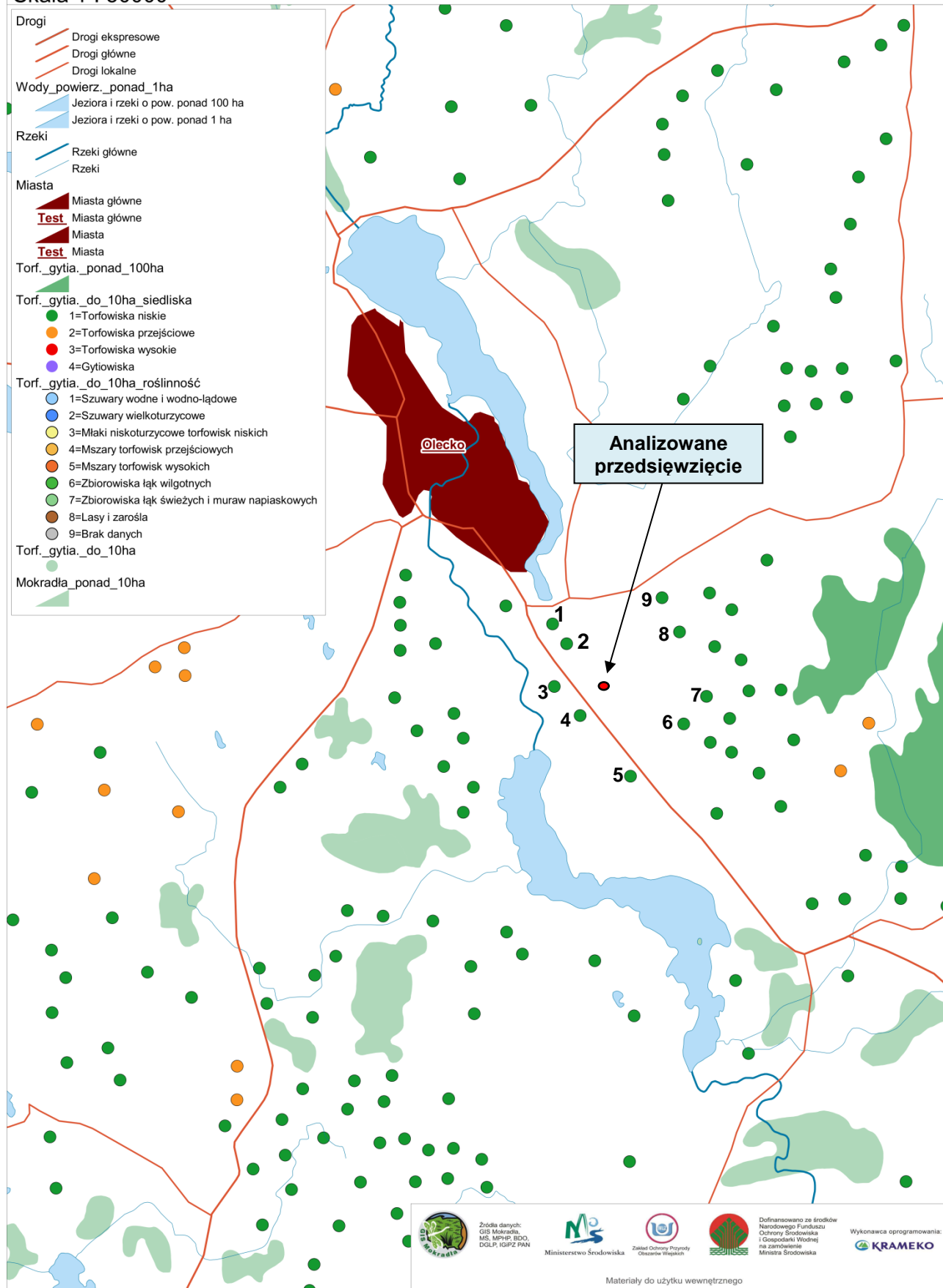
Najbliżej zlokalizowane obszary wodno-błotne w stosunku do analizowanego terenu wymieniono poniżej:

Oznaczenie na mapie	Typ	Roślinność	Powierzchnia [ha]
1	Torfowiska niskie	Młaki niskoturzycowe torfowisk niskich	1
2	Torfowiska niskie	Lasy i zarośla	1
3	Torfowiska niskie	Lasy i zarośla	2
4	Torfowiska niskie	Młaki niskoturzycowe torfowisk niskich	1
5	Torfowiska niskie	Lasy i zarośla	2
6	Torfowiska niskie	Lasy i zarośla	3
7	Torfowiska niskie	Lasy i zarośla	1
8	Torfowiska niskie	Lasy i zarośla	1
9	Torfowiska niskie	Szuwary wielkoturzycowe	1

Mapa. Lokalizacja przedmiotowego przedsięwzięcia względem obszarów wodno-błotnych

GIS Mokradła Polski

Skala 1 : 50000



13. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM ZLEWNI JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD

13.1. Wody powierzchniowe

Planowane przedsięwzięcie leży w dorzeczu Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły w zlewni jednolitej części wód powierzchniowych o nazwie: *Jegrznia (Lega) od wpływu do jeziora Olecko Wielkie do wypływu z jeziora Olecko Małe*.

Ww. jednolita część wód powierzchniowych posiada kod PLRW20002526261539 i otrzymała status naturalnej części wód. W ogólnej klasyfikacji stan został określony jako zły.

Celem środowiskowym dla JCWP zaliczanych do naturalnych części wód jest „ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych tak, aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu”.

Jegrznia (Lega) od wpływu do jeziora Olecko Wielkie do wypływu z jeziora Olecko Małe została uznana za zagrożoną ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Najbliższymi względem planowanej inwestycji zbiornikami wodnymi są:

- J. Oleckie Małe, oddalone o ok. 1 km w kierunku południowym,
- J. Oleckie Wielkie, oddalone o ok. 1,1 km w kierunku północnym.

Najbliższym ciekim wodnym względem planowanego przedsięwzięcia jest rzeka Jegrznia (Lega), oddalona o ok. 0,8 km w kierunku zachodnim.

Realizacja inwestycji nie wpłynie na realizację celów środowiskowych wyznaczonych dla ww. części wód.

Tereny zalewowe

Dla przedmiotowego terenu nie zostały opracowane mapy zagrożenia powodziowego. Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza obszarem szczególnego zagrożenia powodziowego.

13.2. Wody podziemne

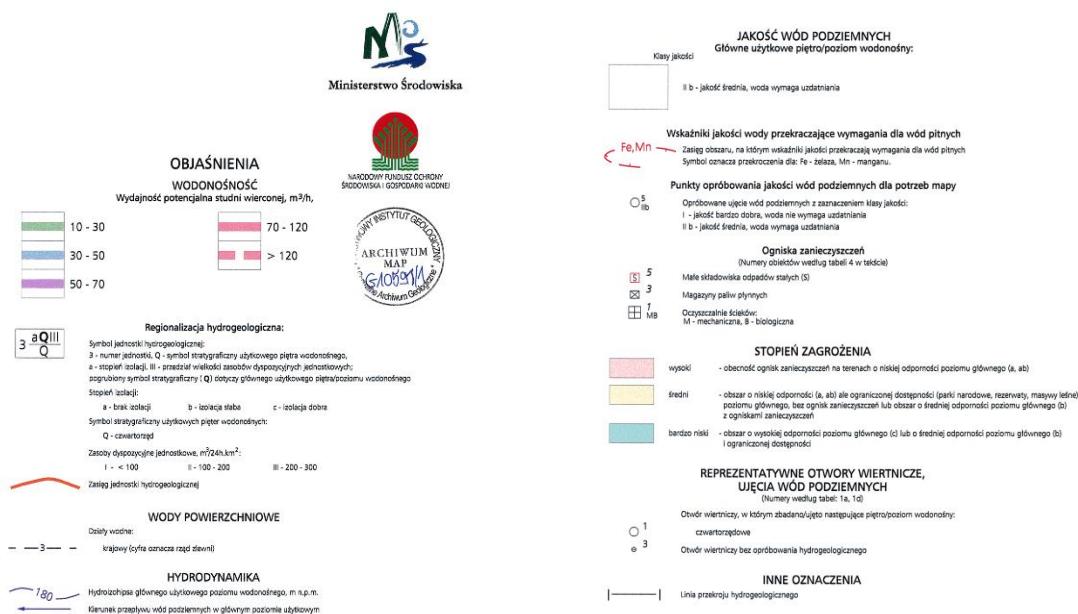
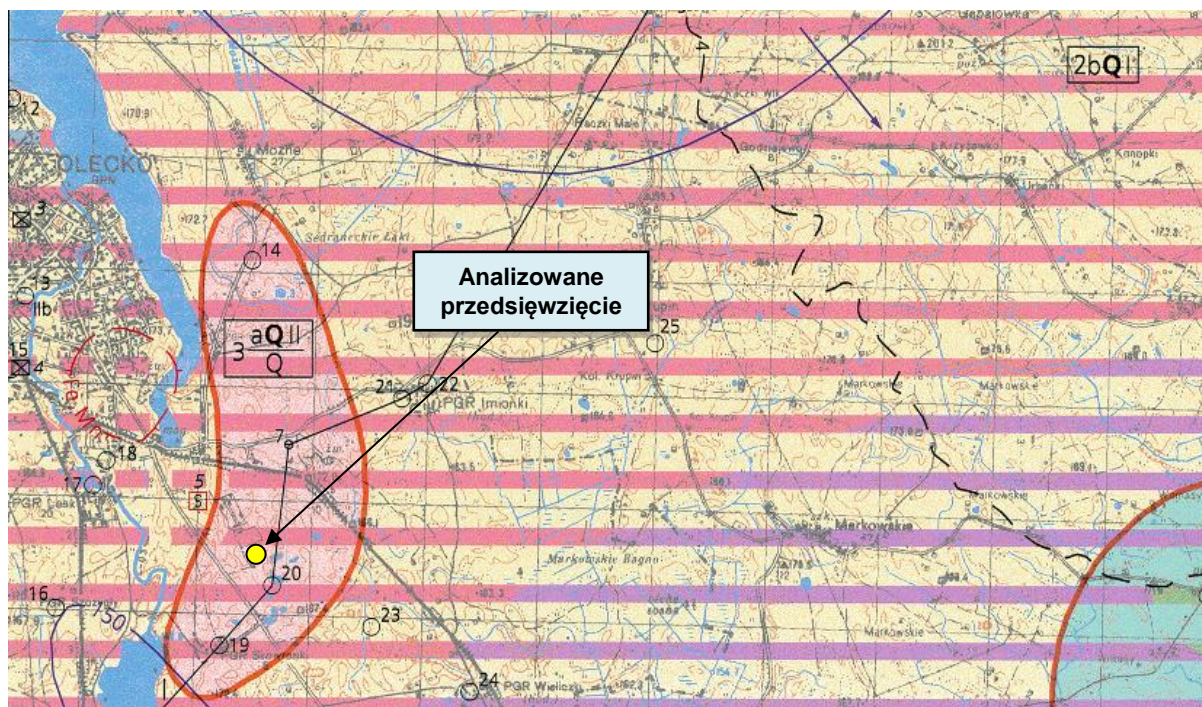
Budowa hydrogeologiczna

Budowa hydrogeologiczna została opisana na podstawie „Objaśnień do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 – arkusz Olecko (107)” Państwowego Instytutu Geologicznego.

Rejon analizowanej instalacji względem obszaru arkusza Olecko zaliczono do trzeciej jednostki hydrogeologicznej – symbol $3 \frac{aQII}{Q}$.

Główny użytkowy poziom wodonośny tworzą tu piaski różnoziarniste i piaski ze żwirem złodowacenia południowopolskiego stadiału warty. Główny użytkowy poziom wodonośny występuje na głębokości 5-15 m. Średnia miąższość głównego poziomu wodonośnego waha się w przedziale 20-40 m. W rejonie analizowanej inwestycji przewodność głównego poziomu wodonośnego wynosi od 500 do 1000 m²/24h. Potencjalna wydajność studni wierconej na omawianym terenie kształtuje się w granicach 70-120 m³/h.

Stopień zagrożenia jakości wód podziemnych głównego poziomu wodonośnego na omawianym terenie jest wysoki (obecność ognisk zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności poziomu głównego). Na analizowanym terenie jakość wód podziemnych zaliczono do klasy IIb – jakość średnia, woda wymaga uzdatniania.

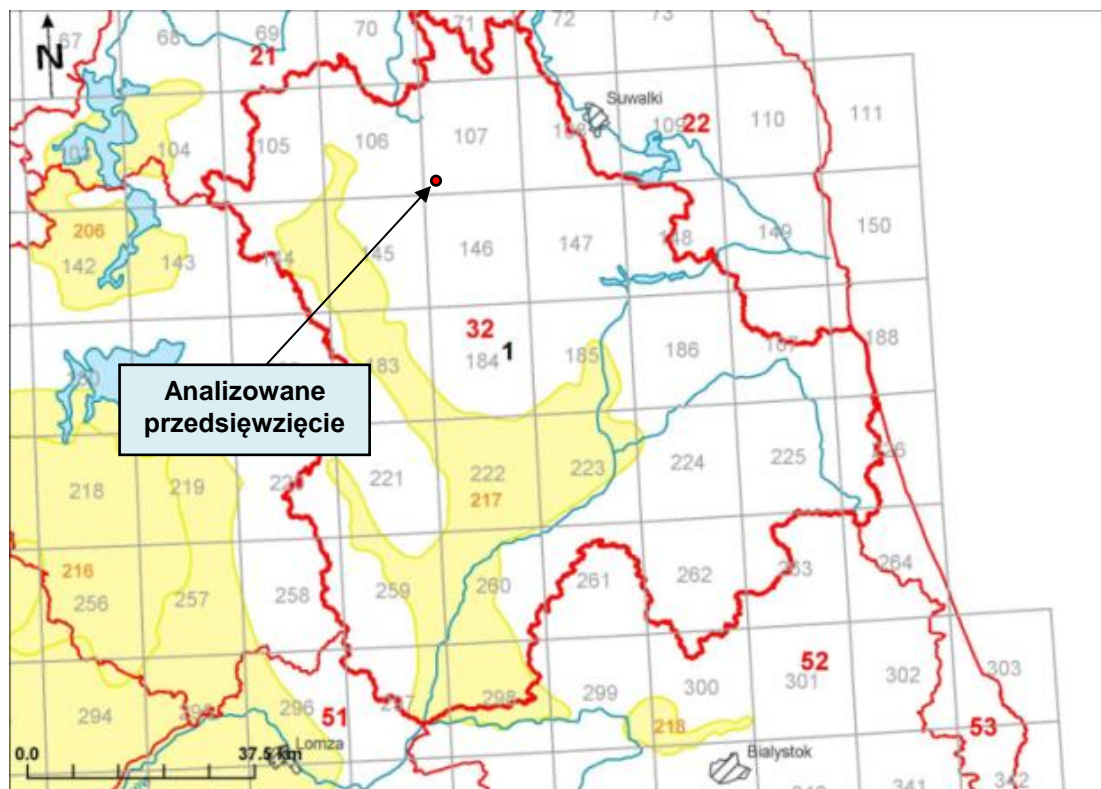


Źródło: Wycinek mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 – arkusz Olecko (107) Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie.

Jednolita część wód podziemnych

Analizowana inwestycja znajduje się w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 32 o kodzie PLGW200032, obszar dorzecza Wisły, Region wodny Środkowej Wisły.

Poniżej przedstawiono mapę wybranej jednolitej części wód podziemnych wraz z zaznaczonym terenem inwestycji.



Symbol całej JCWPd uwzględniający wszystkie profile:

Q₁₋₂, Pg, Cr

Opis symbolu: w czwartorzędzie występuje jeden lub dwa poziomy wodonośne niebędące w łączności hydraulicznej z poziomem paleogeńskim. Pojedynczy poziom paleogeński występuje na obszarze całej JCWPd bez kontaktu z wodami w utworach kredy.

Q – wody porowe w utworach piaszczystych

Pg – wody porowe w utworach piaszczystych

Cr – wody szczelinowe w utworach węglanowych

Cecha szczególna JCWPd (ilościowa, chemiczna): brak

GZWP występujące w obrębie JCWPd: 217Qp

Planowane przedsięwzięcie nie jest położone na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

Stan ilościowy i chemiczny jednolitej części wód podziemnych jest dobry. JCWPd nie została uznana za zagrożoną ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla tych wód.

Celem środowiskowym dla JCWPd nr 32 jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem, a zasilaniem tych wód tak, aby osiągnąć ich dobry stan.

Realizacja inwestycji nie wpłynie na realizację celów środowiskowych wyznaczonych dla ww. części wód.

14. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ

Poważna awaria

Przez poważną awarię, zgodnie art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.) rozumie się *zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.*

Zgodnie art. 248 ustawy Prawo ochrony środowiska zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii i na takie zakłady Prawo ochrony środowiska nakłada dodatkowe obowiązki.

W przedmiotowej instalacji nie będą znajdować się substancje, których występowanie mogłoby spowodować zaliczenie jej do zakładu o zwiększonym ryzyku albo o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Katastrofa naturalna i budowlana, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

Zgodnie z art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1897) katastrofa naturalna to *zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu.*

Natomiast według art. 73 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) przez katastrofę budowlaną rozumie się *niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.*

Planowane przedsięwzięcie będzie wiązało się z pracami budowlanymi, związanymi z budową budynku do magazynowania i przetwarzania odpadów poliestrowo-szklanych oraz powierzchni utwardzonych.

Budowa ww. obiektów nie należy do przedsięwzięć szczególnie narażonych na wystąpienie katastrofy naturalnej lub budowlanej. Wszystkie budynki zostaną zbudowane w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z Polską Normą.

15. ANALIZA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA POD KĄTEM ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się zmiany klimatyczne polegające na systematycznym wzroście temperatury powietrza na Ziemi. Jednym ze skutków ocieplającego się klimatu jest zwiększenie częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych, które w skrajnych przypadkach mogą nosić znamiona katastrofy naturalnej. Wnioskodawca nie ma wpływu na występowanie różnego rodzaju katastrof naturalnych, może jedynie podjąć działania zmierzające do zapobiegania lub minimalizacji negatywnych skutków wystąpienia ewentualnej katastrofy. Przykładami takich działań są:

- Na etapie planowania:
 - unikanie lokalizowania przedsięwzięcia na terenach o zwiększonym ryzyku wystąpienia katastrofy naturalnej (obszary zalewowe, obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych itp.);
 - dobór odpowiednich technik i technologii odpornych na ekstremalne zjawiska pogodowe;
- Na etapie funkcjonowania inwestycji:
 - monitorowanie zjawisk pogodowych w celu szybkiej reakcji na nadchodzące anomalie;
 - stała kontrola stanu technicznego budowli i innych obiektów oraz bieżące likwidowanie awarii i usterek.

Poniżej przedstawiono szczegółową analizę możliwych wzajemnych oddziaływań pomiędzy zmianami klimatu a przedmiotową inwestycją oraz przyjęte rozwiązania mające na celu łagodzenie oddziaływań negatywnych.

- Łagodzenie zmian klimatu

Poprzez łagodzenie zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, który nie przyczynia się do pogłębiania zmian klimatu.

GLÓWNE PROBLEMY ZWIĄZANE Z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odniesienie się do przedmiotowej inwestycji
Bezpośrednimi emisjami gazów cieplarnianych	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie emitowało dwutlenek węgla (CO ₂), tlenek diazotu (N ₂ O) lub metan (CH ₄) albo inne gazy cieplarniane objęte ramową konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu?	W wyniku funkcjonowania analizowanego przedsięwzięcia emitowane będą: <ul style="list-style-type: none"> – w wyniku spalania paliw w pojazdach ciężarowych i ładowarce – dwutlenek węgla, tlenek węgla, benzen, węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne, tlenki azotu, pyły, dwutlenek siarki. Z uwagi na skalę przedsięwzięcia i niewielki ruch pojazdów ciężarowych, emisje powodowane funkcjonowaniem instalacji będą niewielkie i nie przewiduje się znacznego oddziaływania w tym zakresie.
	Czy proponowane przedsięwzięcie prowadzi do bezpośredniego	Przedsięwzięcie prowadzi do bezpośredniego wzrostu emisji gazów

GŁÓWNE PROBLEMY ZWIĄZANE Z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odniesienie się do przedmiotowej inwestycji
	wzrostu emisji gazów cieplarnianych?	cieplarnianych w postaci CO ₂ . Emisje powodowane funkcjonowaniem instalacji będą niewielkie i nie przewiduje się znacznego oddziaływania w tym zakresie.
	Czy proponowane przedsięwzięcie zakłada użytkowanie gruntów, zmianę sposobu użytkowania gruntów lub działania leśne (np. wylesianie), które mogą prowadzić do zwiększenia emisji? Czy pociągają za sobą inne działania (np. zalesianie), które mogą służyć jako pochłaniacze emisji?	Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego działka przeznaczona pod inwestycję stanowi tereny przemysłu. W ramach analizowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmiany sposobu użytkowania gruntów, ani też działań leśnych tj. wylesiania lub zalesiania, które mogłyby spowodować wzrost emisji.
	Czy proponowane przedsięwzięcie prowadzi do utraty siedlisk, które zapewniały sekwestrację dwutlenku węgla (np. poprzez zmianę sposobu użytkowania gruntów)?	Analizowane przedsięwzięcie wiąże z budową budynku do magazynowania i przetwarzania odpadów poliestrowo-szklanych i powierzchni utwardzonych. Jednak z uwagi na skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się znaczącej utraty siedlisk, które zapewniają sekwestrację CO ₂ .
Pośrednimi emisjami gazów cieplarnianych związanymi ze zwiększonym zapotrzebowaniem na energię	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie miało znaczący wpływ na zapotrzebowanie na energię?	W wyniku funkcjonowania analizowanego przedsięwzięcia. energia elektryczna wykorzystywana będzie na potrzeby ogrzewania, urządzenia do mechanicznego rozdrabniania odpadów oraz oświetlenia budynków i placu. Ze względu na skalę przedsięwzięcia nie będzie to znaczący wpływ na zapotrzebowanie na energię.
	Czy można będzie korzystać z odnawialnych źródeł energii?	W przypadku analizowanej inwestycji nie przewiduje się wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.
Pośrednimi emisjami gazów cieplarnianych spowodowanymi działaniami towarzyszącymi lub przez infrastrukturę bezpośrednio związaną z realizacją proponowanego przedsięwzięcia (np. transportową)	Czy proponowane przedsięwzięcie w znaczący sposób zwiększy lub zmniejszy ilość podróży jednostek? Czy proponowane przedsięwzięcie w znaczący sposób zwiększy lub zmniejszy transport towarów?	Na teren analizowanego przedsięwzięcia dowożone będą odpady do przetworzenia i wywożone przetworzone, co wpłynie na wzrost częstotliwości transportu na przedmiotowym terenie, a co za tym idzie pośrednio na wzrost emisji gazów. Jednak z uwagi na małą skalę przedsięwzięcia (ok. 1/dobę pojazd ciężarowy oraz ładowarka) wzrost ten będzie nieznaczący.
	Czy proponowane przedsięwzięcie prowadzi do większego zapotrzebowania na energię, prowadzącego do pośredniego wzrostu emisji gazów cieplarnianych?	Analizowane przedsięwzięcie wiązać się będzie z wykorzystaniem energii elektrycznej na potrzeby ogrzewania, oświetlenia oraz na potrzeby urządzenia do rozdrabniania odpadów. Z uwagi na skalę przedsięwzięcia zwiększenie zapotrzebowania na energię nie wpłynie istotnie na wzrost emisji gazów cieplarnianych.

GŁÓWNE PROBLEMY ZWIĄZANE Z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odniesienie się do przedmiotowej inwestycji
	Czy proponowane przedsięwzięcie prowadzi do pośredniego wzrostu emisji gazów cieplarnianych np. w związku z wykorzystaniem energii do produkcji materiałów, transportem itp.?	Planowane przedsięwzięcie ze względu na niewielką ilość pobieranej energii elektrycznej oraz niewielki ruch samochodowy nie będzie prowadzić do istotnego wzrostu emisji gazów cieplarnianych.

– Adaptacja do zmian klimatu

Przez adaptację do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu. W tabeli poniżej opisano to zagadnienie.

GŁÓWNE PROBLEMY ZWIĄZANE Z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odniesienie się do przedmiotowej inwestycji
Falami upałów – Ochrona proponowanego przedsięwzięcia przed oddziaływaniem gorąca – Zoptymalizowanie projektu pod kątem efektywności środowiskowej i ograniczenie konieczności chłodzenia – Ograniczenie przechowywania energii cieplnej w proponowanym przedsięwzięciu (np. przez zastosowanie innych materiałów i kolorów)	Czy proponowane przedsięwzięcie ogranicza obieg powietrza lub obszary otwarte?	Analizowane przedsięwzięcie wiąże się z budową budynku do magazynowania i przetwarzania odpadów poliestrowo-szklanych i powierzchni utwardzonych. Jednak ze względu na skalę przedsięwzięcia nie przyczyni się ono do ograniczenia obiegu powietrza lub terenów otwartych.
	Czy będzie pochłaniało czy generowało wysokie temperatury?	Analizowana inwestycja nie będzie generowała, ani pochłaniała wysokich temperatur.
	Czy będzie emitowało lotne związki organiczne (LZO) oraz tlenki azotu (NO _x) i przyczyniało się do tworzenia ozonu troposferycznego w ciepłe i słoneczne dni?	Z zachodzących na terenie planowanego przedsięwzięcia procesów może dochodzić do niewielkiej emisji NO _x i LZO – źródłem ich będą procesy spalania paliw w silnikach maszyn i samochodów poruszających się po terenie inwestycji. Emisja NO _x i LZO w każdej ilości przyczynia się do tworzenia ozonu troposferycznego w ciepłe i słoneczne dni, jednak w tym przypadku jej udział w tym procesie będzie pomijalnie mały.
	Czy fale upałów mogą mieć na nie wpływ?	Analizowana inwestycja z uwagi na prowadzony proces technologiczny nie będzie wrażliwa na fale upałów.
	Czy zwiększy ono zapotrzebowanie na energię i wodę do chłodzenia?	Fale upałów w przypadku analizowanego przedsięwzięcia nie spowodują zwiększenia zapotrzebowania na energię. Fale upałów mogą spowodować zwiększenie zapotrzebowania na wodę do

GŁÓWNE PROBLEMY ZWIĄZANE Z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odniesienie się do przedmiotowej inwestycji
	Czy materiały użyte do budowy będą odporne na wysokie temperatury (czy też np. ulegną odkształceniom)?	picia. Materiały użyte do budowy będą uwzględniać obowiązujące przepisy prawne, w tym techniczno-budowlane, a tym samym będą odporne na wysokie temperatury.
<p>Suszarni spowodowanymi długoterminowymi zmianami w strukturze opadów</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ochrona proponowanego przedsięwzięcia przed skutkami susz (np. stosowanie procesów i materiałów oszczędzających wodę, które są odporne na działanie wysokich temperatur) – Zainstalowanie stawów dla zwierząt w miejscach ich hodowli – Wprowadzenie technologii i metod gromadzenia deszczówki – Zamontowanie nowoczesnych instalacji oczyszczania ścieków, które umożliwiają odzysk wody – Stosowanie ognioodpornych materiałów budowlanych – Stworzenie odpowiedniego otoczenia wokół przedsięwzięcia (np. posadzenie ognioodpornych roślin) 	Czy proponowane przedsięwzięcie zwiększy zapotrzebowanie na wodę?	W przedmiotowym przedsięwzięciu będzie wykorzystywana woda na potrzeby bytowe pracowników oraz w procesie przetwarzania odpadów w celu ograniczania wydostawania się pyłów na zewnątrz maszyny. Zjawisko suszy spowodowane brakiem opadów nie spowoduje zwiększonego zapotrzebowania na wodę.
	Czy będzie miało negatywny wpływ na warstwy wodonośne?	Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na warstwy wodonośne.
	Czy proponowane przedsięwzięcie jest podatne na obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód?	Analizowane przedsięwzięcie nie będzie pobierało wody z rzek, w związku z czym nie będzie podatne na obniżenie poziomu wód w rzekach lub podwyższoną temperaturę wód.
	Czy zwiększy zanieczyszczenie wody – zwłaszcza w okresie suszy przy obniżonej wydajności rozcieńczania, wyższych temperaturach i mętności?	Nie przewiduje się wprowadzania ścieków do wód. Przedmiotowe przedsięwzięcie związane będzie z powstawaniem ścieków socjalno-bytowych, które odprowadzane będą do miejskiej kanalizacji sanitarnej. Funkcjonowanie inwestycji nie będzie związane z wytwarzaniem ścieków przemysłowych. Woda wykorzystywana przy procesie przetwarzania odpadów pełnić będzie m.in. funkcję chłodzącą części pracujących urządzenia i będzie z nich odparowywana za sprawą wysokich temperatur panujących wewnątrz hali. Pozostała część wody pozostawać będzie na przetworzonym materiale. W związku z powyższym nie przewiduje się, aby funkcjonowanie inwestycji mogło spowodować zanieczyszczenie wody.
	Czy wpłynie na podatność krajobrazów lub obszarów leśnych na pożary? Czy proponowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane na obszarze podatnym na pożary?	Przedsięwzięcie nie wpłynie ujemnie na podatność krajobrazów lub obszarów leśnych na pożary. Planowane do budowy obiekty zostaną wykonane z uwzględnieniem zabezpieczeń p.poż., które w przypadku pożaru ograniczą rozprzestrzenianie się ognia.
Czy materiały użyte do budowy będą odporne na działanie wysokich temperatur?	Materiały użyte do budowy będą uwzględniać obowiązujące przepisy prawne, w tym techniczno-budowlane, a tym samym będą odporne na działanie wysokich temperatur.	

GŁÓWNE PROBLEMY ZWIĄZANE Z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odniesienie się do przedmiotowej inwestycji
<p>Ekstremalnymi opadami, zalewaniem przez rzeki i gwałtownymi powodziami</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rozważenie zmian w projekcie budowlanym, które pozwolą na podniesienie się poziomu wód powierzchniowych i gruntowych (np. budowanie na słupach, otoczenie podatnej na zalanie infrastruktury barierami przeciwpowodziowymi, które podnoszą się automatycznie dzięki sile zbliżającej się fali powodziowej, wbudowanie zasuw burzowych do systemów odwadniających w celu ochrony wnętrza przed zalaniem na skutek cofnięcia się ścieków itp.)? – Poprawa odwadniania przedsięwzięcia 	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie zagrożone ze względu na lokalizację w strefie zalewanej przez rzeki?	Nie.
	Czy zmieni wydajność obecnych obszarów zalewowych w zakresie naturalnego radzenia sobie z powodziami?	Nie dotyczy.
	Czy zmieni zdolność retencji powierzchniowego działu wodnego?	Nie.
	Czy wały są wystarczająco stabilne, by oprzeć się powodzi?	Nie dotyczy.
<p>Burzami i wiatrami</p> <p>Odporność projektu na intensywne wiatry i burze</p>	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie zagrożone z powodu burz i silnych wiatrów?	Analizowana inwestycja będzie odporna na intensywne wiatry i burze.
	Czy na przedsięwzięcie i jego funkcjonowanie mogą mieć wpływ spadające lub przewracające się obiekty (np. drzewa) znajdujące się w pobliżu?	Na terenie inwestycji ani wokół niej nie występują obiekty, które przewracając się mogłyby wpłynąć na funkcjonowanie obiektów.
	Czy w czasie burz zapewniono dostęp przedsięwzięcia do energii, wody, transportu i sieci ICT.	W przypadku wystąpienia przerw w dostawie wody zostanie ona dowieziona na teren inwestycji w beczkowozach. Krótkotrwały brak dostępu do sieci drogowej i ICT nie stanowi zagrożenia dla funkcjonowania przedmiotowego przedsięwzięcia.
<p>Osuwiskami</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ochrona powierzchni i kontrolowanie 	Czy przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze, na który mogą mieć wpływ ekstremalne	Nie dotyczy. Teren projektowanej inwestycji nie został objęty rejestrem obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi lub też obszarów, na

GŁÓWNE PROBLEMY ZWIĄZANE Z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odniesienie się do przedmiotowej inwestycji
<p>erozji powierzchni (np. dzięki szybko wypuszczającej korzenie roślinności – hydroobsiew, zadarnienie, drzewa)</p> <p>– Projekty kontrolujące erozję (np. odpowiednie kanały i drewniane odwadniające)</p>	<p>opady lub osuwiska?</p>	<p>których ruchy te występują.</p>
<p>Podnosząc się poziomem mórz</p> <p>Rozważenie zmian w projekcie budowlanym pozwalających na podnoszenie się poziomu mórz (np. budowanie na słupach itp.)</p>	<p>Czy proponowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze, na który może mieć wpływ podnoszący się poziom mórz?</p>	<p>Nie.</p>
	<p>Czy spiętrzone fale mogą mieć wpływ na przedsięwzięcie?</p>	<p>Nie dotyczy.</p>
	<p>Czy proponowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane na obszarze podatnym na erozję wybrzeża? Czy zmniejszy ono, czy też zwiększy ryzyko erozji wybrzeża?</p>	<p>Nie.</p>
	<p>Czy jest zlokalizowane na obszarze, na który może mieć wpływ intruzja wód zasolonych?</p>	<p>Nie.</p>
	<p>Czy intruzja wód zasolonych może prowadzić do wycieku substancji zanieczyszczających (np. odpadów)?</p>	<p>Nie dotyczy.</p>
<p>Falami chłodu i śniegiem</p> <p>Ochrona przedsięwzięcia przed falami chłodu i śniegiem (np. stosowanie materiałów budowlanych odpornych na niskie temperatury i zapewnienie odporności projektu na nawarstwianie się śniegu)</p>	<p>Czy na proponowane przedsięwzięcie mogą mieć wpływ krótkie okresy niezwykle zimnej pogody, zamieci śnieżnej lub ujemnych temperatur?</p>	<p>W ekstremalnych sytuacjach mogą wystąpić krótkotrwałe zakłócenia związane z transportem odpadów.</p>
	<p>Czy materiały użyte do budowy będą odporne na działanie niskich temperatur?</p>	<p>Materiały użyte do budowy będą uwzględniać obowiązujące przepisy prawne, w tym techniczno-budowlane, a tym samym będą odporne na działanie niskich temperatur.</p>
	<p>Czy lód może wpłynąć na funkcjonowanie przedsięwzięcia? Czy w czasie fal chłodu zapewniono dostęp przedsięwzięcia do energii, wody, transportu i sieci ICT?</p>	<p>W przypadku wystąpienia przerw w dostawie wody zostanie ona dowieziona na teren inwestycji w beczkownikach. Krótkotrwały brak dostępu do sieci drogowej i ICT nie stanowi zagrożenia dla funkcjonowania przedmiotowego przedsięwzięcia. Przewiduje się zapewnienie odporności obiektów budowlanych na nawarstwienie</p>

GŁÓWNE PROBLEMY ZWIĄZANE Z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odniesienie się do przedmiotowej inwestycji
	Czy duże opady śniegu mogą mieć wpływ na stabilność konstrukcji?	się śniegu. Obiekty budowlane zostaną wykonane metodami tradycyjnymi, z uwzględnieniem obowiązujących norm budowlanych i charakteryzować się będą wysoką stabilnością konstrukcji. Duże opady śniegu nie będą miały wpływu na stabilność konstrukcji budynku. Przewiduje się zapewnienie odporności obiektów budowlanych na nawarstwienie się śniegu.
<p>Szkodami wywołanymi zamarzaniem i odmarzaniem Uodpornienie przedsięwzięcia (np. kluczowej infrastruktury) na wiatr i zapobieganie wnikaniu wilgoci do jego struktury (np. przez zastosowanie innych materiałów i praktyk budowlanych)</p>	Czy proponowane przedsięwzięcie (np. główne przedsięwzięcie infrastrukturalne) jest narażone na szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem?	Przedsięwzięcie nie będzie narażone na szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem.
	Czy na przedsięwzięcie może mieć wpływ topnienie wiecznej zmarzliny?	Nie.

16. ZAŁĄCZNIKI

1. Mapa przedstawiająca zagospodarowanie terenu.
2. Wypis z rejestru gruntów.
3. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
4. Pismo Urzędu Miejskiego w Olecku z dnia 31.10.2018 r. znak: GKO.6220.25.2018 w sprawie klasyfikacji akustycznej oraz wydanych decyzji środowiskowych.
5. Dane i wyniki emisji hałasu do środowiska „Pora Dnia”:
 - Dane do obliczeń,
 - Graficzne przedstawienie wyników – Izofony.
6. Dane i wyniki komputerowego modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń:
 - Tło zanieczyszczeń,
 - Róża wiatrów,
 - Dane do obliczeń i obliczenia w sieci receptorów,
 - Graficzne przedstawienie wyników obliczeń.