

Karta informacyjna o planowanym przedsięwzięciu

sporządzona zgodnie z art. 62a ustawy z dnia 03 października 2008 r.
o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie,
udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania
na środowisko (t.j.: Dz. z U. 2024 r., poz. 1940)

DOTYCZY:

**Rozbudowa z przebudową obiektu służącego obsłudze linii
technologicznej do produkcji pasz dla zwierząt o nową instalację
technologiczną wraz z pomieszczeniem sterowni dla
przedsiębiorstwa Tasomix Sp. z o.o., na działce nr 34, obręb 0012
Oleśno, jedn. ewid. 280403_2 gmina Gronowo Elbląskie**

Opracował:

mgr inż. Piotr Rosiński

mgr Sylwia Wiktorska

Nadzorował:

mgr Adam Dymek

Chodzież, luty 2025 r.

Spis treści

1. Cel i podstawa prawna sporządzenia opracowania.....	4
2. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.....	6
2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia.....	6
2.1.1. Usytuowanie przedsięwzięcia względem lokalizacji zabytków.	8
2.1.2. Odniesienie lokalizacji terenu przedsięwzięcia do zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	8
2.1.3. Lokalizacja przedsięwzięcia względem obszarów zagrożonych ryzykiem wystąpienia powodzi.....	8
2.2. Rodzaj, cechy i skala przedsięwzięcia.....	10
3. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, obiektu budowlanego. Dotychczasowy oraz planowany sposób wykorzystania nieruchomości i pokrycie szatą roślinną.	13
4. Ogólna charakterystyka przyrodnicza terenu przedsięwzięcia.	14
4.1. Położenie geograficzne.....	14
4.2. Budowa geologiczna oraz ukształtowanie terenu.	14
4.3. Gleby.....	14
4.4. Wody powierzchniowe.....	15
4.5. Wody podziemne.....	18
4.6. Warunki klimatyczne.	19
4.7. Jakość powietrza.	20
4.8. Klimat akustyczny.	21
5. Rodzaj technologii.....	21
6. Ewentualne warianty przedsięwzięcia.	26
7. Przewidziana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.	27
7.1. Zużycie wody.....	27
7.2. Energia elektryczna.	27
7.3. Gaz.	28
7.4. Olej opałowy.....	28
7.5. Węgiel.	28

7.6. Zużycie surowców.	28
8. Rozwiązania chroniące środowisko.	29
8.1. Etap realizacji.	29
8.2. Etap eksploatacji.	29
9. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.	31
9.1. Emisja substancji gazowych i pyłowych do powietrza.	31
9.2. Określenie aerodynamicznej szorstkości terenu	59
9.3. Wyniki analizy wpływu planowanego przedsięwzięcia na powietrze	61
9.2. Emisja hałasu	63
9.2.1. Cel i zakres uciążliwości akustycznej.	63
9.2.2. Wymagania prawne.	63
9.2.3. Charakterystyka otoczenia pod kątem ochrony przed hałasem.	64
9.2.4. Metodyka obliczeń.	66
9.2.5. Podział źródeł hałasu.	66
9.2.6. Ocena emisji hałasu do środowiska.	70
9.2.7. Środki ochrony przed hałasem.	70
9.2.8. Wnioski	71
9.3. Ścieki	72
9.3.1. Ścieki bytowe.	72
9.3.2. Ścieki przemysłowe.	72
9.4 Wody opadowe i roztopowe.	72
10. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.	73
11. Informacja o obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.	74
12. 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.	78
13. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.	79

14. Przewidywane ilości oraz rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko.	81
14.1. Etap realizacji.	81
14.2. Etap eksploatacji.	84
14.3. Etap likwidacji.	87
15. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.	88
16. Spis załączników.	89

1. Cel i podstawa prawna sporządzenia opracowania.

Wnioskodawca:

TASOMIX Sp. z o.o.

Biskupice Ołoboczne ul. Środkowa 89,

63-460 Biskupice Ołoboczne

określany w dalszej części opracowania również jako Inwestor.

Lokalizacja przedsięwzięcia:

Działka nr 34

Obręb 0012

82-335 Oleśno

Niniejsza karta informacyjna przedsięwzięcia stanowi załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie z przebudową obiektu służącego obsłudze linii technologicznej do produkcji pasz dla zwierząt o nową instalację technologiczną wraz z pomieszczeniem sterowni dla przedsiębiorstwa Tasomix Sp. z o.o., na działce nr 34, obręb 0012 Oleśno, jedn. ewid. 280403_2 gmina Gronowo Elbląskie.

Zakres Karty przyjęty został zgodnie z 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 (t.j.: Dz. z U. z 2024r. poz. 1940).

Planowane przedsięwzięcie zakwalifikowano, zgodnie z § 3 ust. 2 pkt. 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1839), jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko: "polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego

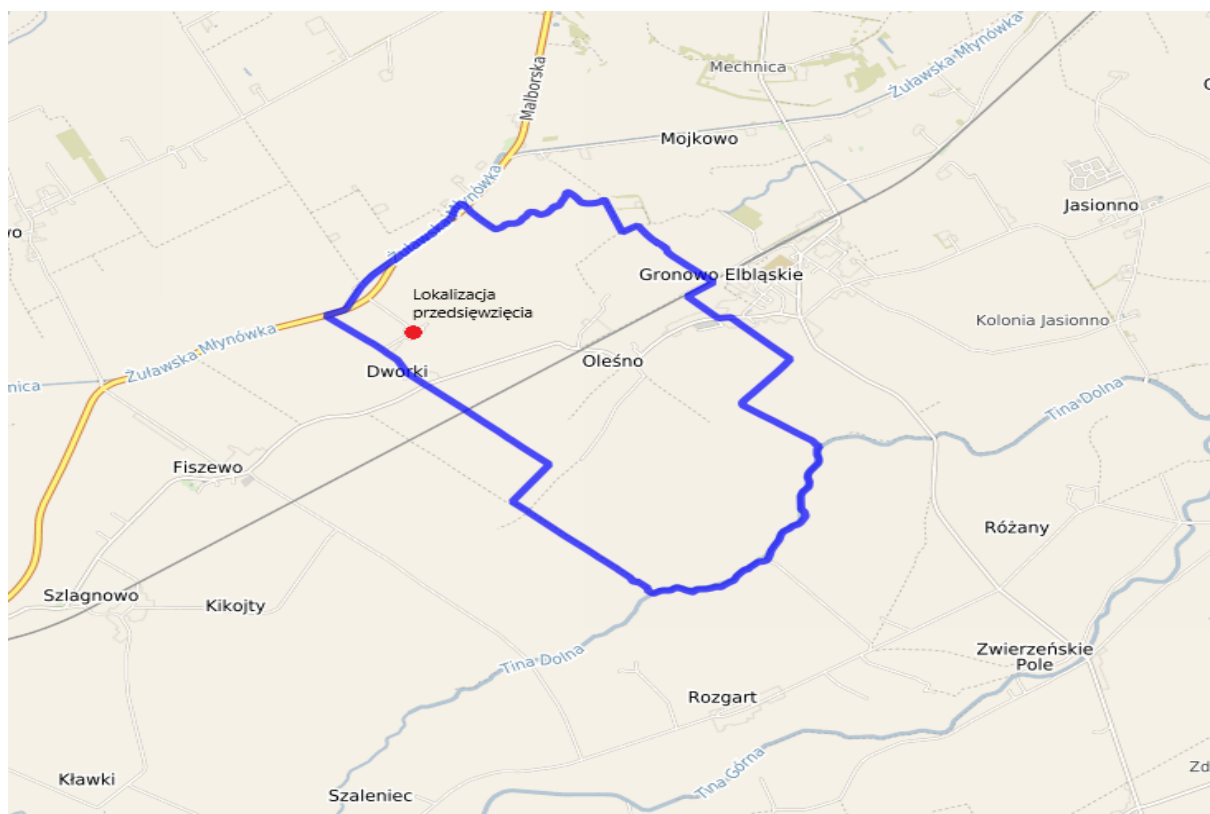
przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, z wyłączeniem przypadków, w których ulegająca zmianie lub powstająca w wyniku rozbudowy, przebudowy lub montażu część realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia nie osiąga progów określonych w ust. 1, o ile zostały one określone; w przypadku gdy jest to druga lub kolejna rozbudowa, przebudowa lub montaż, sumowaniu podlegają parametry tej rozbudowy, przebudowy lub montażu z poprzednimi rozbudowami, przebudowami lub montażami, o ile nie zostały one objęte decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach”.

2. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.

2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia.

Przedsięwzięcie planuje się realizować w województwie warmińsko-mazurskim, powiecie elbląskim, w miejscowości Oleśno.

Lokalizację zamierzenia będzie stanowić działka o numerze ewidencyjnym 34, położona w obrębie 0012 Oleśno, w gminie Gronowo Elbląskie. Działka ta jest usytuowana w północno-zachodniej części miejscowości.



Lokalizacja przedsięwzięcia w granicach obrębu Oleśno (www.e-mapa.net).

Dojazd do lokalizacji przedsięwzięcia odbywa się poprzez zjazd z drogi krajowej DK22 w kierunku południowym.

Teren przeznaczony pod zainwestowanie znajduje się w północno-zachodniej części obrębu Oleśno, na terenie działki 34.

W otoczeniu lokalizacji przedsięwzięcia znajdują się:

- po stronie północnej – grunty rolne, dalej droga DK22,
- po stronie południowej – grunty rolne,
- po stronie zachodniej – grunty rolne oraz zabudowa mieszkaniowa,
- po stronie wschodniej – grunty rolne.

Lokalizacja przedsięwzięcia nie znajduje się na obszarze lub w bezpośrednim sąsiedztwie:

- obszarów wodno-błotnych,
- obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych,
- siedlisk łągowych bądź ujść rzecznych,
- obszarów uzdrowiskowych,
- wybrzeży morskich,
- terenów górskich,
- obszarów objętych ochroną, bądź obszarów charakteryzujących się występowaniem chronionych gatunków roślin lub zwierząt,
- obszarów, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,
- obszarów o krajobrazie posiadającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- terenów przylegających do jezior
- obszarów objętych ryzykiem wystąpienia powodzi.

2.1.1. Usytuowanie przedsięwzięcia względem lokalizacji zabytków.

Lokalizacja przedsięwzięcia znajduje się na terenie gminy Gronowo Elbląskie. W jej obrębie oraz bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się zabytki wpisane do rejestru zabytków województwa warmińsko-mazurskiego.¹

Najbliżej usytuowanymi obiektami zabytkowymi są:

- ruiny kościoła rzymskokatolickiego z XIV w. w miejscowości Fiszewo (ok 1,1 km od lokalizacji) położone w kierunku południowo-zachodnim od granicy inwestycji,
- dom podcieniowy nr 29 z XVIII w. w miejscowości Oleśno (ok 1,6 km od lokalizacji), położony w kierunku południowo-wschodnim od granicy inwestycji.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie związane z podejmowaniem działań oraz generowaniem oddziaływań, mogących obejmować swoim zasięgiem w/w obiekty zabytkowe.

2.1.2. Odniesienie lokalizacji terenu przedsięwzięcia do zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zakład w Oleśnie znajduje się na terenie działki nr 34 o powierzchni 24666 m². Dla ww. terenu obowiązuje plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Gronowo Elbląskie, uchwalony przez Radę Gminy uchwałą NR XXIII/200/01 z dnia 24.08.2001r. roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gronowo Elbląskie, ogłoszonego w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko- Mazurskiego Nr 108 z dnia 23 października 2001r., według którego zakład położony jest na terenie przeznaczonym pod zabudowę produkcyjną- składową (T18).

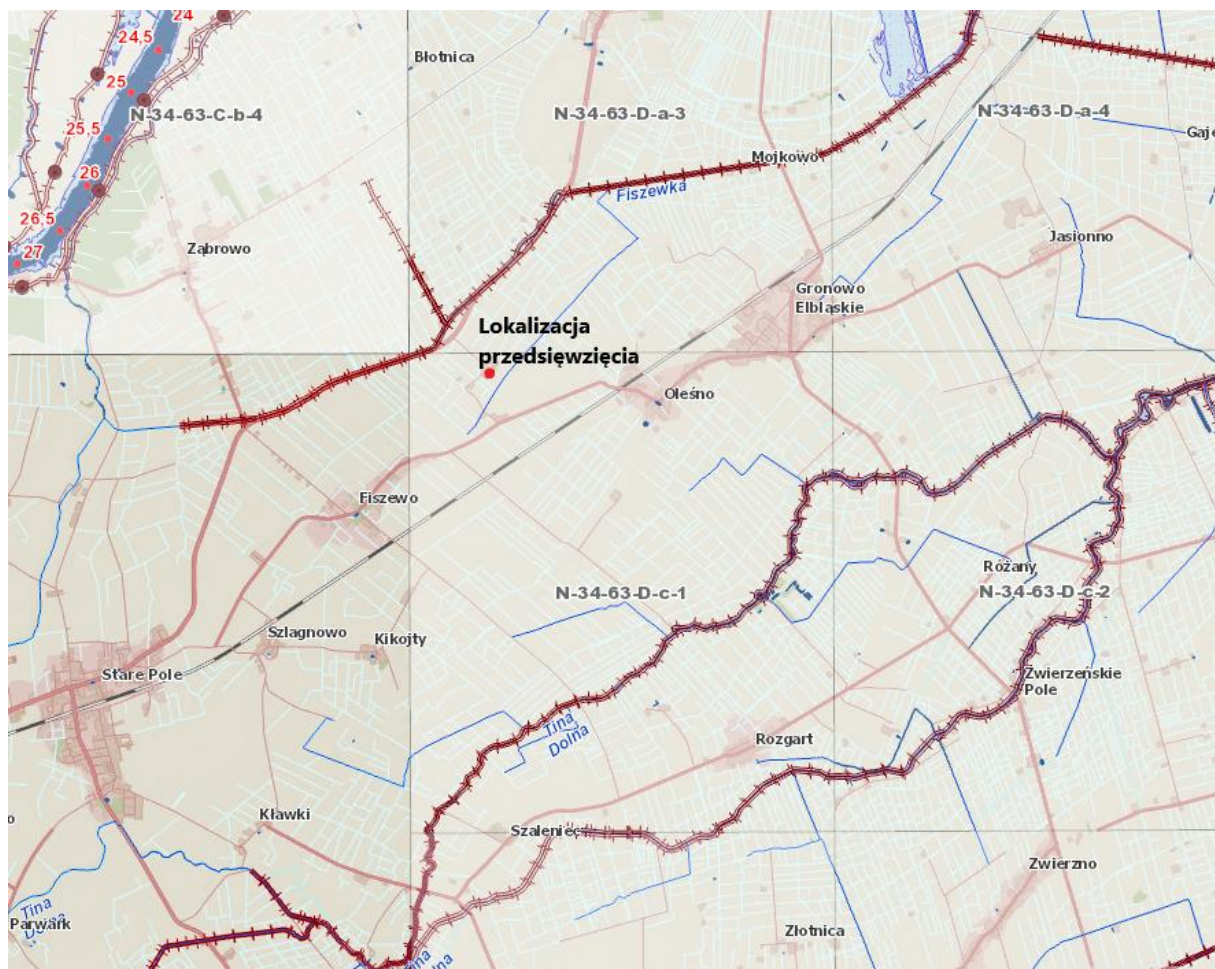
Zaświadczenie Wójta Gminy Gronowo Elbląskie z dnia 04.11.2024 r., ZRGo.6727.118.2024.JB stanowi załącznik nr 1 do niniejszej Karty.

2.1.3. Lokalizacja przedsięwzięcia względem obszarów zagrożonych ryzykiem wystąpienia powodzi.

Zgodnie z danymi dostępnymi w serwisie Informatycznego Systemu Osłony Kraju, udostępniającego mapy zagrożenia powodziowego² typowana lokalizacja przedsięwzięcia jest położona na terenie objętym arkuszem mapy zagrożenia powodziowego nr N-34-63-D-c-1- w granicy obszaru zagrożenia powodziowego nie znajduje się działka o nr 34.

¹ Rejestr zabytków nieruchomych woj. wielkopolskiego stan na dzień 30 września 2022 (opracowanie Narodowy Instytut Dziedzictwa) (www.poznan.wuoz.gov.pl)

² www.mapy.isok.gov.pl



Lokalizacja przedsięwzięcia względem map zagrożenia powodziowego (www.mapy.isok.gov.pl)

2.2. Rodzaj, cechy i skala przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie będzie przebiegać etapowo:

Etap 1: rozbudowa linii technologicznej o drugą linię granulacji,

Etap 2: rozbudowa magazynu silosowego z instalacją nowego kosza rozładunkowego,

Etap 3: budowa fundamentu pod zbiornik LPG i wykonanie instalacji LPG.

Zakład w Oleśnie zajmuje się produkcją i krótkotrwałym przechowywaniem pasz. Obecnie produkowane są pasze w formie granulatu oraz w postaci sypkiej. Na terenie zakładu pasze nie są pakowane w opakowania jednostkowe. Zakład produkuje wyłącznie pasze luzem.

W skład obecnej instalacji wchodzi:

- 2 punkty przyjęcia surowca z kosztami zasypowymi,
- 12 silosów magazynowych zboża o pojemności 4 szt. po 90 ton i 8 szt. po 130 ton,
- zbiorniki wewnętrzne (dozowanie mielenie) 3 szt. o pojemności 30 ton i 4 sztuki o pojemności 40 ton
- zbiorniki wewnętrzne służące do dozowania substancji mineralnych i sypkich, 6 szt. o pojemności 20 ton każdy,
- magazyn płaski o powierzchni 1020 m², do przechowywania dodatków w opakowaniach,
- magazyn płaski o powierzchni 1020 m² do przechowywania dodatków w opakowaniach z czego 400 m² przeznaczone jest do magazynowania surowców sypkich luzem,
- urządzenia transportujące surowce ze zbiorników magazynowych do zbiorników produkcyjnych,
- waga najazdowa,
- lina mieszania w skład której wchodzi: młyn, mieszalnik, wagi makro, mikro-stacja, układ dozowania płynów;
- linia granulacji z możliwością produkcji paszy granulowanej lub kruszonej, w skład której wchodzi kondycjoner, granulator, chłodnica, odsiewacz, układ dozowania płynów na granule, kruszarka,
- instalacja do magazynowania i dozowania płynów,
- zbiorniki ekspedycyjne wyrobów gotowych,
- kotłownia.

Obecnie instalacja składa się z 1 linii mieszania i 1 linii granulacji. Po rozbudowie będzie 1 linia mieszania i 2 linie granulacji.

Na pierwszym etapie nie ulegnie zmianie sposób przyjmowania, magazynowania surowców. Silosy ekspedycji również pozostaną w nie zmienionej formie. Jedynie nad silosami, wewnątrz istniejącego obiektu produkcyjnego zostaną zainstalowane urządzenia technologiczne.

Instalacja powiększy się o nową linię granulacji, w związku z którą od strony zachodniej rozbudowany zostanie istniejący obiekt produkcyjny, o nowy obiekt pod instalację o wymiarach ok. 7m x 8m x 23 m (dł.x szer.x wys).

W drugim etapie inwestor planuje budowę nowego magazynu silosowego składającego się z 8 silosów o pojemności ok. 650 ton każdy, montażu linii technologicznych służących do zasypu i opróżnienia silosów z koszem rozładunkowym. Nowy kosz rozładunkowy przyczyni się do znacznego ograniczenia emisji pyłów. Będzie on zabudowany oraz aspirowany, spowoduje ograniczenie użycia istniejących koszy, w których emisja odbywa się w sposób niezorganizowany.

Planowany nowy magazyn, będzie technologicznie połączony z istniejącą baterią 12 silosów. Ponadto, w ramach tego etapu inwestycji przebudowie ulegnie linia mieszania. Zmiana linii mieszania będzie polegać na dodaniu trzeciej wagi makro, która będzie zasilana z 4 nowych silosów (naważanie surowców zużywanych w największych ilościach bezpośrednio z silosów magazynowych zmniejszy ilość operacji napełniania zbiorników dozownikowych, co pozwoli na zmniejszenie ilości zużywanej energii elektrycznej) W tym celu, na utwardzonej powierzchni, wykonana zostanie niewielka dobudówka do istniejącego obiektu produkcyjnego od strony wschodniej, o wymiarach ok 8m x 3m x 3 m (dł.x szer.x wys.). Drugi etap nie wpłynie na granulację oraz na przechowywanie i ekspedycję pasz.

W kolejnym etapie inwestycji planuje się budowę fundamentu pod zbiornik LPG i wykonanie instalacji LPG. Planuje się montaż zbiornika podziemnego o pojemności do 20 m³. Inwestor rozważa również podłączeniu gazu z sieci gazowni. Jeśli będzie możliwość podłączenia gazu z sieci, inwestycja związana ze zbiornikiem LPG, nie będzie realizowana.

Komponentami do produkcji pasz są/będą m.in. zboża (pszenica, pszenżyto, kukurydza, jęczmień, żyto,), śruta sojowa, śruta rzepakowa, śruta słonecznikowa, ekspandowana soja, dodatki mineralne (kreda, siarczan sodu, fosforan dwusodowy, sól), aminokwasy (lizyna, metionina, treonina), hemoglobina, tłuszcze zwierzęce, roślinne, premiksy. Wyprodukowane pasze nie są i nie będą pakowane na terenie Zakładu w Oleśnie, lecz luzem umieszczane w paszowozach.

Obecnie zakład pracuje, w zależności od aktualnych potrzeb, na 1 do 3 zmian na dobę najczęściej od pon. do pt., a czasem w soboty. Docelowo, w celu optymalizacji kosztów produkcji przez efektywne wykorzystanie parku maszynowego, planowane jest

wydłużenie czasu pracy do 3 zmian/dobę, 6 dni /tydzień. Spowoduje to wzrost zatrudnienia z obecnego- 17 osób, na 23 osoby.

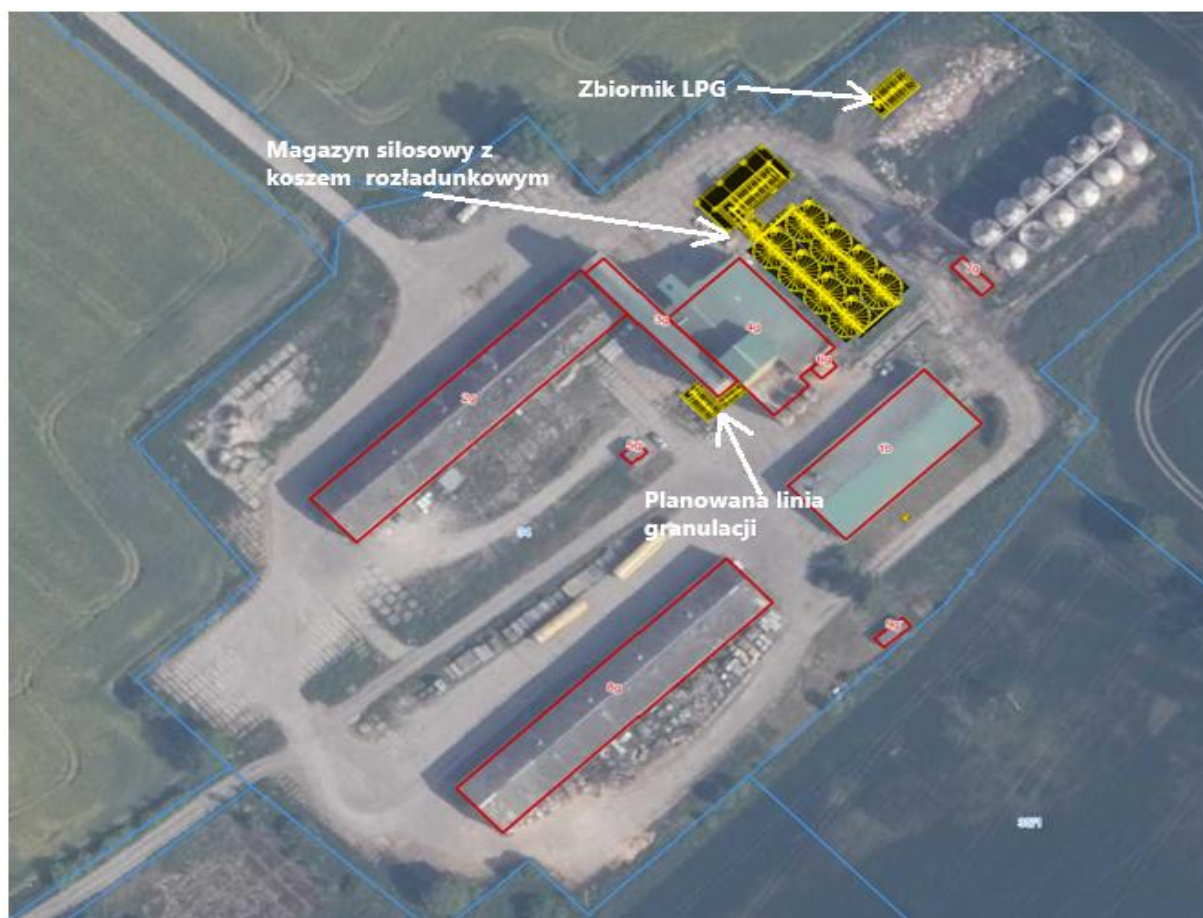
Szczegółowe założenia, dotyczące planowanej działalności przedstawiono w rozdziale 5 Karty.

3. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, obiektu budowlanego. Dotychczasowy oraz planowany sposób wykorzystania nieruchomości i pokrycie szatą roślinną.

Lokalizację przedsięwzięcia stanowić będzie działka o numerze ewidencyjnym 34 o łącznej powierzchni 2.4666 ha, do której wnioskodawca posiada tytuł prawny. W obrębie terenu przedsięwzięcia prowadzona jest i będzie działalność związaną z produkcją oraz krótkotrwałym magazynowaniem pasz.

W wyniku budowy drugiej linii granulacji powierzchnia utwardzona nie ulegnie zmianie. Roślinność w obrębie terenu wyznaczonego pod realizację inwestycji stanowi w znikomej reprezentacji roślinność ruderalna, brak drzew oraz krzewów. Teren ten nie jest także miejscem atrakcyjnym dla bytowania zwierząt, w szczególności gatunków rzadkich lub objętych ochroną. Na etapie realizacji i eksploatacji Zakładu nie należy spodziewać się negatywnego oddziaływania na szatę roślinną oraz świat zwierzęcy.

Sposób zagospodarowania terenu przedsięwzięcia przedstawia rycina poniżej:



Fragment mapy ewidencyjnej–kolorem żółtym nowe obiekty związane z planowaną inwestycją (www.geoserwis.gdos.gov.pl).

4. Ogólna charakterystyka przyrodnicza terenu przedsięwzięcia.

4.1. Położenie geograficzne.

Gmina wiejska Gronowo Elbląskie położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie elbląskim. Gmina Gronowo Elbląskie w całości położona jest w obrębie deltowej niziny Żuław Wiślanych, na wschód od Nogatu, w części zwanej Żuławami Elbląskimi. W podziale Polski na regiony fizycznogeograficzne gmina Gronowo Elbląskie znajduje się w granicach makroregionu Pobrzeże Gdańskie, należącego do podprowincji Pobrzeża Południowobałtyckie, w mezoregionie Żuławy Wiślane.³

4.2. Budowa geologiczna oraz ukształtowanie terenu.

Powierzchnia ziemi w gminie Gronowo Elbląskie została w przeważającej części uformowana przez człowieka z żuławskich aluwiów wraz z regulacją stosunków wodnych, rozwojem systemu polderowego i przejmowaniem kolejnych terenów pod uprawę lub zabudowę. Jest prawie płaska, w większości położona poniżej poziomu morza, zwłaszcza w części centralnej i wschodniej, z największym obniżeniem zlokalizowanym na wschód i południe od miejscowości Jegłownik.

Otoczenie przedsięwzięcia posiada typowo rolniczy charakter. W strukturze użytkowania gruntów przeważają użytki rolne. Wśród użytków rolnych przeważają grunty orne i pastwiska.

Teren przeznaczony pod realizację przedsięwzięcia jest w całości płaski, przekształcony antropogenicznie, zabudowany oraz częściowo utwardzony.

Nie planuje się podejmowania działań wpływających na budowę geologiczną lub ukształtowanie terenu w rejonie przedsięwzięcia.

4.3. Gleby.

Teren przedsięwzięcia jest w całości przekształcony antropogenicznie, poprzez zabudowę oraz częściowe utwardzenie powierzchni. Lokalizacja inwestycji związanej z rozbudową linii technologicznej do granulacji, wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie przeznaczonym pod jego realizację, nie będzie związane z ingerencją w gleby, w szczególności w grunty nieprzekształcone, niestanowiące antropogenicznych nasypów.

³ Kondracki J., *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa 2002.

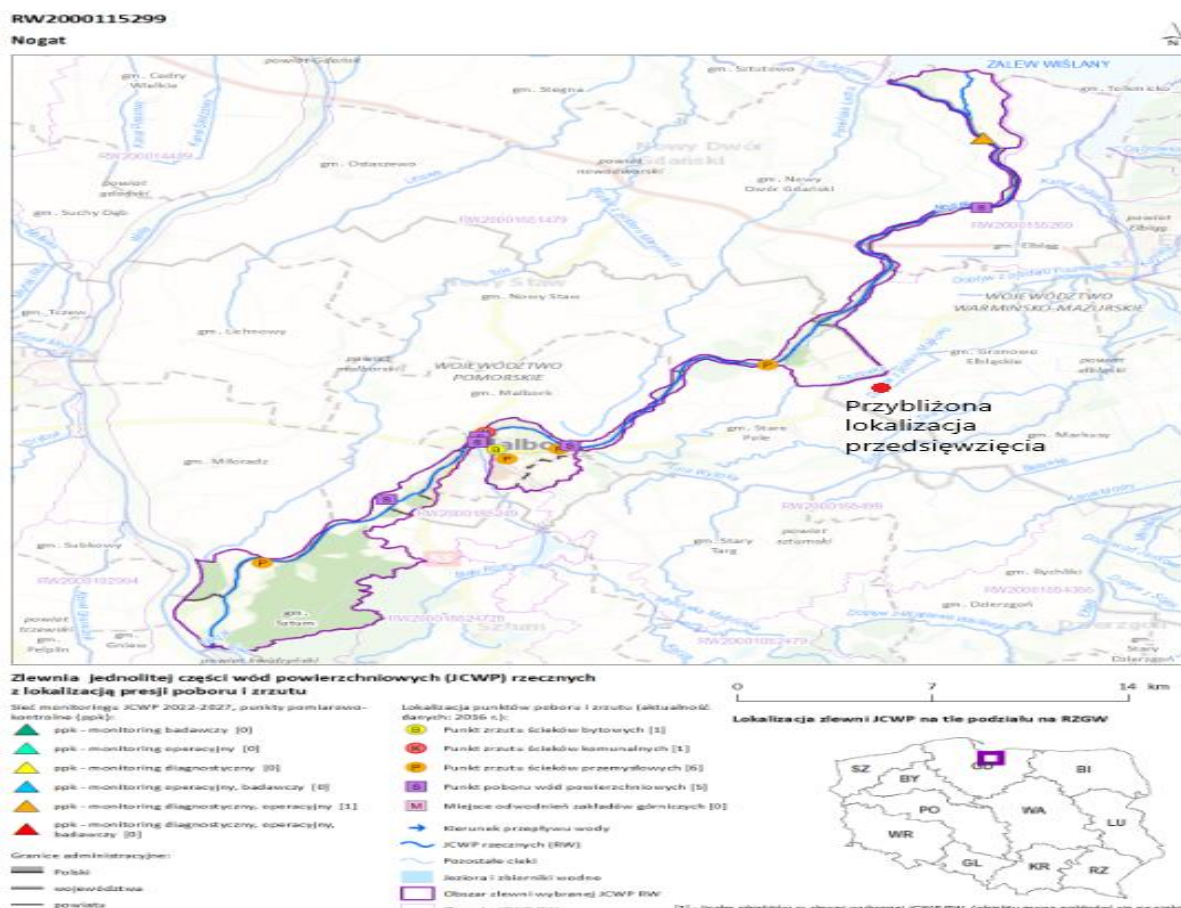
4.4. Wody powierzchniowe.

W związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia nie będzie następować bezpośrednie oraz pośrednie oddziaływanie na wody powierzchniowe. Gmina Gronowo Elbląskie położona jest w zasięgu następujących jednolitych części wód powierzchniowych:

- Elbląg od Młynówki do ujścia wraz z jez. Drużno RW200005499;
- Nogat RW200005299,
- Kanał Jagielloński RW200005269.

W rejonie lokalizacji opisywanego Zakładu brak naturalnych zbiorników wód powierzchniowych. Gmina Gronowo Elbląskie położona jest w granicach regionu wodnego Dolnej Wisły, należącego do Obszaru Dorzecza Wisły. Nogat, Fiszewka i Tina są to największe ciek gminy, w części będące jej ciekami granicznymi. Mają charakter nizinny, z niewielkim przepływem wody (czasem jego brakiem), sprzyjającym wzrostowi eutrofizacji i postępującemu zarastaniu koryt. Najbliższym naturalnym, oddalonym o ok. 500 m od lokalizacji przedsięwzięcia w kierunku północnym, zbiornikiem wodnym jest Rzeka Fiszewka, która odprowadza swoje wody grawitacyjnie w obwałowanych korytach wyniesionych ponad poziom przyległych terenów, posiada zlewnię całkowicie „żuławską”.⁴

⁴ www.geoserwis.gdos.gov.pl



Przybliżona lokalizacja przedsięwzięcia na mapie JCWP (<http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa>)

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, region wodny Dolnej Wisły⁵, w odniesieniu do wód powierzchniowych, obszar na którym planuje się realizację przedsięwzięcia klasyfikuje się następująco:

Charakterystyka	Nazwa	Nogat
	Kod	RW2000115299
	Typ	Rzeka nizinna
	Ostateczny status hydromorfologiczny z uzasadnieniem	silnie zmieniona część wód, brak możliwości skutecznego odwrócenia zmian hydromorfologicznych, brak alternatyw dla pełnionych funkcji
Wykaz wód powierzchniowych przeznaczonych:	Do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	Nie
	Do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych	Tak
Cel środowiskowy	Stan/ potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych
	Stan chemiczny	dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Ocena ryzyka	Monitoring	Monitorowana

⁵ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300)

nieosiągnięcia celów środowiskowych	Aktualny stan JCWP	zły stan wód
	Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego	Zagrożona
Przedłużenie terminu osiągnięcia celu	Odstępstwo	Tak
	Odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej	Odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego
	Termin osiągnięcia dobrego stanu	2027
	Uzasadnienie odstępowania	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MMI, EFI+PL/ IBI_PL. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 – dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań)
Ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego	Odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW	Tak, odstępstwo polegające na ustaleniu mniej rygorystycznego celu środowiskowego
	Uzasadnienie odstępowania	odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań)

Analizowany obszar nie mieści się na terenie, charakteryzującym się występowaniem siedlisk podmokłych, bądź ujść rzecznych.

Zarówno realizacja jak i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie związana z jakąkolwiek ingerencją w wody powierzchniowe, w aspekcie poboru wody, jak również odprowadzenia ścieków, czy dopływu innych zanieczyszczeń.

Woda na potrzeby Zakładu dostarczana jest i będzie na podstawie umowy z sieci wodociągowej Centralnego Wodociągu Żuławskiego.

4.5. Wody podziemne.

Lokalizacja przedmiotowego zamierzenia nie jest położona w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP.⁶ Obszar Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 203 „Dolina Letniki” znajduje się w sąsiedztwie zachodniej granicy gminy.

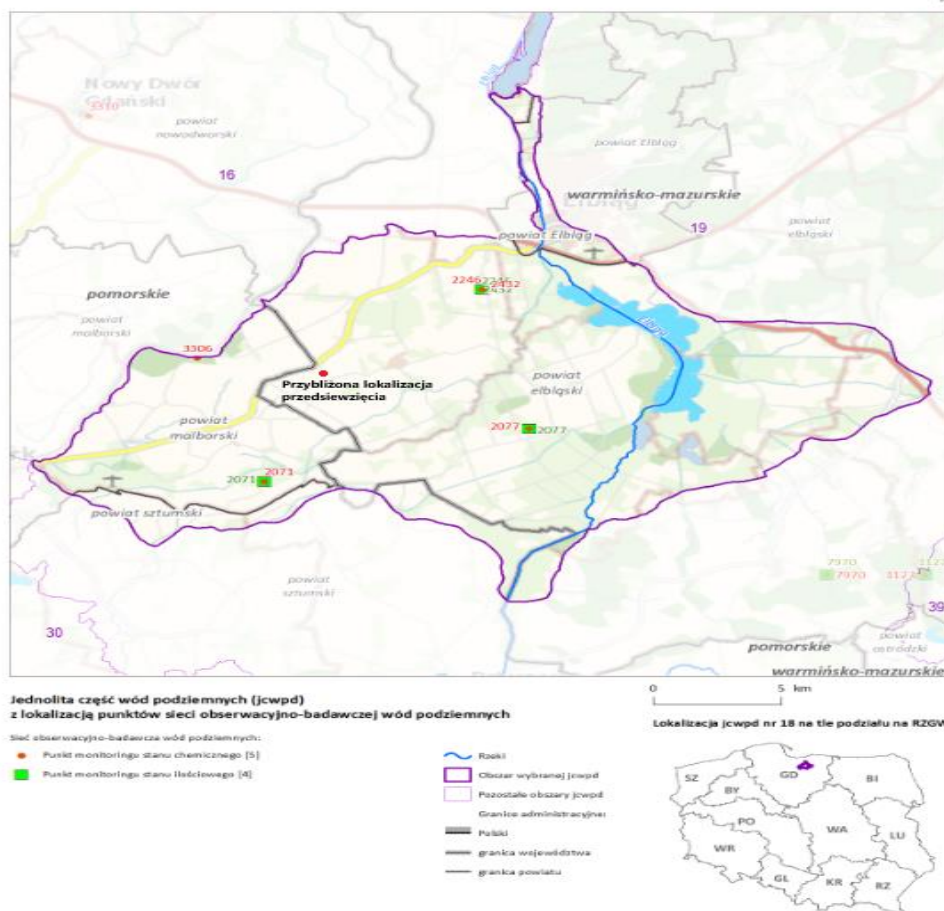
Obszar gminy pod względem podziału Polski na jednolite części wód podziemnych⁷ (JCWPd) jest następujący:

- GW200018 - przeważająca część gminy (w tym również planowanej inwestycji),
- GW200016 - zachodnia część wzdłuż rzeki Nogat.

Charakterystyka	Kod	GW200018
Wykaz wód podziemnych przeznaczonych	Do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	Tak
Cel środowiskowy	Stan ilościowy	Dobry stan ilościowy
	Stan chemiczny	Dobry stan chemiczny
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Monitoring	Monitorowana
	Stan chemiczny	Dobry
	Stan ilościowy	Dobry
	Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona chemicznie
Przedłużenie terminu osiągnięcia celu/ustalenie celów mniej rygorystycznych dla JCWPd	Odstępstwo	Nie
	Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW - odstępstwo czasowe, odstępstwo z tytułu art.4.5 RDW – mniej rygorystyczny cel.	Nie dotyczy
	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Nie dotyczy
	Uzasadnienie odstępowstwa	Nie dotyczy

⁶ www.epsh.pgi.gov.pl

⁷ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300)



Przybliżona lokalizacja przedsięwzięcia na mapie JCWPd (<http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa>)

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się wdrożenie działań mających na celu zabezpieczenie środowiska gruntowo – wodnego przed zanieczyszczeniem, takich jak np. utwardzone powierzchnie jezdnie i magazynowe, przechowywanie odpadów w szczelnych, przystosowanych w tym celu kontenerach.

4.6. Warunki klimatyczne.

Wg informacji zawartych w „Prognozie oddziaływania na środowisko zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gronowo Elbląskie” (Sągin 2017) średnia roczna temperatura powietrza wynosi w tym rejonie ok. 8°C (IMGW 1996). Najchłodniejszym miesiącem roku najczęściej jest luty, którego średnia temperatura wynosi -1°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą

miesięczną wynoszącą 17-18°C. Okres wegetacyjny (temperatura średnia dobową > 5°C) trwa ok. 220 dni. Zima (temperatura średnia dobową < 0°C) trwa ok. 80 dni. Liczba dni z przymrozkami na Żuławach sięga 95. Dni mroźnych (Tmax < 0°C) jest ok. 30-35. Lato (temperatura średniodobowa > 15°C) rozpoczyna się na przełomie maja i czerwca i trwa do początku września.

Żuławy cechują się stosunkowo małą ilością opadów atmosferycznych w stosunku do otaczających wysoczyzn. Dla Żuław Elbląskich normalny opad roczny z wielolecia wynosił 536 mm (lata: 1891-1930) a waha się. Nastąpiło także przesunięcie maksymalnych opadów na okres zima – wiosna; znacznie wzrosła jednocześnie suma opadów jesieni i zimy, kosztem opadów z okresu wiosenno-letniego (IMGW 2004/2005). od 270 do 800 mm (IMUZ 2001). Największa ilość opadów występuje w lipcu i sierpniu.

4.7. Jakość powietrza.

Powiat elbląski należy, zgodnie z podziałem Polski na strefy ustanowionym przez załącznik do ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.) do strefy warmińsko-mazurskiej (PL2803)

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2024 r., poz. 1089) Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie wykonał dla opisanej strefy roczną ocenę jakości powietrza za rok 2023.⁸

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
PL2803	strefa warmińsko-mazurska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

A – poziom nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego

C – poziom powyżej poziomu dopuszczalnego

Wskaźnikiem dla którego wymagane jest sporządzenie lub aktualizacja Programu Ochrony Powietrza jest benzo(a)piren, dla którego zanotowano przekroczenie poziomu docelowego w strefie warmińsko-mazurskiej.

⁸ Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2023

W odniesieniu do ozonu, w okresie letnim warunki atmosferyczne, tj. wysoka temperatura, połączona z dużą wilgotnością powietrza oraz obecność prekursorów ozonu spowodowały, podobnie jak w latach ubiegłych, wystąpienie stężeń ozonu przekraczających poziom celu długoterminowego we wszystkich strefach województwa.

Zgodnie z zasadami oceny rocznej klasę strefy dla danego zanieczyszczenia określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych rozważaną substancją. W rezultacie, nawet obszar przekroczeń wartości dopuszczalnych lub docelowych zanieczyszczenia o małym zasięgu decyduje o wyniku klasyfikacji całej strefy (nawet o dużej powierzchni). Należy zatem pamiętać, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy — a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i wprowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

Zagadnienia związane z oddziaływaniem działalności Zakładu, po wdrożeniu przedmiotowego zamierzenia na środowisko powietrzne zostały opisane w rozdziale 9.1. Karty.

4.8. Klimat akustyczny.

Wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny w rejonie Zakładu opisano w rozdziale 9.2. Karty.

Planowane przedsięwzięcie polegające na rozbudowa z przebudową obiektu służącego obsłudze linii technologicznej do produkcji pasz dla zwierząt o nową instalację technologiczną wraz z pomieszczeniem sterowni, nie wpłynie w znaczący sposób na warunki akustyczne, ponieważ większość przewidzianych prac zaplanowana jest w już istniejących obiektach produkcyjnych. Jedynie na etapie modernizacji linii można spodziewać się zwiększonej emisji hałasu spowodowanej wzmożonymi pracami, które jak zastrzega inwestor, prowadzone będą tylko w godzinach dziennych.

5. Rodzaj technologii.

Przedmiotowe przedsięwzięcie polegać będzie na rozbudowie z przebudową obiektu służącego obsłudze linii technologicznej do produkcji pasz dla zwierząt o nową instalację technologiczną wraz z pomieszczeniem sterowni. W ramach inwestycji planuje się w pierwszym etapie rozbudowę o drugą linię granulacji. W kolejnym rozbudowę magazynu silosowego wraz z koszem rozładunkowy. W ramach dalszych inwestycji

planuje się również budowę fundamentu pod zbiornik LPG i wykonanie instalacji LPG wyposażonej w zbiornik podziemny o pojemności do 20 m³.

Wszystkie zaplanowane inwestycje realizowane będą sukcesywnie na terenie działki o numerze ewidencyjnym 34, obręb Oleśno, gminie Gronowo Elbląskie, która jest własnością Inwestora.

Obecna linia granulacji G1 ma wydajność około 6t/h. Posiada możliwość kruszenia oraz dodawania płynów na granule (natrysku) .

Zakłada się, że planowana linia granulacji G2 będzie miała wydajność docelowo ok. 18t/h i przeznaczona będzie do produkcji granulatu. Posiadać będzie możliwość kruszenia oraz dodawania płynów na granule (natrysku).

Zdolność produkcyjna Zakładu			
Mieszanie obecnie	Mieszanie po rozbudowie	Granulacja obecnie (linia G1)	Granulacja po rozbudowie (linia G1 +G2)
25 Mg/h	25 Mg/h	6 Mg/h	24 Mg/h
ok. 140400 Mg/rok	ok. 140400 Mg/rok	ok. 33696 Mg/rok	ok. 134784 Mg/rok
W tym ok. 106704 Mg/rok z możliwością sprzedaży w postaci sypkiej	W tym ok. 5616 Mg/rok z możliwością sprzedaży w postaci sypkiej		

Podstawową działalnością firmy jest produkcja i krótkotrwałe przechowywanie pasz. W wytwórni pasz wytwarzane są dwa rodzaje paszy: granulowana i sypka.

- Pasza sypka nie jest poddawana obróbce termicznej i w związku z tym nie ma strat wynikających z utraty wilgotności, a co za tym idzie, suma ilości składników pobranych do produkcji paszy jest zbliżona do ilości mieszanki finalnie wytworzonej. W celu normalizacji, ze względu na różnice w wilgotności poszczególnych surowców do pasz sypkich może być dodawana woda.
- Pasza granulowana jest poddawana obróbce termicznej i przez to występują straty wilgotności, które rekompensowane są poprzez dodanie wody do paszy.

Poszczególne etapy produkcji paszy (po wykonaniu wszystkich pilnowanych inwestycji):

Przyjęcie surowców

Zanim surowiec zostanie dopuszczony do miejsca rozładunku poddawany jest ocenie jakościowej (ocena organoleptyczna, analiza chemiczna i fizyczna). Pozytywny wynik jest warunkiem skierowania surowca do punktu rozładunku. Surowiec przyjmowany na koszu przyjęciowym jest kierowany silosów magazynowych lub bezpośrednio a produkcję do zbiorników dozownikowych.

Przyjęcie dostarczanych do zakładu głównych surowców: ziarna zbóż i poekstrakcyjne śruty nasion oleistych, minerały, półprodukty z przemysłu młynarskiego, itp. następuje poprzez trzy kosze przyjęciowe (trzeci kosz planowany) o wydajności maksymalnej 1 kosz do ok. 150 Mg/h (planowany) i dwa kosze do 50 Mg/h każdy. Surowce transportowane są przy pomocy podnośników i redlerów do zbiorników magazynowych lub bezpośrednio do dozowników (surowce rozładowywane na koszu 150 Mg/h dodatkowo przechodzą przez odsiewacz bębnowy, który separuje większe zanieczyszczenia takie jak kamienie i kolby kukurydzy).

Naważanie / mieszanie / granulacja

Produkcja odbywa się na podstawie zleceń produkcyjnych wykonywanych w oparciu o receptury i zamówienia sprzedaży. Zlecenia przesyłane są automatycznie z programu ERP.

Po utworzeniu „Planu Produkcji” operator uruchamia proces poprzez pobranie przygotowanego zlecenia produkcyjnego znajdującego się na głównej wizualizacji Programu Sterującego Produkcją (SCADA). Produkcja rozpoczyna się od naważania surowców jednocześnie na wszystkich wagach produkcyjnych (tj. na 3 wagach makro przeznaczonych dla surowców masowych i 1 wadze mikro).

Linia technologiczna wytwórni, w zależności od struktury surowców, kieruje sypkie (nie wymagające śrutowania) bezpośrednio do zbiornika nadmieszarkowego (z pominięciem młynów). Natomiast surowce wymagające śrutowania kierowane są do zbiorników buforowych nad młynami, w których są śrutowane i również trafiają do zbiornika nadmieszarkowego.

Ze zbiornika nadmieszarkowego surowce zsypywane są do mieszarki, do której dodatkowo w razie potrzeby, operator ma możliwość dodania surowce specjalne (bardzo mała dawka, specjalne działanie).

Po zadozowaniu wszystkich suchych surowców i dodatków rozpoczyna się mieszanie. Cykl mieszania rozpoczyna się od mieszania suchego (< 90 sek.). Następnie dodawane są woda i płyny na bazie wody, a po nich tłuszcze. Na koniec po zadozowaniu wszystkich komponentów odbywa się mieszanie mokre (< 90 sek.)

Po zakończeniu procesu mieszania szarża paszy zsypuje się do zbiornika podmieszarkowego, skąd drogami transportowymi kierowana jest do wybranego przez operatora zbiornika nad granulatorem (pasze przeznaczone do granulacji) lub do wybranych zbiorników ekspedycyjnych (mieszanek sypkie).

Linie granulacji (obecna G1 i planowana G2) złożone są/ będą z następujących głównych urządzeń:

- dozownik,
- kondycjoner,
- granulator,
- chłodnica,
- kruszarka,
- odsiewacz,
- układ dozowania płynów na zimną granulę.

Cały proces granulacji sterowany jest automatycznie.

Proces granulacji zaczyna się od pobrania mieszanki paszowej ze zbiornika buforowego (linia G1 – jeden zbiornik o poj. ok 10ton; planowana linia G2 – dwa zbiorniki o poj. ok 22 ton każdy) i zadozowaniu jej do kondycjonera, w którym dodawana para powoduje kondycjonowanie mieszanki, czyli podgrzanie i nawilżenie mieszanki (do temperatury < 85 °C). Warunki panujące w kondycjonerze powodują zmiany jej właściwości umożliwiające nadanie jej właściwej struktury. Ponadto, kondycjonowanie wyjąławia mieszanekę mikrobiologicznie.

Po kondycjonowaniu pasza jest granulowana tj. przeciskana przez metalowy pierścień z otworami dzięki czemu uzyskuje postać granul. Granulacja poprawia wyjąłwienie paszy, która w zależności od składu i grubości matrycy dodatkowo podgrzewa się o kolejne 5 do 10 °C.

Natychmiast po granulacji pasza trafia do chłodnicy, gdzie jest schładzana do temperatury 5 do 10 °C wyższej od temp otoczenia. W wyniku chłodzenia pasza traci część wilgotności.

Po chłodzeniu, granule przesiewa się na odsiewaczu usuwając z nich pył i luźną frakcję, która jest zawracana do ponownej granulacji w tym samym procesie. Następnie, w zależności od receptury, na granule dozują się enzymy i/lub olej/tłuszcz. Na końcu, w zależności od receptury, granule poddaje się kruszeniu w celu uzyskania kruszonki (paszy o strukturze drobniejszej niż granule).

Granulowana pasza transportowana jest do zbiorników ekspedycyjnych.

Ekspedycja pasz

Wyroby gotowe wywożone są specjalistycznym transportem kołowym – paszowozami. Sposób załadunku jest ustalany na podstawie planu wysyłki i zleceń załadunku przez osoby odpowiedzialne za logistykę. Po ustaleniu kolejności załadunku komór paszowozu pracownik napełnia auto paszami. Pasze dla poszczególnych klientów są ważone na wadze wozowej. Ilość wysłanej paszy jest ściśle ewidencjonowana.

Paszowozy są regularnie myte z częstotliwością dopasowaną do warunków pogodowych (nie mniej niż 1x/mc). W zakładzie nie ma myjni, dlatego auta myte są i będą w myjni zewnętrznej (usługa). Dezynfekcja paszowozów odbywa się 1x/2 m-c również poprzez firmę zewnętrzną.

6. Ewentualne warianty przedsięwzięcia.

Wariant alternatywny.

Nie przewiduje się realizacji przedsięwzięcia w wariantcie innym niż opisany w przedmiotowym opracowaniu. Planowane inwestycje są ściśle związane z istniejącą infrastrukturą Zakładu. Wariant przedstawiony przez Wnioskodawcę jest jednocześnie wariantem najbardziej racjonalnym, gdyż zakłada realizację planowanych etapów przedsięwzięcia, w miejscu właściwym z uwagi na obecny sposób zagospodarowania terenu.

Wariant zerowy.

Wariant zerowy – niepodejmowanie przedsięwzięcia nie znajduje uzasadnienia w aspekcie organizacyjnym, lokalizacyjnym oraz środowiskowym.

Teren przeznaczony pod realizację przedsięwzięcia jest stale użytkowany w związku z działalnością produkcyjną Inwestora. W przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia również pozostanie w tym sposobie użytkowania (produkcja pasz).

Wnioskodawca posiada tytuł prawny do terenu przedsięwzięcia i chce w jego granicach prowadzić działalność związaną produkcją pasz, którą obecnie z powodzeniem już prowadzi w obrębie lokalizacji.

Przedsięwzięcie ma na celu zwiększenie udziału w produkcji paszy granulowanej, optymalizację kosztów produkcji przez efektywne wykorzystanie parku maszynowego. Wariant zerowy, polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia będzie związany z pozostawieniem terenu przeznaczonego pod zainwestowanie w jego obecnej formie.

Uzasadnienie wyboru wariantu opisanego w opracowaniu.

Wariant przedsięwzięcia opisany w opracowaniu jest optymalny z punktu widzenia możliwości technicznych i organizacyjnych oraz potrzeb Wnioskodawcy. Warunki przedmiotowego zamierzenia opracowano w oparciu o obowiązujące przepisy oraz doświadczenie Inwestora w zakresie produkcji paszy.

Całość działalności zostanie uregulowana formalno-prawnie, aby jej prowadzenie nie powodowało negatywnych szkód w środowisku.

7. Przewidziana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.

7.1. Zużycie wody.

Woda zużywana będzie do celów:

- socjalno-bytowych,
- procesów technologicznych – do produkcji pary, jako dodatek do produktu w celu znormalizowania wilgotności paszy.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r., poz. 70), przyjęto, iż miesięczne zużycie wody na jednego pracownika wyniesie 0,45 m³.

Zakład obsługiwać będzie maksymalnie 23 pracowników. Stąd obliczono:

$$23 \times 0,45 \text{ m}^3/\text{mies.} \times 12 \text{ mies./rok} = 124,2 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Powyższą wartość powiększono o zużycie wody do celów technologicznych:

- do produkcji pary ok. 7020 m³/rok,
- dodana do mieszanki paszy ok 3516 m³/rok

Razem inwestor przewiduje zużycie wody do celów technologicznych ok. 10536 m³/rok.

Szacuje się, że roczne zużycie wody na terenie przedsięwzięcia może wynieść do ok. 10661 m³.

7.2. Energia elektryczna.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną będzie wynikać z konieczności oświetlenia placu magazynowego, hal produkcyjnych, budynków administracyjno-biurowych oraz zasilania urządzeń wchodzących w skład linii produkcyjnych.

Źródłem energii na terenie przedsięwzięcia jest istniejące przyłącze do lokalnej sieci elektroenergetycznej. Obecne zużycie wynosi ok. 40 MWh/miesiąc (rocznie około 480 MWh). Po realizacji inwestycji zakłada się roczne zużycie na poziomie ok. 375 MWh/miesiąc (rocznie około 4500 MWh)

7.3. Gaz.

Gaz LPG lub po uzyskana przyłącza z sieci gaz ziemny będzie zużywany na potrzeby zasilania kotła parowego, oraz kotła służącego do ogrzewania pomieszczeń biurowych i cwu. Palnik kotła parowego wariantowo może być zasilany również olejem opałowym.

Szacuje się, iż roczne zużycie gazu wyniesie ok. 844000 litrów

7.4. Olej opałowy.

Olej opałowy dostarczany jest i będzie autocysterną na podstawie umowy zawartej z dostawcą i przewoźnikiem. Jest i będzie on zużywany na zasilanie kotła, który pracuje na potrzeby wytwarzania pary w celu granulacji paszy (palnik kotła wariantowo może być zasilany paliwem gazowym).

Szacuje się, iż roczne zużycie oleju opałowego może wynieść ok. 84400 litrów (ok. 10% zużycia gazu LPG)

7.5. Węgiel.

Zakład nie będzie ogrzewany za pomocą węgla.

7.6. Zużycie surowców.

Przebudowa istniejącej instalacji oraz dobudowanie nowych elementów umożliwiających połączenie nowej instalacji z istniejącą, nie wpłyną na obecną wydajność procesu mieszania, od którego uzależniony jest proces granulacji. Rodzaje i ilości surowców nie zmienią się i będą wynosić do około:

Mg/rok	Surowiec	%
73 434	· Ziarna zbóż	52,3%
30 359	· Nasiona oleiste, owoce oleiste/śruty	21,6%
2 518	· Substancje mineralne	1,8%
14 960	· Materiały paszowe	10,6%
2 681	· Mineralne i syntetyczne dodatki paszowe	1,9%
413	· Premiksy	0,3%
14 049	· Surowce pochodzenia zwierzęcego	10,0%
2 064	· Oleje roślinne	1,5%
140 478		

8. Rozwiązania chroniące środowisko.

8.1. Etap realizacji.

Teren przeznaczony pod realizację przedsięwzięcia jest przekształcony antropogenicznie, zagospodarowany poprzez zabudowę przemysłową. Jest to teren przystosowany do prowadzenia działalności gospodarczej, na którym jest obecnie prowadzona działalność polegająca na produkcji pasz dla zwierząt.

Ochrona środowiska zostanie zapewniona na etapie realizacji przedsięwzięcia poprzez podjęcie następujących działań:

- prowadzenie prac realizacyjnych wyłącznie w porze dziennej,
- realizacja przedsięwzięcia przez wykwalifikowanych pracowników, przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu,
- manewrowanie pojazdami, składowanie wykorzystywanych materiałów wyłącznie w obrębie istniejących powierzchni utwardzonych,
- magazynowanie ewentualnych odpadów, mogących powstać podczas realizacji w sposób selektywny, wykorzystując istniejące zaplecze służące do gospodarowania odpadami,
- racjonalne zużycie paliw, wody oraz energii,
- uprzątnięcie terenu inwestycji po zakończeniu prac realizacyjnych,
- uzyskanie wszystkich wynikających z obowiązujących przepisów zgód i zezwoleń.

8.2. Etap eksploatacji.

Wnioskodawca z powodzeniem prowadzi dotychczas działalność związaną z produkcją pasz, która jest uregulowana formalno-prawnie. W sposób analogiczny będzie prowadzona działalność po rozbudowie z przebudową obiektu służącego obsłudze linii technologicznej do produkcji pasz dla zwierząt o nową instalację technologiczną wraz z pomieszczeniem sterowni. Planuje się zastosowanie rozwiązań organizacyjno-technicznych, mających na celu zapewnienie bezawaryjnego, bezpiecznego dla środowiska funkcjonowania Zakładu.

Podczas eksploatacji inwestycji ochrona środowiska zostanie zapewniona poprzez:

- magazynowanie odpadów wyłącznie w miejscach w tym celu przeznaczonych, sytuowanych w obrębie powierzchni utwardzonej,
- krótkotrwała eksploatacja urządzeń oraz pojazdów stanowiących źródło emisji hałasu,
- nadzór nad prowadzoną działalnością – kontrolowanie parametrów pracy oraz stanu technicznego urządzeń,

- wykonywanie okresowych przeglądów użytkowanych pojazdów oraz maszyn, niezwłoczne usuwanie wszelkich zaistniałych usterek oraz awarii, wyłącznie przez uprawnione, odpowiednio wykwalifikowane w tym celu osoby,
- zaniechanie pracy w przypadku wystąpienia awarii, ryzyka jej wystąpienia, bądź w warunkach odbiegających od normalnych,
- obsługa instalacji wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników,
- zabezpieczenie terenu przedsięwzięcia przed dostępem osób trzecich poza godzinami pracy,
- opomiarowanie zużywanych mediów oraz racjonalna gospodarka nimi, a także wykorzystywanymi surowcami i paliwami.
- ograniczanie ilości zużytej wody, poprzez zaprojektowanie, konserwację urządzeń i stref produkcyjnych w sposób ułatwiający czyszczenie, czy czyszczenie urządzeń na sucho.

9. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.

9.1. Emisja substancji gazowych i pyłowych do powietrza.

Funkcjonowanie Zakładu w wyznaczonej lokalizacji wiązać się będzie z emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do środowiska. W obliczeniach przyjęto zakładany stan po realizacji przedsięwzięcia. Założono, że na terenie analizowanego Zakładu znajdować się będą, istotne z punktu widzenia ochrony powietrza następujące źródła emisji:

1. Kocioł parowy (produkcja pary na potrzeby procesu granulacji, podgrzewanie zbiorników tłuszczu, budynku administracyjno-biurowego), opalany lekkim olejem opałowym, docelowo Inwestor chce zastosować palnik dwu funkcyjny na LPG lub gaz ziemny.
2. Planowany kocioł do stacji podgrzewania LPG.
3. Planowany kocioł do ogrzewania c.o. budynku administracyjno- biurowego (obecnie wykorzystywany jest kocioł parowy).
4. Zbiornik do magazynowania oleju opałowego.
5. Silosy magazynowe (istniejące 12 sztuk oraz planowane 8 sztuk).
6. Planowany kosz rozładunkowy zabudowany, aspirowany.
7. Niezorganizowana emisja wynikająca z ruchu pojazdów, w tym:
 - ładowarki (2 szt.),
 - wózków widłowych (2 szt.),
 - pojazdów ciężarowych dostarczających surowce oraz odbierających paszę,
 - pojazdy osobowe.

Obliczenia wielkości emisji z wymienionych powyżej źródeł przedstawiono w poniższych podrozdziałach. Lokalizację emitorów – trasy poruszania się pojazdów przedstawiono na załączniku nr 2.

Ad.1. Kocioł parowy- źródło energetycznego spalania paliw emitör E1

Na potrzebę wytwarzania pary, wykorzystywanej w procesie granulacji, podgrzewania zbiornik- tłuszczu , oraz zasilania instalacji c.o. budynku administracyjno-biurowego użytkowany jest kocioł parowy. Kocioł wyposażony jest w palnik o mocy ok. 1224 kW. Obecnie zasilany jest olejem opałowym. Inwestor planuje wymianę palnika na dwufunkcyjny - z możliwością zasilania gazem LPG/ziemnym lub olejem opałowym.

Czas pracy kotła parowego w ciągu roku na poziomie do 8760 godzin.

Parametry emitora E-1

Symbol	Wysokość [m]	Średnica [m]	Rodzaj wylotu
E1	20	0,4	Pionowy

Do obliczenia wielkości emisji z eksploatowanych źródeł energetycznych posłużono się programem „Moduł spalanie” do pakietu OPERAT FB opracowanym przez „PROEKO” Ryszard Samoć Usługi Komputerowe w Ochronie Środowiska. Poniżej przedstawiono obliczenia emisji z emitora E 1.

W obliczeniach przedstawiono trzy warianty, w których zakłada się, że kocioł będzie zasilany wyłącznie gazem ziemnym, LPG lub olejem opałowym.

Wariant 1- gaz ziemny

Poniżej zamieszcza się obliczenia ilości spalin oraz wielkości emisji z kotła w **przypadku spalania paliwa gazowego- gazu ziemnego**. Do obliczeń przyjęto:

- moc znamionowa kotła – 1224 kW,
- sprawność cieplna – 90%,
- wartość opałowa paliwa – 34400 kJ/m³,
- zawartość siarki w paliwie – maksymalnie 40 mg/m³,
- skład gazu:
 - o metan – 97,8%
 - o etan – 0,33%
 - o propan – 0,33%
 - o butan – 0,33%
 - o azot – 1%
 - o dwutlenek węgla – 0,2%,
- udział frakcji pyłów zawartych w spalinach – 100% pył zawieszony ≤ 2,5 µm,
- czas trwania emisji – maksymalnie 8760 godziny/rok,
- parametry emitora spalin:
 - o wysokość – 20,0 m,
 - o średnica – 0,4 m.

Maksymalną ilość zużywanego paliwa obliczono ze wzoru:

$$B_{\max} = \frac{Q}{W_d \cdot \eta} \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$

gdzie: Q- wydajność cieplna kotła [kJ/h]

W_d- wartość opałowa paliwa [kJ/m³]

η- sprawność cieplna kotła

W przypadku kotła E1 gaz ziemny wydajność cieplna = 1224 kW * 3600 = 4406400 kJ/h, maksymalna ilość zużywanego paliwa =

$$B_{\max} = 4406400 / (34400 \cdot 0,9) = 142,33 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wzory do obliczenia emisji:

Emisja z kotła E1 gaz ziemny

Emisja pyłu:

$$E_p = B_{\max} \cdot E'_p$$

gdzie:

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, mln m³/h

E'_p - wskaźnik unosu pyłu, kg/mln m³

$$E_p = 0,00014233 \cdot 0,5 = 0,00007116 \text{ kg/h}$$

Pył zawiera 100 % frakcji do 2,5 i 10 μm

Emisja dwutlenku siarki:

$$E_{SO_2} = B_{\max} \cdot E' \cdot S$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, mln m³/h

E' - wskaźnik dla dwutlenku siarki, kg/mln m³/%

S - zawartość siarki w gazie w mg/m³

$$E_{SO_2} = 0,00014233 * 2 * 40 = 0,011386 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenków azotu:

$$E_{NO_x} = B_{max} * E'$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa mln m³/h

E' - wskaźnik emisji tlenków azotu, kg/mln m³

$$E_{NO_x} = 0,00014233 * 1520 = 0,21634 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenku węgla:

$$E_{CO} = B_{max} * E'$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa mln m³/h

E' - wskaźnik emisji tlenku węgla, kg/mln m³

$$E_{CO} = 0,00014233 * 300 = 0,0427 \text{ kg/h}$$

Zestawienie wielkości emisji

Kocioł E1 gaz ziemny

B_{max} = 0,14233 tys. m³/h Brok = 1246,8 tys.m³/rok

Nazwa zanieczyszczenia	Wskaźnik emisji kg/mln m ³	Emisja maksymalna		Emisja roczna i średnioroczna	
		mg/s	kg/h	Mg/rok	kg/h
Pył	0,5	0,01977	0,0000712	0,000623	0,0000712

w tym pył do 2,5 μm	0,5	0,01977	0,0000712	0,000623	0,0000712
w tym pył do 10 μm	0,5	0,01977	0,0000712	0,000623	0,0000712
Dwutlenek siarki (SO ₂)	80	3,16	0,01139	0,0997	0,01139
Tlenki azotu jako NO ₂	1520	60,1	0,2163	1,895	0,2163
Tlenek węgla (CO)	300	11,86	0,0427	0,374	0,0427

Czas emisji = 8760 godzin

Wariant 2- gaz LPG

Poniżej zamieszcza się obliczenia ilości spalin oraz wielkości emisji z kotła w **przypadku spalania paliwa gazowego- gazu LPG**. Do obliczeń przyjęto:

- moc znamionowa kotła – 1224 kW,
- sprawność cieplna – 90%,
- wartość opałowa paliwa – 46040 kJ/kg,
- skład gazu:
 - o propan – 50%
 - o butan – 50%
- udział frakcji pyłów zawartych w spalinach – 100% pył zawieszony ≤ 2,5 μm,
- czas trwania emisji – maksymalnie 8760 godziny/rok,
- parametry emitora spalin:
 - o wysokość – 20,0 m,
 - o średnica – 0,4 m.

Maksymalną ilość zużywanego paliwa obliczono ze wzoru:

$$B_{\max} = \frac{Q}{W_d \cdot \eta} \quad [\text{kg/h}]$$

gdzie: Q- wydajność cieplna kotła [kJ/h]

W_d- wartość opałowa paliwa [kJ/kg]

h- sprawność cieplna kotła

W przypadku kotła E1 LPG wydajność cieplna = 1224 kW * 3600 = 4406400 kJ/h,
maksymalna ilość zużywanego paliwa =

$$B_{\max} = 4406400 / (46040 \cdot 0,9) = 106,34 \text{ kg/h (0,0458 tys. m}^3\text{/h gazu)}$$

Wzory do obliczenia emisji:

Emisja z kotła E1 LPG

Emisja pyłu:

$$EPy\text{ł} = B_{\text{max}} * W_{\text{rz}} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$EPy\text{ł} = 0,1063 * 46040 * 3,1 * 10^{-6} = 0,015178 \text{ kg/h}$$

Pył zawiera 100 % frakcji do 2,5 i 10 μm

Emisja dwutlenku siarki:

$$ESO_2 = B_{\text{max}} * W_{\text{rz}} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$ESO_2 = 0,1063 * 46040 * 0,29 * 10^{-6} = 0,0014198 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenków azotu:

$$ENO_x = B_{\text{max}} * W_{\text{rz}} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$E_{NO_x} = 0,1063 * 46040 * 39 * 10^{-6} = 0,19094 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenku węgla:

$$E_{CO} = B_{max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max}- maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$E_{CO} = 0,1063 * 46040 * 16 * 10^{-6} = 0,07834 \text{ kg/h}$$

Zestawienie wielkości emisji

Kocioł E1 LPG

B_{max} = 0,10634 Mg/h

Brok = 931,6 Mg/rok

Nazwa zanieczyszczenia	Wskaźnik emisji	Emisja maksymalna		Emisja roczna i średnioroczna	
		mg/s	kg/h	Mg/rok	kg/h
Pył	3,1 g/GJ	4,22	0,01518	0,133	0,01518
w tym pył do 2,5 μm	100 % PM	4,22	0,01518	0,133	0,01518
w tym pył do 10 μm	100 % PM	4,22	0,01518	0,133	0,01518
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,29 g/GJ	0,394	0,00142	0,01244	0,00142
Tlenki azotu jako NO ₂	39 g/GJ	53,0	0,1909	1,673	0,191
Tlenek węgla (CO)	16 g/GJ	21,76	0,0783	0,686	0,0783

Czas emisji = 8760 godzin

Wariant 3- olej opałowy

Poniżej zamieszcza się obliczenia ilości spalin oraz wielkości emisji z kotła w **przypadku spalania paliwa ciekłego- oleju opałowego** . Do obliczeń przyjęto:

- moc znamionowa kotła – 1224 kW,
- sprawność cieplna – 90%,
- wartość opałowa paliwa – 35905 kJ/dm³,

- zawartość siarki w paliwie – 0,3 %,
- udział frakcji pyłów zawartych w spalinach – 100% pył zawieszony $\leq 2,5 \mu\text{m}$,
- czas trwania emisji – maksymalnie 8760 godziny/rok,
- parametry emitora spalin:
 - o wysokość – 20,0 m,
 - o średnica – 0,4 m.

Maksymalną ilość zużywanego paliwa obliczono ze wzoru:

$$B_{\max} = \frac{Q}{W_d \cdot \eta} \quad [\text{dm}^3/\text{h}]$$

gdzie: Q- wydajność cieplna kotła [kJ/h]

W_d- wartość opałowa paliwa [kJ/dm³]

h- sprawność cieplna kotła

W przypadku kotła wydajność cieplna = 1224 kW * 3600 = 4406400 kJ/h, maksymalna ilość zużywanego paliwa =

$$B_{\max} = 4406400 / (35905 \cdot 0,9) = 136,36 \text{ dm}^3/\text{h}$$

Wzory do obliczenia emisji:

Emisja z kotła E1 – olej opałowy

Emisja pyłu:

$$E_p = B_{\max} \cdot E'_p$$

gdzie:

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, m³/h

E'_p - wskaźnik unosu pyłu, kg/m³

$$E_p = 0,13636 \cdot 0,34 = 0,04636 \text{ kg/h}$$

Pył zawiera 100 % frakcji do 2,5 i 10 μm

Emisja dwutlenku siarki:

$$E_{SO_2} = B_{\max} * E' * S$$

gdzie :

$B_{\max}$ - maksymalne zużycie paliwa, m^3/h

E' - wskaźnik dla dwutlenku siarki, $\text{kg}/\text{m}^3/\%$

S - zawartość siarki całkowitej w paliwie, %

$$E_{SO_2} = 0,13636 * 17 * 0,3 = 0,6954 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenków azotu:

$$E_{NO_x} = B_{\max} * E'$$

gdzie :

$B_{\max}$ - maksymalne zużycie paliwa m^3/h

E' - wskaźnik emisji tlenków azotu, kg/m^3

$$E_{NO_x} = 0,13636 * 2 = 0,27272 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenku węgla:

$$E_{CO} = B_{\max} * E'$$

gdzie :

$B_{\max}$ - maksymalne zużycie paliwa m^3/h

E' - wskaźnik emisji tlenku węgla, kg/m^3

$$E_{CO} = 0,13636 * 0,57 = 0,07773 \text{ kg/h}$$

Emisja benzo/a/pirenu:

$$EB(a)P = B_{\max} * E'$$

gdzie :

$B_{\max}$ - maksymalne zużycie paliwa m³/h

E' - wskaźnik emisji benzo/a/pirenu, kg/m³

$$EB(a)P = 0,13636 * 0,00026 = 0,00003545 \text{ kg/h}$$

Zestawienie wielkości emisji

Kocioł E1 olej opałowy

$B_{\max} = 0,13636 \text{ m}^3/\text{h}$

$B_{\text{rok}} = 1194,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

Nazwa zanieczyszczenia	Wskaźnik emisji kg/m ³	Emisja maksymalna		Emisja roczna i średnioroczna	
		mg/s	kg/h	Mg/rok	kg/h
Pył	0,34	12,88	0,0464	0,406	0,0464
w tym pył do 2,5 μm	0,34	12,88	0,0464	0,406	0,0464
w tym pył do 10 μm	0,34	12,88	0,0464	0,406	0,0464
Dwutlenek siarki (SO ₂)	5,1	193,2	0,695	6,09	0,695
Tlenki azotu jako NO ₂	2	75,8	0,2727	2,389	0,2727
Tlenek węgla (CO)	0,57	21,59	0,0777	0,681	0,0777
Benzo/a/piren	0,00026	0,00985	0,0000355	0,0003106	0,0000355

Czas emisji = 8760 godzin

Zestawienie wielkości emisji dla wszystkich trzech wariantów przedstawia poniższa tabela:

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna		Emisja roczna i średnioroczna	
	mg/s	kg/h	Mg/rok	kg/h
Pył gaz ziemny	0,01977	0,0000712	0,000623	0,0000712
Pył gaz LPG	4,22	0,01518	0,133	0,01518
Pył olej opałowy	12,88	0,0464	0,406	0,0464
w tym pył do 2,5 μm gaz ziemny	0,01977	0,0000712	0,000623	0,0000712
w tym pył do 2,5 μm gaz LPG	4,22	0,01518	0,133	0,01518
w tym pył do 2,5 μm olej opałowy	12,88	0,0464	0,406	0,0464

w tym pył do 10 µm gaz ziemny	0,01977	0,0000712	0,000623	0,0000712
w tym pył do 10 µm gaz LPG	4,22	0,01518	0,133	0,01518
w tym pył do 10 µm olej opałowy	12,88	0,0464	0,406	0,0464
Dwutlenek siarki (SO ₂) gaz ziemny	3,16	0,01139	0,0997	0,01139
Dwutlenek siarki (SO ₂) gaz LPG	0,394	0,00142	0,01244	0,00142
Dwutlenek siarki (SO ₂) olej opałowy	193,2	0,695	6,09	0,695
Tlenki azotu jako NO ₂	60,1	0,2163	1,895	0,2163
Tlenki azotu jako NO ₂ gaz LPG	53,0	0,1909	1,673	0,191
Tlenki azotu jako NO ₂ olej opałowy	75,8	0,2727	2,389	0,2727
Tlenek węgla (CO) gaz ziemny	11,86	0,0427	0,374	0,0427
Tlenek węgla (CO) gaz LPG	21,76	0,0783	0,686	0,0783
Tlenek węgla (CO) olej opałowy	21,59	0,0777	0,681	0,0777
Benzo/a/piren olej opałowy	0,00985	0,0000355	0,0003106	0,0000355

Z uwagi, iż najwyższe wielkości emisji występują w przypadku spalania oleju opałowego, w symulacji komputerowej rozprzestrzeniania w powietrzu substancji przedstawiono wariant najmniej korzystny – spalanie oleju opałowego.

Ad.2. Planowany kocioł do stacji podgrzewania LPG- emitor E2

Na potrzebę planowanej stacji porożrzewania LPG zostanie zainstalowany kocioł gazowy zasilany LPG. Inwestor przewiduje, że kocioł będzie miał moc maksymalnie do ok. 100 kW.

Czas pracy kotła w ciągu roku będzie wynosić do 8760 godzin.

Parametry emitora E2

Symbol	Wysokość [m]	Średnica [m]	Rodzaj wylotu
E2	2	0,2	Pionowy

Do obliczenia wielkości emisji z eksploatowanych źródeł energetycznych posłużono się programem „Moduł spalanie” do pakietu OPERAT FB opracowanym przez „PROEKO” Ryszard Samoć Usługi Komputerowe w Ochronie Środowiska. Poniżej przedstawiono obliczenia emisji z emitora E2. Do obliczeń przyjęto:

- moc znamionowa kotła – 100 kW,

- sprawność cieplna – 90%,
- wartość opałowa paliwa – 46040 kJ/kg,
- skład gazu:
 - o propan – 50%
 - o butan – 50%
- udział frakcji pyłów zawartych w spalinach – 100% pył zawieszony $\leq 2,5 \mu\text{m}$,
- czas trwania emisji – maksymalnie 8760 godziny/rok,
- parametry emitora spalin:
 - o wysokość – 2,0 m,
 - o średnica – 0,2 m.

Maksymalną ilość zużywanego paliwa obliczono ze wzoru:

$$B_{\max} = \frac{Q}{W_d \cdot \eta} \quad [\text{kg/h}]$$

gdzie: Q- wydajność cieplna kotła [kJ/h]

W_d- wartość opałowa paliwa [kJ/kg]

h- sprawność cieplna kotła

W przypadku kotła E2 wydajność cieplna = 100 kW * 3600 = 360000 kJ/h, maksymalna ilość zużywanego paliwa =

$$B_{\max} = 360000 / (46040 \cdot 0,9) = 8,688 \text{ kg/h (0,00374 tys. m}^3\text{/h gazu)}$$

Wzory do obliczenia emisji:

Emisja z kotła E2

Emisja pyłu:

$$E_{\text{Pył}} = B_{\max} \cdot W_r \cdot E_b \cdot 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max}- maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_r - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$E_{Pył} = 0,00869 * 46040 * 3,1 * 10^{-6} = 0,00124 \text{ kg/h}$$

Pył zawiera 100 % frakcji do 2,5 i 10 μm

Emisja dwutlenku siarki:

$$E_{SO_2} = B_{max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max}- maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$E_{SO_2} = 0,00869 * 46040 * 0,29 * 10^{-6} = 0,000116 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenków azotu:

$$E_{NO_x} = B_{max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max}- maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$E_{NO_x} = 0,00869 * 46040 * 39 * 10^{-6} = 0,0156 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenku węgla:

$$E_{CO} = B_{max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max}- maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$ECO = 0,00869 * 46040 * 16 * 10^{-6} = 0,0064 \text{ kg/h}$$

Zestawienie wielkości emisji

Kocioł E2 Bmax = 0,008688 Mg/h Brok = 76,11 Mg/rok

Nazwa zanieczyszczenia	Wskaźnik emisji	Emisja maksymalna		Emisja roczna i średnioroczna	
		mg/s	kg/h	Mg/rok	kg/h
Pył	3,1 g/GJ	0,344	0,00124	0,01086	0,00124
w tym pył do 2,5 µm	100 % PM	0,344	0,00124	0,01086	0,00124
w tym pył do 10 µm	100 % PM	0,344	0,00124	0,01086	0,00124
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,29 g/GJ	0,0322	0,000116	0,001016	0,000116
Tlenki azotu jako NO ₂	39 g/GJ	4,33	0,0156	0,1367	0,0156
Tlenek węgla (CO)	16 g/GJ	1,778	0,0064	0,0561	0,0064

Czas emisji = 8760 godzin

Ad.3. Kocioł do ogrzewania c.o. budynku administracyjno- biurowego emitor E3

Po realizacji projektu związanego z budowa fundamentu pod zbiornik LPG i wykonanie instalacji LPG zostanie zainstalowany kocioł gazowy służący do ogrzewania c.o. budynku administracyjno- biurowego (obecnie wykorzystywany do tego celu jest kocioł parowy). Inwestor przewiduje, że kocioł będzie miał moc maksymalnie do ok. 100 kW.

Czas pracy kotła w ciągu roku będzie wynosić do 8760 godzin.

Parametry emitora E3

Symbol	Wysokość [m]	Średnica [m]	Rodzaj wylotu
E3	17	0,5	Pionowy

Do obliczenia wielkości emisji z eksploatowanych źródeł energetycznych posłużono się programem „Moduł spalanie” do pakietu OPERAT FB opracowanym przez „PROEKO”

Ryszard Samoć Usługi Komputerowe w Ochronie Środowiska. Poniżej przedstawiono obliczenia emisji z emitora E3. Do obliczeń przyjęto:

- moc znamionowa kotła – 100 kW,
- sprawność cieplna – 90%,
- wartość opałowa paliwa – 46040 kJ/kg,
- skład gazu:
 - o propan – 50%
 - o butan – 50%
- udział frakcji pyłów zawartych w spalinach – 100% pył zawieszony $\leq 2,5 \mu\text{m}$,
- czas trwania emisji – maksymalnie 8760 godziny/rok,
- parametry emitora spalin:
 - o wysokość – 17,0 m,
 - o średnica – 0,5 m.

Maksymalną ilość zużywanego paliwa obliczono ze wzoru:

$$B_{\max} = \frac{Q}{W_d \cdot \eta} \quad [\text{kg/h}]$$

gdzie: Q - wydajność cieplna kotła [kJ/h]

W_d - wartość opałowa paliwa [kJ/kg]

η - sprawność cieplna kotła

W przypadku kotła E3 LPG wydajność cieplna = 100 kW * 3600 = 360000 kJ/h, maksymalna ilość zużywanego paliwa =

$$B_{\max} = 360000 / (46040 \cdot 0,9) = 8,688 \text{ kg/h (0,00374 tys. m}^3\text{/h gazu)}$$

Wzory do obliczenia emisji:

Emisja z kotła E3 LPG

Emisja pyłu:

$$E_{\text{Pył}} = B_{\max} \cdot W_{\text{rz}} \cdot E_b \cdot 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max}- maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$E_{Pył} = 0,00869 * 46040 * 3,1 * 10^{-6} = 0,00124 \text{ kg/h}$$

Pył zawiera 100 % frakcji do 2,5 i 10 μm

Emisja dwutlenku siarki:

$$E_{SO_2} = B_{max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max}- maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$E_{SO_2} = 0,00869 * 46040 * 0,29 * 10^{-6} = 0,000116 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenków azotu:

$$E_{NO_x} = B_{max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max}- maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$E_{NO_x} = 0,00869 * 46040 * 39 * 10^{-6} = 0,0156 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenku węgla:

$$E_{CO} = B_{max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

Bmax- maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

Wrz - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

Eb - wskaźnik emisji, g/GJ

$$ECO = 0,00869 * 46040 * 16 * 10^{-6} = 0,0064 \text{ kg/h}$$

Zestawienie wielkości emisji

Kocioł E3 LPG Bmax = 0,008688 Mg/h Brok = 76,11 Mg/rok

Nazwa zanieczyszczenia	Wskaźnik emisji	Emisja maksymalna		Emisja roczna i średnioroczna	
		mg/s	kg/h	Mg/rok	kg/h
Pył	3,1 g/GJ	0,344	0,00124	0,01086	0,00124
w tym pył do 2,5 μm	100 % PM	0,344	0,00124	0,01086	0,00124
w tym pył do 10 μm	100 % PM	0,344	0,00124	0,01086	0,00124
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,29 g/GJ	0,0322	0,000116	0,001016	0,000116
Tlenki azotu jako NO ₂	39 g/GJ	4,33	0,0156	0,1367	0,0156
Tlenek węgla (CO)	16 g/GJ	1,778	0,0064	0,0561	0,0064

Czas emisji = 8760 godzin

Ad.4. Zbiornik do magazynowania paliw płynnych (olej opałowy) E4

Na terenie przedmiotowego Zakładu eksploatowany jest zbiornik naziemny, przeznaczony do magazynowania oleju opałowego. Pojemność zbiornika wynosi 9 m³. Zbiornik wyposażony jest w rurę odpowietrzającą oznaczoną w niniejszym opracowaniu jako emitor E-4, o następujących parametrach:

- wysokość – 2,5 m,
- średnica – 0,1 m,
- wylot pionowy, zadaszony.

Inwestor zakłada, że wielkość zużycia oleju opałowego, służąca do zasilania palnika kotła parowego, przy założeniu maksymalnej produkcji wyniesie ok. 400 m³ w ciągu roku.

Instalacja funkcjonować będzie 24 h/dobę, 7 dni w tygodniu. Określając czas funkcjonowania instalacji przyjęto następujące założenia:

- paliwo pobierane jest w miarę potrzeb,
- zrzut paliwa z autocysterny do zbiornika magazynowego następuje z prędkością ok. 18 m³/h, stąd czas napełniania zbiornika w ciągu roku wynosi ok. 23 h,
- roczny czas magazynowania paliwa pomniejszono o czas napełniania, stąd uzyskano: ok. 8737 h.

Podczas manipulacji olejem opałowym zachodzi zjawisko „oddychania zbiornika”, które prowadzi do strat paliwa przez jego odparowanie. Straty są wynikiem nasycania parami paliwa powietrza nad zwierciadłem cieczy. Emisja zorganizowana występuje w czasie napełniania zbiornika oraz magazynowania oleju opałowego w zbiorniku.

W przypadku załadunku oleju opałowego wzrost poziomu cieczy w napełnianym zbiorniku powoduje sprężanie powietrza nasyczonego parami tego paliwa i otwarcie odpowietrznika, wówczas pary uchodzą wraz z powietrzem na zewnątrz. Powyższe zjawisko określane jest mianem „dużego oddechu”.

W czasie magazynowania oleju opałowego powstaje inny rodzaj strat. Jeżeli temperatura w zbiorniku i ciśnienie atmosferyczne są relatywnie stałe w czasie, wówczas układ ciecz – para pozostaje w równowadze. Zmiana warunków atmosferycznych powoduje zmianę objętości powietrza zamkniętego nad zwierciadłem cieczy, wymusza to częściowy wydmuch powietrza z oparami paliwa do atmosfery. Powstające w ten sposób straty określane są mianem „małego oddechu”.

Wielkości emisji substancji do powietrza powstających podczas przyjmowania oraz magazynowania oleju opałowego ustalono przyjmując następujące założenie, że ubytki powstające podczas przeładunku i magazynowania paliwa w zbiorniku to 100 % strat w wyniku parowania poprzez zawór oddechowy (emisja zorganizowana).

Wielkość emisji obliczono w oparciu o wskaźniki emisji zanieczyszczeń przy obrocie paliwami z opracowania BPOA PROMAT w Szczecinie z 1988 r., wykonanego na zlecenie Centrali Produktów Naftowych PPUP w Warszawie (pismo CPN PPUP z dnia 10.01.1990 r., znak TB-3-042-3-90). Wykorzystane wskaźniki emisji przedstawia tabela nr 1.

Tabela nr 1. Przyjęte do obliczeń wskaźniki emisji

operacja	rodzaj emitowanej substancji	
	węglowodory alifatyczne	węglowodory aromatyczne
załadunek zbiornika	0,0078 kg/m ³ ¹⁾	0,0002 kg/m ³ ¹⁾
magazynowanie	0,000398 kg/d/m ³ ²⁾	0,000011 kg/d/m ³ ²⁾

paliwa		
--------	--	--

- 1) w odniesieniu do objętości wprowadzonego paliwa
2) w odniesieniu do pojemności zbiorników

Do obliczeń zastosowano następujące wzory:

WIELKOŚĆ EMISJI Z NAPEŁNIANIA ZBIORNIKA

emisja maksymalna godzinowa:

$$E_{\max} = W \times V \text{ [kg/h]}$$

gdzie:

W – wskaźnik emisji [kg/m³]

V – objętość przeładowanego paliwa w ciągu godziny [m³/h] – przyjęto, że wartość ta odpowiada maksymalnej pojemności zbiornika, 5 m³)

emisja roczna:

$$E_a = W \times V \times 10^{-3} \text{ [Mg/rok]}$$

gdzie:

W – wskaźnik emisji [kg/m³]

V – objętość przeładowanego paliwa w ciągu roku [m³/rok]

WIELKOŚĆ EMISJI Z MAGAZYNOWANIA OLEJU OPAŁOWEGO

emisja maksymalna godzinowa:

$$E_{\max} = (W/t) \times V \text{ [kg/h]}$$

gdzie:

W – wskaźnik emisji [kg/d/m³]

t – czas magazynowania paliwa w ciągu doby [h/d]

V – pojemność magazynowa zbiornika [m³]

emisja roczna:

$$E_a = W \times t \times 10^{-3} \text{ [Mg/rok]}$$

gdzie:

W – wskaźnik emisji godzinowej [kg/h]

t – czas magazynowania paliwa w ciągu roku [h/rok]

Stąd obliczono:

Wielkość emisji z napełniania:

$$E_{\text{WĘGL. ALIFAT. (h)}} = 0,0078 \text{ kg/m}^3 \times 9 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0702 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{WĘGL. ALIFAT. (a)}} = 0,0078 \text{ kg/m}^3 \times 400 \text{ m}^3/\text{rok} \times 10^{-3} = 0,00312 \text{ Mg/rok}$$

$$E_{\text{WĘGL. AROMAT. (h)}} = 0,0002 \text{ kg/m}^3 \times 9 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0018 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{WĘGL. AROMAT. (a)}} = 0,0002 \text{ kg/m}^3 \times 400 \text{ m}^3/\text{rok} \times 10^{-3} = 0,00008 \text{ Mg/rok}$$

Wielkość emisji z magazynowania:

$$E_{\text{WĘGL. ALIFAT. (h)}} = (0,000398 \text{ kg/d/m}^3 : 24 \text{ h/d}) \times 9 \text{ m}^3 = 0,000149 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{WĘGL. ALIFAT. (a)}} = 0,000149 \text{ kg/h} \times 8737 \text{ h/rok} \times 10^{-3} = 0,001301813 \text{ Mg/rok}$$

$$E_{\text{WĘGL. AROMAT. (h)}} = (0,000011 \text{ kg/d/m}^3 : 24 \text{ h/d}) \times 9 \text{ m}^3 = 0,00000412 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{WĘGL. AROMAT. (a)}} = 0,00000412 \text{ kg/h} \times 8737 \text{ h/rok} \times 10^{-3} = 0,00003599 \text{ Mg/rok}$$

Ad.5. Silosy magazynowe - emitory S1 do S20

Instalacja do przechowywania zboża składa się z 12 istniejących silosów. Pojemność magazynowa silosów wynosi: 4 silosy o pojemności 90 ton każdy oraz 8 silosów o pojemności 130 ton każdy. Łączna pojemność istniejących silosów wynosi 1400 ton.

Inwestor planuje rozbudowę o nową baterię silosów magazynowych, składając się z 8 silosów o pojemności 650 ton każdy. Łączna pojemność planowanych silosów będzie wynosić: 5200 ton.

W poniższej tabeli zestawiono parametry wyżej wspomnianych silosów.

Tabela 2. Dane techniczne silosów.

Nr emitora	Istniejący/ planowany	Pojemność [t]	Ilość [szt.]	Wysokość wylotu otworu wentylacyjnego	Wymiary wywietrznika [m]
S1 – S4	istniejące	90	4	9,5 m	0,4 x 0,6
S4 – S12	istniejące	130	8	9 m	0,4 x 0,6
S13-S20	planowane	650	8	12 m	0,4 x 0,6

Źródłem emisji substancji będzie mechaniczny załadunek zbiorników za pomocą kosza zasypowego, podnośnika i radlera, skąd grawitacyjnie trafiają do silosu. Podczas tej operacji do otoczenia, przez otwory odpowietrzające (emitory S-1 do S-20) stanowiące wyposażenie każdego silosu, odprowadzane są pyliste frakcje pasz. Parametry emitatorów przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 3. Parametry emitatorów.

Oznaczenie emitora	Instalacja	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Rodzaj wylotu z emitora
S1 – S4	Silos magazynujący zboże o pojemności 90 ton	9,5	0,4 x 0,6	Pionowy, otwarty
S4 – S12	Silos magazynujący zboże o pojemności 130 ton	9	0,4 x 0,6	Pionowy, otwarty
S13- S20	Silos magazynujący zboże o pojemności 650 ton	12	0,4 x 0,6	Pionowy, otwarty

Wielkość emisji pyłów określono w oparciu o poniższe informacje i założenia:

- rozładunek jednej tony zboża trwa ok. 0,5 minuty,
- magazynowana ilość surowców wynosi ok. 140400 Mg/rok.
- ilości załadowanej paszy do poszczególnych silosów w ciągu roku będzie wynosić:

Nr silosu	Pojemność	Udział procentowy	Ilość załadowanej paszy w ciągu roku	Przybliżony czas załadunku w ciągu roku [h]
Silos S1	90 Mg	1,36%	1909,44 Mg	16

Silos S2	90 Mg	1,36%	1909,44 Mg	16
Silos S3	90 Mg	1,36%	1909,44 Mg	16
Silos S4	90 Mg	1,36%	1909,44 Mg	16
Silos S5	130 Mg	1,97%	2765,88 Mg	23
Silos S6	130 Mg	1,97%	2765,88 Mg	23
Silos S7	130 Mg	1,97%	2765,88 Mg	23
Silos S8	130 Mg	1,97%	2765,88 Mg	23
Silos S9	130 Mg	1,97%	2765,88 Mg	23
Silos S10	130 Mg	1,97%	2765,88 Mg	23
Silos S11	130 Mg	1,97%	2765,88 Mg	23
Silos S12	130 Mg	1,97%	2765,88 Mg	23
Silos S13	650 Mg	9,85%	13829,4 Mg	115
Silos S14	650 Mg	9,85%	13829,4 Mg	115
Silos S15	650 Mg	9,85%	13829,4 Mg	115
Silos S16	650 Mg	9,85%	13829,4 Mg	115
Silos S17	650 Mg	9,85%	13829,4 Mg	115
Silos S18	650 Mg	9,85%	13829,4 Mg	115
Silos S19	650 Mg	9,85%	13829,4 Mg	115
Silos S20	650 Mg	9,85%	13829,4 Mg	115

- każdy zbiorniki wyposażony jest/ będzie w otwory odpowietrzające o wymiarach 0,4 m x 0,6m,
- straty masy paszy podczas załadunku wynoszą ok. 0,0005%⁹,
- przyjęto, że emitowany pył stanowi w całości pył zawieszony PM_{2,5}.

Stąd obliczono:

dla emitora S1 do S4

$$E_{\text{pył PM 10 = PM}_{2,5} \text{ (h)}} = 90000 \text{ kg/h} \times 0,0005 \% = 0,45 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{pył PM 10 = PM}_{2,5} \text{ (a)}} = 1909,44 \text{ Mg} \times 0,0005 \% = 0,0095472 \text{ Mg/a}$$

⁹ Informacja uzyskana od prowadzącego instalację.

dla emitorów S5 do S12

$$E_{\text{pył PM 10 = PM}_{2,5} \text{ (h)}} = 130000 \text{ kg/h} \times 0,0005 \% = 0,65 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{pył PM 10 = PM}_{2,5} \text{ (a)}} = 2765,88 \text{ Mg} \times 0,0005 \% = 0,01383 \text{ Mg/a}$$

dla emitorów S13 do S20

$$E_{\text{pył PM 10 = PM}_{2,5} \text{ (h)}} = 650000 \text{ kg/h} \times 0,0005 \% = 3,25 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{pył PM 10 = PM}_{2,5} \text{ (a)}} = 13829,4 \text{ Mg} \times 0,0005 \% = 0,06915 \text{ Mg/a}$$

Ad.6. Planowany koszt rozładunkowy zabudowany, aspirowany S21

Planowana w drugim etapie rozbudowa istniejącego magazynu silosowego o nowy magazynu silosowy składający się z 8 silosów o pojemności ok. 650 ton każdy, będzie związana z montażem linii technologicznej służącej do zasypu i opróżnienia silosów z koszem rozładunkowym. Kosz będzie docelowo obsługiwał również istniejącą baterię dwunastu silosów magazynowych. Nowy kosz rozładunkowy będzie zabudowany oraz aspirowany. Wylot emitora S21 będzie znajdował się na wysokości ok. 10 metrów od powierzchni ziemi. Wydajność planowanego kosza rozładunkowego to 150 ton/h. Przyjmując, że magazynowana ilość surowców wynosi ok. 140400 Mg/rok, rozładunki surowców luzem będą trwały do ok. 1000 h/rok

Wielkość emisji pyłów określono w oparciu o poniższe informacje i założenia:

- roczny rozładunek surowców będzie trwał ok. 1000 h,
- roczna ilość surowców przechowywana w silosach magazynowych wynosić będzie ok. 140400 Mg/rok.
- zabudowany kosz rozładunkowy aspirowany będzie kanałem o wysokości ok. 10 m i średnicy ok. 0,5 m,
- straty masy paszy podczas rozładunku wynoszą ok. 0,0005%¹⁰,
- przyjęto, że emitowany pył stanowi w całości pył zawieszony PM_{2,5}.

Stąd obliczono dla emitora S21:

EMISJA GODZINOWA:

$$E_{\text{pył PM 10 = PM}_{2,5} \text{ (h)}} = 160000 \text{ kg/h} \times 0,0005 \% = 0,8 \text{ kg/h}$$

¹⁰ Informacja uzyskana od prowadzącego instalację.

EMISJA ROCZNA:

$$E_{\text{pył PM 10}} = \text{PM}_{2,5} \text{ (a)} = 140400 \text{ Mg} \times 0,0005 \% = 0,702 \text{ Mg/a}$$

Na zakładzie istnieją również źródła niezorganizowanej emisji pyłów do powietrza (niezabudowane oraz nieaspirowane). Jest to koszt rozładunkowy minerałów, którym rozładowywane są surowce mineralne stanowiące ok. 1,8% wszystkich surowców, koszt rozładunkowy istniejących silosów magazynowych, który po realizacji drugiego etapu inwestycji będzie docelowo zastąpiony nowy koszem (zabudowanym i aspirowanym) oraz punkt załadunku surowcami luźnymi, który używany jest sporadycznie do ok. 30 godzin rocznie, dlatego odstąpiono od obliczeń powyższych źródeł emisji pyłów na zakładzie.

Ad.7. Emisja niezorganizowana wynikająca z ruchu pojazdów.

W obrębie zakładu poruszają się głównie pojazdy ciężkie. Aktualnie pojazdy dowożą potrzebne do produkcji surowce oraz wywożą gotową mieszankę paszową. Do obliczeń przyjęto zakładany stan po realizacji przedsięwzięcia.

Ruch pojazdów związany jest z emisją spalin, w wyniku spalania mieszanek paliwowych w układach silnikowych do powietrza wprowadzane są tzw.: zanieczyszczenia komunikacyjne. Wielkość i rodzaj emitowanych substancji określono korzystając z poradnika inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń do powietrza EMEP/EEA: Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2023.

Tabela 4. Wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń.

Kategoria środków transportu	Rodzaj i wielkość emitowanej substancji [kg/kg]			
	CO	NOx	PM _{2,5}	NM VOC
SAMOCHODY CIĘŻAROWE,	0,00758	0,03337	0,00094	0,01005
SAMOCHODY OSOBOWE (na benzynę)	0,0847	0,00873	0,00003	0,0007
SAMOCHODY OSOBOWE (na olej napędowy)	0,00333	0,01296	0,0011	0,00192

Kategoria środków transportu	Rodzaj i wielkość emitowanej substancji [kg/ kWh]			
	CO	NO _x	PM _{2,5}	NMVOC
ŁADOWARKI, WÓZKI WIDŁOWE (na olej napędowy)	0,0015	0,0004	0,000025	-

Do obliczeń przyjęto, że:

- 50% samochodów osobowych spala benzynę, a 50% olej napędowy,
- pył ze spalania oleju napędowego i benzyny to w 100% pył zawieszony PM 2,5,
- dla olejów napędowych NMVCO przyjęto jako 97,3% węglowodory alifatyczne do C₁₂ i 2,7% jako węglowodory aromatyczne, dla benzyn przyjęto 98,7% węglowodory alifatyczne do C₁₂ i 1,3% jako węglowodory aromatyczne,
- spalanie paliwa wynosi:
 - ładowarki – 240 g/km,
 - samochodu ciężarowego – 240 g/km,
 - samochodu osobowego na olej napędowy – 70 g/km,
 - samochodu osobowego na benzynę – 60 g/km,
- udział procentowy dwutlenku azotu (NO₂) w tlenkach azotu (NO_x) emitowanych w spalinach wynosi:
 - samochody osobowe – 3% (benzyna),
 - samochody osobowe – 27% (olej napędowy),
 - samochody ciężarowe, ładowarki – 14% (olej napędowy).

Na terenie zakładu wyznaczono cztery trasy ruchu pojazdów, których przebieg zaznaczono na załączonej mapie z lokalizacją emitorów (załącznik nr 2). Poniżej przedstawia się obliczenia emisji z każdej z tras, na przykładzie tlenku węgla.

Ruch tych pojazdów odbywać się będzie się po trasach:

- T1 = 886,7 m – ruch samochodów ciężarowych (dowóz surowców),
- T2 = 956,1 m – ruch samochodów ciężarowych (wywóz mieszanek paszowych),
- T3 = 730,2 m – ruch samochodów osobowych (pracownicy, goście)
- T4 = 525,9 m – ruch ładowarki, wózka widłowego.

Poniżej przedstawiono obliczenia emisji dla każdego typu pojazdu na przykładzie CO.

Emisja CO z samochodów ciężarowych poruszających się na trasie T-1 (dowóz surowców):

- długość trasy: 0,8867 m km,
- przyjęta ilość poruszających się pojazdów na godzinę: 2 poj.,
- rozładunki (od poniedziałku do piątku od 6.00 do 22.00-pt, sobota – od 6.00 do 14.00)
- przyjęta ilość poruszających się pojazdów w ciągu roku: 6000 poj.,
- ilość spalonego paliwa w ciągu godziny:

$$0,8867 \text{ km/poj.} \times 0,240 \text{ kg/km} \times 2 \text{ poj./h} = 0,4256 \text{ kg/h}$$

- ilość spalonego paliwa w ciągu roku:

$$0,8867 \text{ km/poj.} \times 0,240 \text{ kg/km} \times 6000 \text{ poj./rok} \times 10^{-3} = 1,2768 \text{ Mg/rok}$$

$$E_{CO(h)} = 0,4256 \text{ kg/h} \times 0,00758 \text{ kg/kg} = 0,003226 \text{ kg/h}$$

$$E_{CO(a)} = 1,2768 \text{ Mg/rok} \times 0,00758 \text{ kg/kg} = 0,00968 \text{ Mg/rok}$$

Emisja CO z samochodów ciężarowych poruszających się na trasie T-2 (wywóz mieszanek paszowych):

- długość trasy: 0,9561 km,
- przyjęta ilość poruszających się pojazdów na godzinę: 2 poj.,
- załadunki (od poniedziałku do piątku od 6.00 do 22.00-pt, sobota – od 6.00 do 14.00)
- przyjęta ilość poruszających się pojazdów w ciągu roku: 6000 poj.,
- ilość spalonego paliwa w ciągu godziny:

$$0,9561 \text{ km/poj.} \times 0,240 \text{ kg/km} \times 2 \text{ poj./h} = 0,4589 \text{ kg/h}$$

- ilość spalonego paliwa w ciągu roku:

$$0,9561 \text{ km/poj.} \times 0,240 \text{ kg/km} \times 6000 \text{ poj./rok} \times 10^{-3} = 1,3768 \text{ Mg/rok}$$

$$E_{CO(h)} = 0,4589 \text{ kg/h} \times 0,00758 \text{ kg/kg} = 0,003478 \text{ kg/h}$$

$$E_{CO(a)} = 1,3768 \text{ Mg/rok} \times 0,00758 \text{ kg/kg} = 0,01044 \text{ Mg/rok}$$

Emisja CO z samochodów osobowych poruszających się na trasie T3:

- długość trasy: 0,7302 km,
- 50% samochodów osobowych spala benzynę, a 50% olej napędowy,
- przyjęta ilość poruszających się pojazdów na godzinę: 10 poj.,
- przyjęta ilość poruszających się pojazdów w ciągu roku: 6000 poj.,
- ilość spalonego paliwa w ciągu godziny – samochody zasilane benzyną:

$$0,7302 \text{ km/poj.} \times 0,06 \text{ kg/km} \times 10 \text{ poj./h} = 0,4381 \text{ kg/h}$$

- ilość spalonego paliwa w ciągu godziny – samochody zasilane olejem napędowym:

$$0,7302 \text{ km/poj.} \times 0,07 \text{ kg/km} \times 10 \text{ poj./h} = 0,5111 \text{ kg/h}$$

- ilość spalonego paliwa w ciągu roku – samochody zasilane benzyną:

$$0,7302 \text{ km/poj.} \times 0,06 \text{ kg/km} \times 6000 \text{ poj./rok} \times 10^{-3} = 0,2629 \text{ Mg/rok}$$

- ilość spalonego paliwa w ciągu roku – samochody zasilane olejem napędowym:

$$0,7302 \text{ km/poj.} \times 0,07 \text{ kg/km} \times 6000 \text{ poj./rok} \times 10^{-3} = 0,3067 \text{ Mg/rok}$$

$$E_{CO(h)} = (0,4381 \text{ kg/h} \times 0,0847 \text{ kg/kg}) + (0,5111 \text{ kg/h} \times 0,00333 \text{ kg/kg}) = 0,03881 \text{ kg/h}$$

$$E_{CO(a)} = [(0,2629 \text{ Mg/rok} \times 0,0847 \text{ kg/kg}) + (0,3067 \text{ Mg/rok} \times 0,00333 \text{ kg/kg})] = 0,023289 \text{ Mg/rok}$$

Emisja CO z ładowarki i wózka widłowego poruszającej się na trasie T4:

- silnik do 180 kW spełniający europejską normę emisji spalin Stage IV,
- pracować będą 2 ładowarki i 2 wózki widłowe,
- roczny czas trwania emisji 2000 h/rok.

$$E_{CO(h)} = 4 \times 180 \text{ kW} \times 0,0015 \text{ kg/kWh} = 1,08 \text{ kg/h}$$

$$E_{CO(a)} = 4 \times 180 \text{ kW} \times 0,0015 \text{ kg/kWh} \times 2000 \text{ h/rok} \times 10^{-3} = 2,16 \text{ Mg/rok}$$

W tabelach poniżej zestawiono obliczone wielkości emisji z ruchu środków transport na wszystkich trasach pojazdów wyznaczonych na terenie Zakładu:

Tabela 5. Wielkość emisji na trasach T1, T2, T3

Rodzaj emitowanej substancji	Wielkość emisji z trasy T1		Wielkość emisji z trasy T2		Wielkość emisji z trasy T3	
	kg/h	Mg/a	kg/h	Mg/a	kg/h	Mg/a
Tlenek węgla	0,003224532	0,009678144	0,003478462	0,010436144	0,0388090330	0,0232889410
Dwutlenek azotu	0,001987384	0,005964954	0,002143889	0,006432134	0,0019031795	0,0011420582
Pył PM2,5	0,000399876	0,001200192	0,000431366	0,001294192	0,0005753530	0,0003452570
Węglowodory alifatyczne	0,004159838	0,01248538	0,004487422	0,013463245	0,0012712382	0,0007628464
Węglowodory aromatyczne	0,000115432	0,00034646	0,000124523	0,000373595	0,0000167438	0,0000100476

Tabela 6. Wielkość emisji na trasie T4

Rodzaj emitowanej substancji	Wielkość emisji z trasy T1	
	kg/h	Mg/a
Tlenek węgla	1,08	2,16
Dwutlenek azotu	0,04032	0,0576
Pył PM2,5	0,018	0,036

Przeprowadzone obliczenia wielkości emisji ze środków transportu mają wyłącznie charakter szacunkowy. Wyniki traktować należy jedynie jako orientacyjne, obrazujące natężenie oddziaływania występującego w czasie eksploatacji zakładu na środowisko powietrzne – w przypadku zaistnienia przyjętego wariantu (obciążenia ruchem).

9.2. Określenie aerodynamicznej szorstkości terenu

Zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz U nr 16, poz. 87) współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 wyznacza się w zasięgu $50h_{\max}$ według wzoru:

$$z_{0c} = \frac{1}{\sum F_c} \sum F_c * z_{0c}$$

gdzie:

F – powierzchnia obszaru objętego obliczeniami (m^2)

F_c – udział powierzchni ogólnej obszaru dla danego rodzaju pokrycia (m^2)

z_{0c} – średnia wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu na obszarze objętym obliczeniami odpowiadająca danemu rodzajowi pokrycia (m) według tabeli nr 4 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. (Dz U nr 16, poz. 87)

Wielkość powierzchni obliczono korzystając z poniższego wzoru:

$$F = \pi * r^2 [m^2]$$

gdzie $r = 50 * h_{\max}$

gdzie:

r – promień analizowanego obszaru (m)

$h_{\max}$ – wysokość najwyższego emitora (m)

Stąd:

$$r = 50 \times 20 \text{ m} = 1000 \text{ m}$$
$$F = 3141593 \text{ m}^2$$

Szorstkość średnią dla terenu o promieniu 1000 m i powierzchni 3141593 m^2 obliczono w programie OPERAT FB, poniżej zamieszczono raport z wykonanych obliczeń.

Tabela nr 7.

L.p.	Opis strefy	Powierzchnia, m ²	Aerodynamiczna szorstkość terenu, m
1	poła uprawne	3 087 484	0,035
2	sady, zarośla, zagajniki	54 109	0,4
	Suma/Średnia	3 141 593	0,0413

Obliczona aerodynamiczna szorstkość terenu wynosi 0,0413.

Tło zanieczyszczeń powietrza przyjęto zgodnie z pismem Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, znak: DMS-OL.731.1.26.2025 z dnia 03.02.2025 r. (załącznik nr 3) zostały przedstawione średnioroczne szacunkowe wartości stężeń podstawowych parametrów zanieczyszczenia powietrza dla miejscowości Oleśno, gm. Gronowo Elbląskie, działka o numerze ewidencyjnym 34:

dwutlenek siarki: 3,0 µg/m³

dwutlenek azotu: 8,0 µg/m³

pył PM 10: 13,0 µg/m³

benzen: 0,5 µg/m³

ołów: 0,01 µg/m³

pył PM 2,5: 8,0 µg/m³

Tło dla innych substancji przyjmuje się w wysokości 10% wartości odniesienia dla roku, zgodnie z zapisami zawartymi w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. (Dz.U. nr 16, poz. 87)¹¹.

¹¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 16, poz. 87)

9.3. Wyniki analizy wpływu planowanego przedsięwzięcia na powietrze

W celu określenia wpływu na jakość środowiska powietrznego wykonano symulację komputerową rozprzestrzeniania w powietrzu substancji, które powstawać będą w czasie prowadzenia ww. operacji. Analizę przeprowadzono zgodnie z referencyjną metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu opisaną w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. (Dz U nr 16, poz. 87).

Obliczenia wykonano programem opracowanym przez „PROEKO” Ryszard Samoć Usługi Komputerowe w Ochronie Środowiska., 62-800 Kalisz.

Lokalizacja emitatorów przedstawiona została na załączniku nr 2.

W zasięgu 10 h najwyższego emitatora nie znajdują się budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali i sanatoriów.

W promieniu mniejszym niż 10 h emitatorów nie znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów. W związku z tym nie sprawdzano narażenia tego rodzaju obiektów na przekroczenia wartości odniesienia określonych prawem dla emitowanych substancji.

Od żadnego z rozpatrywanych emitatorów, w odległości mniejszej niż trzydziestokrotność odległości występowania najwyższego ze stężeń maksymalnych każdej z analizowanych substancji ($30x_{mm}$) nie znajdują się obszary ochrony uzdrowskiej, dlatego nie dokonano analizy pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia (maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń to 160 m w przypadku emitatora E-3, stąd pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia należałoby przeanalizować obszar o promieniu 4800 m).

Na podstawie obliczeń stężeń maksymalnych substancji w powietrzu stwierdzono, iż dla węglowodorów aromatycznych najwyższa wartość stężenia maksymalnego w powietrzu jest nie większa niż dziesiąta część wartości odniesienia substancji w powietrzu, uśrednionej dla jednej godziny ($\Sigma S_{mm} \leq 0,1 \times D_1$). Został zatem spełniony warunek przeprowadzenia obliczeń tylko w zakresie skróconym. Na tym zakończono obliczenia dla tej substancji.

W przypadku pyłu PM-10, dwutlenku siarki, tlenków azotu (jako NO_2), tlenku węgla, benzopirenu, węglowodorów alifatycznych powyższy warunek nie został spełniony, dlatego obliczenia stężeń dla tych substancji wykonano w pełnym zakresie.

Ponadto nie przeprowadzono również obliczenia opadu pyłu w sieci obliczeniowej, gdyż nie zostało spełnione poniższe kryterium opadu pyłu:

$$\sum_f \sum_s \bar{E}_s \leq \frac{0,0667}{n} \sum_s h_s^{3,15}$$

Przeprowadzona analiza wykazała, iż Zakład spełniać będzie normy prawne w zakresie powietrza atmosferycznego.

Parametry emitorów, ustalenie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczeń atmosfery, ustalenie zakresu obliczeń, dane do obliczeń stężeń substancji w sieci receptorów, maksymalne wartości stężeń, a także graficzne przedstawienie wyników symulacji komputerowej stanowią załączniki 4 a-g.

9.2. Emisja hałasu

9.2.1. Cel i zakres uciążliwości akustycznej.

W niniejszym rozdziale dokonano oceny prognostycznego oddziaływania akustycznego od przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie z przebudową obiektu służącego obsłudze linii technologicznej do produkcji pasz dla zwierząt o nową instalację technologiczną wraz z pomieszczeniem sterowni dla przedsiębiorstwa Tasomix Sp. z o.o., na działce nr 34, obręb 0012 Oleśno, gmina Gronowo Elbląskie, woj. warmińsko-mazurskie.

Analizy przeprowadzono pod kątem oddziaływania akustycznego na otaczające środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości powstania zagrożenia klimatu akustycznego, rozumianego jako przekroczenia standardów jakości środowiska, tj. dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w granicy otaczających terenów wymagających prawnej ochrony.

Wyznaczenie poziomu emisji hałasu, powodowanego przez przedmiotową inwestycję bazuje na formule matematycznej realizowanej przy wykorzystaniu oprogramowania komputerowego SoundPLAN 9.1. Wyliczenia przeprowadzono dla sytuacji najniekorzystniejszej z akustycznego punktu zagrożenia środowiska.

W analizach przyjęto maksymalną emisję hałasu od źródeł stacjonarnych i ruchomych pracujących w określonym przedziale czasu.

9.2.2. Wymagania prawne.

Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku zewnętrznym określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. z 2014 r., poz. 112), zgodnie z którym dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A, L_{Aeq} , dla hałasu od obiektów i grup źródeł innych niż drogi i linie kolejowe określa się w przedziałach czasu równych odpowiednio 8-miu najmniej korzystnym godzinom pory dziennej, która przypada pomiędzy 6⁰⁰ - 22⁰⁰ oraz 1-nej najmniej korzystnej godzinie w porze nocy, pomiędzy 22⁰⁰ - 6⁰⁰.

Ww. rozporządzenie definiuje również kategorie terenów wymagających ochrony akustycznej.

Tabela 1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Lp.	Rodzaj terenu	$L_{Aeq D}$ przedział czasu	$L_{Aeq N}$ przedział czasu
-----	---------------	--------------------------------	--------------------------------

		odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

9.2.3. Charakterystyka otoczenia pod kątem ochrony przed hałasem.

Inwestycję planuje się zlokalizować na działce nr ewid. 34 obręb Oleśno, gm. Gronowo Elbląskie, woj. warmińsko-mazurskie. Teren inwestycji oraz tereny sąsiednie są objęte zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z Uchwałą Nr XXIII/200/01 Rady Gminy Gronowo Elbląskie z dnia 24 sierpnia 2001 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Grono Elbląskie, teren inwestycji oznaczony jest symbolem T-18 i sklasyfikowany jako tereny zabudowy produkcyjnego i składowej. Najbliższe tereny otaczające obszar inwestycyjny to tereny rolne.

Na podstawie ww. Uchwały oraz analizy ogólnodostępnych map wyznaczono najbliższe tereny chronione akustycznie, które znajdują się:

- w kierunku południowo-zachodnim na działce ewid. nr 36 obręb Oleśno, w odległości ok. 51 m od granicy terenu inwestycji – tereny oznaczone symbolem T-14 i sklasyfikowane jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej,
- w kierunku południowo-zachodnim na działce ewid. nr 37 obręb Oleśno, w odległości ok. 92 m od granicy terenu inwestycji – tereny oznaczone symbolem T-14 i sklasyfikowane jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej,

- w kierunku południowo-zachodnim, w odległości ok. 210 m od granicy terenu inwestycji
- tereny oznaczone symbolem T-7 i sklasyfikowane jako tereny ogródków działkowych,
- w kierunku południowo-zachodnim na działce ewid. nr 111 obręb Oleśno, w odległości ok. 347 m od granicy terenu inwestycji – tereny oznaczone symbolem T-14 i sklasyfikowane jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej.

W analizie akustycznej przyjęto wariant najmniej korzystny dla środowiska, w związku z czym tereny sklasyfikowane jako zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa uwzględniono w obliczeniach jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Poniżej przedstawiono lokalizację najbliższych terenów chronionych akustycznie względem inwestycji.



Rys. Lokalizacja terenów chronionych akustycznie, źródło: <https://gronowoelblaskie.e-mapa.net/>

Kryterium oceny tj. dopuszczalne poziomy immisji akustycznej z terenu inwestycji nie mogą przekraczać wartości wskazanych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. z 2014 r., poz. 112) dla tych terenów wartości dopuszczalne równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dnia i pory nocy wynoszą:

- Dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:

$L_{Aeq,D} = 50 \text{ dB}$ – pora dnia

$L_{Aeq,N} = 40 \text{ dB}$ – pora nocy

- Dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych:

$L_{Aeq,D} = 55 \text{ dB}$ – pora dnia

$L_{Aeq,N} = 45 \text{ dB}$ – pora nocy*

*W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

9.2.4. Metodyka obliczeń.

Analiza akustyczna została wykonana na podstawie informacji i dokumentów dostarczonych przez Wnioskodawcę oraz ogólnodostępne mapy, zamieszczone na portalach internetowych. Na ich podstawie wykonano cyfrowy model terenu, na którym zostały naniesione budynki, źródła hałasu oraz punkty immisji hałasu. Badanie stanu akustycznego środowiska tj. propagacji dźwięku w środowisku zewnętrznym, w niniejszym opracowaniu wykonane zostało z wykorzystaniem oprogramowania SoundPLAN 9.1. Prognozowanie emisji hałasu wykonane zostało w oparciu o metody obliczeniowe dla hałasu przemysłowego zgodnie z polską normą PN-ISO 9613-2:2002 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeń”. Bazę do przeprowadzenia predykcji akustycznych tworzy komputerowy model obliczeniowy uwzględniający obiekty ekranujące oraz lokalizację źródeł hałasu. Wygenerowane wyniki przedstawiono w formie tabel oraz załączników graficznych, na których oznaczono emisję hałasu do środowiska w postaci izolinii.

9.2.5. Podział źródeł hałasu.

Z punktu widzenia emisji hałasu do środowiska inwestycja zakłada pojawienie się punktowych oraz liniowych źródeł hałasu.

Poniżej przedstawiono dane dotyczące źródeł hałasu na terenie inwestycji.

ŹRÓDŁA PUNKTOWE

Wedle przyjętych ustaleń akustyki środowiska rzeczywisty poziom mocy akustycznej źródła w odniesieniu do jego czasu pracy w normowym okresie odniesienia oblicza się na podstawie poniższego wzoru:

$$L_{WAeq,s} = 10 \cdot \log_{10} \left[\frac{t}{T} \cdot 10^{(0,1 \cdot L_{WA,s})} \right]$$

gdzie:

$L_{WA,s}$ - poziom mocy akustycznej źródła punkowego/stacjonarnego, [dBA]

t - czas pracy urządzenia, [h]

T - normowy czas oceny, (8 najgorszych następujących po sobie godzin w ciągu dnia tj. między 6:00, a 22:00)

Poniżej przedstawiono dane dotyczące punktowych źródeł hałasu występujących na terenie inwestycji.

Tabela 2. Dane wejściowe punktowych źródeł hałasu.

Źródło	Istniejące/ planowane	Czas pracy w ciągu referencyjnego o czasie oceny 8h dnia	Czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 1h nocy	Ilość [szt.]	Maksymalny poziom mocy akustycznej L_{wA} [dB A]
S2 – podnośnik kubelkowy	Istniejące	8	-	1	85,0
S4 – podnośnik kubelkowy	Istniejące	8	1	1	85,0
S5 – podnośnik kubelkowy	Istniejące	8	-	1	85,0
S6 – wyrzutnia z aspiracji chłodnicy	Istniejące	8	1	1	99,1
S8 – podnośnik kubelkowy	Planowane	8	-	1	85,0
S10 – wyrzutnia z aspiracji chłodnicy	Planowane	8	1	1	93,0
S12 – podnośnik kubelkowy	Planowane	8	-	1	85,0
S13 – wentylator aspiracji kosza	Planowane	8	-	1	95,0
S15 – podnośnik kubelkowy	Planowane	8	1	1	85,0
S17 – silnik dmuchawy	Planowane	8	-	1	80,0

ŹRÓDŁA LINIOWE

Po terenie inwestycji poruszać się będą pojazdy osobowe pracowników i gości, pojazdy ciężarowe, a także wózki widłowe i ładowarka, które w analizie akustycznej przedstawiono jako źródła liniowe. Jako źródła liniowe zasymulowano także źródła w postaci przenośników łańcuchowych oraz ślimakowych. Przyjęto prędkość poruszania się pojazdów równą 15 km/h zgodnie z instrukcją ITB 338/2008

Równoważny poziom mocy akustycznej zastępczego źródła liniowego oblicza się na podstawie poniższego wzoru:

$$L_{WAeq,r} = 10 \cdot \log_{10} \frac{1}{T} \left[\frac{S \cdot N}{v} \cdot 10^{(0,1 \cdot L_{WA,r})} \right]$$

gdzie:

- $L_{WA,r}$ - poziom mocy akustycznej pojazdu (zgodnie z danymi ITB 338/2008), [dBA]
- N - liczba operacji ruchowych na danym odcinku
- S - długość odcinka, [m]
- T - normowy czas oceny, pora dnia 8h = 28800 [s]; pora nocy 1h=3600 [s]
- v - prędkość poruszania pojazdu na danym odcinku, [ms⁻¹]

W poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące pracy źródeł.

Tabela 3. Dane wejściowe liniowych źródeł hałasu.

Źródło	Istniejące/ planowane	Długość trasy [m]	Ilość zdarzeń w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h pory dnia/ Czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h dnia	Ilość zdarzeń w ciągu referencyjnego czasu oceny 1 h pory nocy/ Czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 1h nocy	Poziom mocy akustycznej L_{wA} [dB A]
T1 – pojazdy ciężarowe (dowóz surowców)	Istniejące	690,2	16/-	-/-	100,0*
T2 – pojazdy ciężarowe (wywóz mieszanek paszowych)	Istniejące	447,8	16/-	-/-	100,0*
T3 – pojazdy osobowe pracowników, gości	Istniejące	272,5	20/-	2/-	94,0*
T4 – ładowarka	Istniejące	337,8	-/2	-/-	113,0**
T5 – wózek widłowy	Istniejące	337,8	-/2	-/-	62,0**
S1 – przenośnik łańcuchowy	Istniejące	38,9	-/8	-/-	85,0

S1 – przenośnik łańcuchowy	Istniejące	12,0	-/8	-/-	85,0
S3 – przenośnik łańcuchowy	Istniejące	36,0	-/8	-/1	85,0
S3 – przenośnik łańcuchowy	Istniejące	38,8	-/8	-/1	85,0
S3 – przenośnik łańcuchowy	Istniejące	38,8	-/8	-/1	85,0
S7 – przenośnik łańcuchowy	Planowane	4,3	-/8	-/-	85,0
S7 – przenośnik łańcuchowy	Planowane	4,0	-/8	-/-	85,0
S9 – przenośnik łańcuchowy do linii nr 2	Planowane	4,2	-/8	-/1	85,0
S11 – przenośnik łańcuchowy	Planowane	26,1	-/8	-/-	85,0
S11 – przenośnik łańcuchowy	Planowane	26,4	-/8	-/-	85,0
S11 – przenośnik łańcuchowy	Planowane	11,5	-/8	-/-	85,0
S14 – przenośnik łańcuchowy	Planowane	11,3	-/8	-/1	85,0
S14 – przenośnik łańcuchowy	Planowane	26,6	-/8	-/1	85,0
S14 – przenośnik łańcuchowy	Planowane	26,6	-/8	-/1	85,0
S16 – przenośniki ślimakowe	Planowane	3,0	-/8	-/1	85,0
S16 – przenośniki ślimakowe	Planowane	3,0	-/8	-/1	85,0
S16 – przenośniki ślimakowe	Planowane	3,0	-/8	-/1	85,0

*Poziomy mocy akustycznej pojazdów osobowych oraz ciężarowych przyjęto na podstawie danych instrukcji ITB 338.

**Poziomy mocy akustycznej wyznaczono na podstawie biblioteki programu SoundPLAN 9.1.

9.2.6. Ocena emisji hałasu do środowiska.

Wykonanie analizy akustycznej pozwoliło określić emisję hałasu do środowiska. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki w punktach immisji.

Tabela 4. Wyniki symulacji – po realizacji inwestycji.

Nazwa receptora	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Szacowany poziom hałasu w punkcie immisji [dB]	
	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
R1	50,0	40,0	47,1	<u>44,8*</u>
R2	50,0	40,0	47,2	<u>45,0*</u>
R3	55,0	45,0	40,4	38,6
R4	50,0	40,0	37,3	35,4

*Przekroczenie wartości dopuszczalnych.

Wyniki obliczeń akustycznych w punktach, zakres oddziaływania akustycznego w postaci izofon oraz parametry źródeł hałasu zostały dołączone do niniejszego opracowania jako załączniki nr 5a-5e.

9.2.7. Środki ochrony przed hałasem

Z uwagi na wystąpienie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w porze nocy na terenach położonych w najbliższym sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji, koniecznym jest zaproponowanie środków ochrony przed hałasem, które pozwolą zachować standardy akustyczne na tych terenach. Na podstawie dodatkowych analiz akustycznych dotyczących udziału poszczególnych źródeł hałasu w wypadkowych poziomach dźwięku, ustalono, które z emitatorów i w jakim stopniu należy wyciszyć. W tabeli 5 zestawiono emitory planowane do wyciszenia wraz z wymaganą minimalną skutecznością oraz poziomem mocy po zastosowaniu środka ochrony przed hałasem.

Tabela 5. Źródła hałasu planowane do wyciszenia.

Symbol	Poziom wyciszenia [dB]	Poziom mocy akustycznej po wyciszeniu [dB]
S6 – wyrzutnia z aspiracji chłodnicy	9,1	90,0
S10 – wyrzutnia z aspiracji chłodnicy*	5	88,0

*Można zastosować urządzenie z wyciszeniem lub wymienić urządzenie na inne, które będzie cichsze i będzie spełniać wymóg w tabeli.

Wyniki analiz akustycznych z zastosowaniem ww. środków ochrony przed hałasem przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6. Wyniki symulacji – po wyciszeniu.

Nazwa receptora	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Szacowany poziom hałasu w punkcie immisji [dB]	
	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
R1	50,0	40,0	44,8	39,7
R2	50,0	40,0	44,8	39,7
R3	55,0	45,0	37,6	33,3
R4	50,0	40,0	34,7	30,4

Wyniki obliczeń akustycznych w punktach, zakres oddziaływania akustycznego w postaci izofon oraz parametry źródeł hałasu zostały dołączone do niniejszego opracowania jako załączniki nr 5f-5i.

9.2.8. Wnioski

Na podstawie informacji i dokumentów uzyskanych od Inwestora wykonano analizę akustyczną. Wykonano cyfrowy model terenu, na którym zostały naniesione budynki, źródła hałasu i punkty immisji. Obliczono poziom emisji hałasu do środowiska.

Wykonanie analizy akustycznej wykazało przekroczenia poziomów dopuszczalnych w porze nocy na terenach chronionych akustycznie znajdujących się najbliżej terenu Zakładu. W związku z powyższym przedstawiono środki ochrony przed hałasem i ponownie obliczono poziom emisji hałasu do środowiska. Po zastosowaniu wyciszenia brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

9.3. Ścieki

9.3.1. Ścieki bytowe.

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia będą wytwarzane ścieki bytowe. Teren Zakładu nie jest uzbrojony w przyłącze kanalizacyjne. Brak gminnej sieci kanalizacyjnej. Ścieki bytowe powstające w wyniku socjalnej obsługi pracowników magazynowane są w zbiorniku bezodpływowym o pojemności 20 m³, z którego co miesiąc wywożone są i będą taborem asenizacyjnym do gminnej oczyszczalni ścieków.

Ich ilość obliczono zakładając, że ścieki stanowią 90% zużycia wody na cele socjalne.

Inwestor docelowo planuje zatrudnienie około 23 pracowników.

Ilość powstałych ścieków bytowych:

Jak obliczono w rozdziale 7. ilość zużytej wody na cele socjalne pracowników wynosi:

$$Q_{\text{woda}} = 23 \times 0,45 \text{ m}^3/\text{mies.} \times 12 \text{ mies./rok} = 124,2 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{ścieki}} = 90\% \times Q_{\text{woda}} = 111,78 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Przewiduje się, że ilość ścieków bytowych w ciągu miesiąca wyniesie około 10 m³.

9.3.2. Ścieki przemysłowe.

Na terenie zakładu nie powstają i nie będą powstawać ścieki z produkcji paszy. W wyniku eksploatacji zakładowej kotłowni w procesie uzdatniania wody wodociągowej na potrzeby przygotowania wody kotłowej powstawać będą wody popłuczne. Wody popłuczne przed wprowadzeniem do drenażu rozsączającego, oczyszczane będą w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych. Planowane kolejne etapy inwestycji nie wpłyną na ilość powstających ścieków.

9.4 Wody opadowe i roztopowe.

Wody opadowe i roztopowe.

Wody opadowo roztopowe z utwardzonego terenu oraz dachów, odprowadzane są i będą do szczelnego zbiornika, z którego są rozsączane do gruntu przy użyciu podziemnej instalacji (drenażu). Z terenów zielonych wody opadowe wprowadzane są w

sposób niezorganizowany bezpośrednio do ziemi. W związku z przedsięwzięciem nie zmieni się ilość wód opadowo roztopowych.

10. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Oddziaływania związane z realizacją oraz eksploatacją planowanego przedsięwzięcia będą wykazywać wyłącznie charakter lokalny, nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań o dalekim zasięgu, w szczególności mogących wykraczać poza granice kraju.

Ponadto nie przewiduje się wystąpienia znaczącego, w tym głównie negatywnego wpływu inwestycji na środowisko.

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania inwestycji na środowisko.

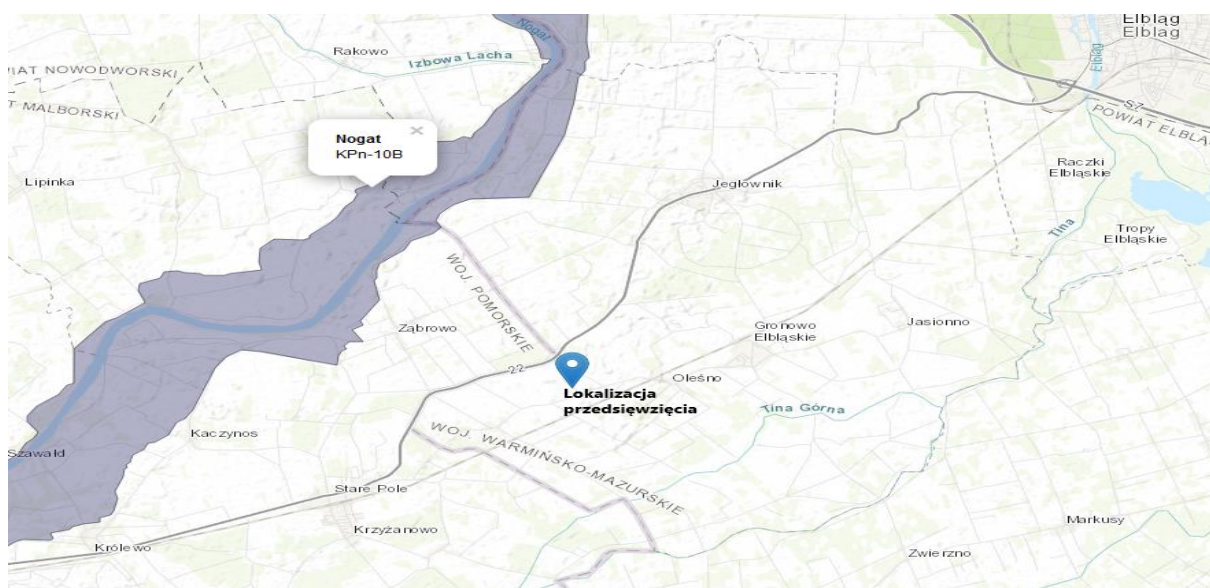
11. Informacja o obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.

W zasięgu spodziewanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują formy ochrony przyrody w postaci:

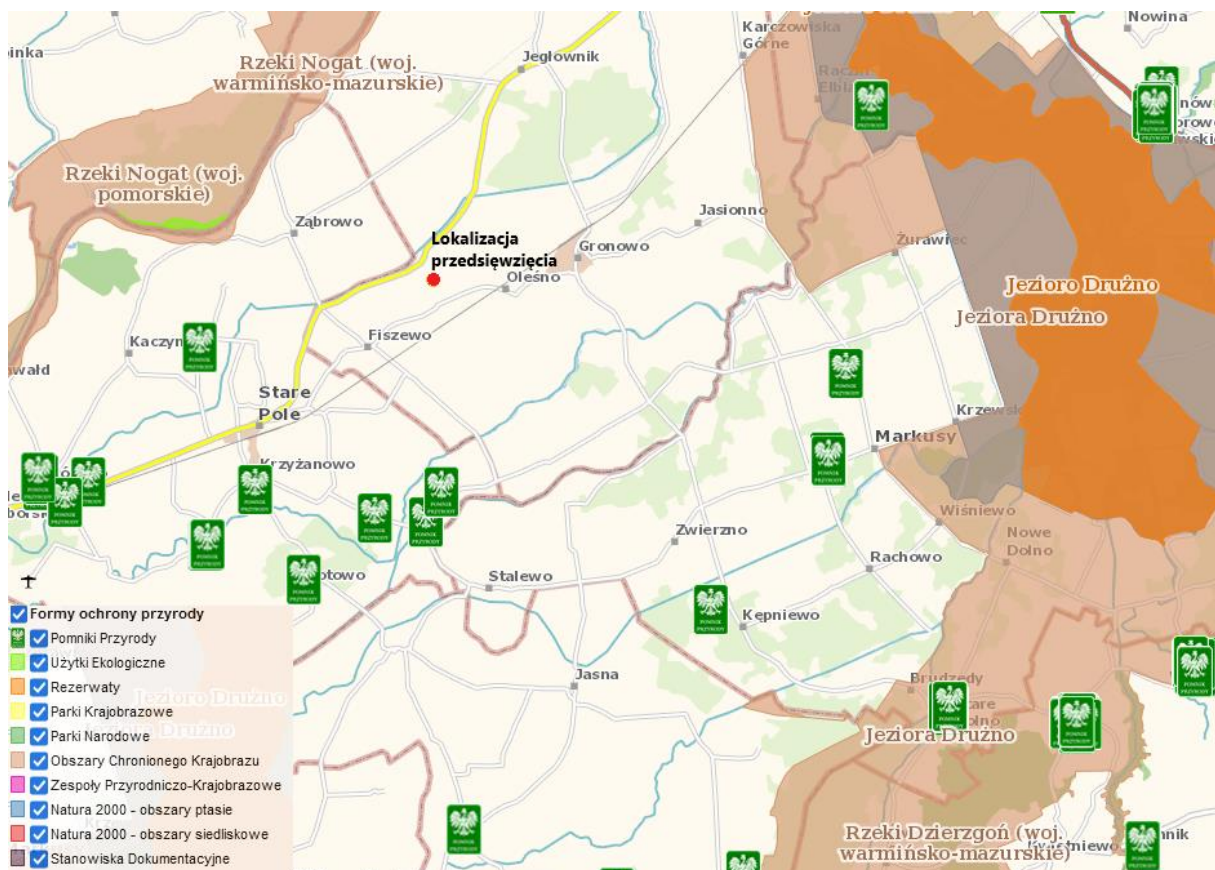
- a) parków narodowych,
- b) rezerwatów przyrody,
- c) parków krajobrazowych,
- d) obszary chronionego krajobrazu,
- e) obszarów Natura 2000,
- f) pomników przyrody,
- g) stanowisk dokumentacyjnych,
- h) użytków ekologicznych,
- i) zespołów przyrodniczo-krajobrazowych,
- j) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową.

Teren planowanego przedsięwzięcia nie jest położony w obrębie żadnej z form ochrony przyrody, wyznaczonych zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1089).

Najbliższym korytarzem ekologicznym, w odległości 3,8 km od terenu Zakładu, w kierunku północno-zachodnim jest Nogat (KPn-10B).



Lokalizacja przedsięwzięcia na tle korytarza ekologicznego Nogat (www.mapa.korytarze.pl).



Lokalizacja przedsięwzięcia względem form ochrony przyrody (www.geoserwis.gdos.gov.pl).

Odległości terenu planowanego przedsięwzięcia od najbliższych położonych terenów chronionych (w promieniu 30 km)¹² wskazano poniżej:

Rezerваты

Nazwa	[km]
Jezioro Drużno	9.60
Zatoka Elbląska	16.62
Ujście Nogatu	19.43
Parów Węgry	21.98
Buki Wysoczyzny Elbląskiej	26.44
Las Mątański	27.32
Pióropusznikowy Jar	27.37
Kadyński Las	27.75
Lenki	28.60
Dolina Stradanki	28.79
Kąty Rybackie	29.42
Kąty Rybackie - otulina	29.45

¹² <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

Parki krajobrazowe

Nazwa	[km]
Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej - otulina	13.86
Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej	15.47
Park Krajobrazowy Mierzeja Wiślana - otulina	20.19
Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego - otulina	27.55
Park Krajobrazowy Mierzeja Wiślana	27.72
Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego	29.33

Parki narodowe

Brak obszarów

Obszary chronionego krajobrazu

Nazwa	[km]
Rzeki Nogat (woj. pomorskie)	4.08
Rzeki Nogat (woj. warmińsko-mazurskie)	4.28
Jeziora Drużno	6.97
Rzeki Dzierzgoń (woj. pomorskie)	10.79
Rzeki Dzierzgoń (woj. warmińsko-mazurskie)	13.00
Wysoczyzny Elbląskiej - Zachód	13.86
Rzek Szkarpawy i Tugi	16.35
Jeziora Dzierzgoń	17.38
Kanału Elbląskiego	17.44
Wysoczyzny Elbląskiej - Wschód	18.54
Białej Góry	23.95
Rzeki Baudy	24.44
Środkowożuławski	26.03
Rzeki Wąskiej	26.20
Żuław Gdańskich	26.52
Ryjewski	29.58

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Nazwa	[km]
Jar Starych Dębów	19.17

Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony

Nazwa	[km]
-------	------

Jezioro Drużno PLB280013	8.73
Zalew Wiślany PLB280010	16.55
Dolina Dolnej Wisły PLB040003	25.56
Lasy Iławskie PLB280005	29.33

Natura 2000 Specjalne obszary ochrony

Nazwa	[km]
Ostoja Drużno PLH280028	9.63
Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007	16.55
Dolna Wisła PLH220033	19.65
Sztumskie Pole PLH220087	21.67
Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej PLH280029	22.48
Murawy koło Pasłęka PLH280031	27.02
Mikołajki Pomorskie PLH220076	27.19
Ostoja Iławska PLH280053	29.33

Stanowiska dokumentacyjne

Brak obszarów

Użytek ekologiczny

Nazwa	[km]
Półmieście	4.42
Polder Jagodno II	19.25
Polder Jagodno	19.90
Troyl	22.01
Tywęzy	23.13
Strzeblowe Oczka	23.56
brak nazwy	25.56
Mopkowy Most	28.43
Bagno Edwarda	29.42

Przedmiotowe zamierzenie nie będzie związane z negatywnym wpływem na siedliska objęte ochroną, w ramach przytoczonych powyżej form ochrony przyrody.

12. 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.

W zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia brak jest inwestycji o podobnym charakterze dlatego odstąpiono od obliczeń emisji skumulowanej.

13. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.

Awaria, katastrofa budowlana.

Planowane przedsięwzięcie nie niesie ze sobą możliwości poważnej awarii przemysłowej. Poniżej podaje się przyjęte na terenie Zakładu sposoby zapobiegania występowaniu awarii:

- brak dostępu osób postronnych na teren Zakładu,
- ogrodzenie terenu Zakładu,
- prowadzenie bieżącego monitoringu procesu produkcyjnego,
- dokonywanie okresowych przeglądów i konserwacji użytkowanego sprzętu i instalacji,
- reagowanie na sytuacje mogące być przyczyną awarii.

Warunki klimatyczne i zdarzenia ekstremalne.

Planowana instalacja znajdować się będzie wewnątrz istniejących obiektów produkcyjnych, który jest odporny na działanie czynników atmosferycznych takich jak: ulewne deszcze, opady śniegu, mróz, wiatr. Planowany magazyn silosowy z koszem rozładunkowym również będzie odporny na działanie czynników atmosferycznych. Planowany zbiornik na LPG będzie znajdować się pod powierzchnią ziemi.

W przypadku nawałnych opadów śniegu, śnieg z dachów będzie zgarniany i zrzucany. Długotrwałe susze nie dotyczą planowanego przedsięwzięcia.

Obszar wyznaczony pod realizację inwestycji nie znajduje się na terenach zagrożenia powodziowego¹³.

W związku z powyższym uważa się, iż planowane przedsięwzięcie będzie odporne na zmiany klimatu.

Ryzyko zdarzeń ekstremalnych - katastrof naturalnych

Powódź

Zgodnie z danymi mapowymi zawartymi w serwisie Informatycznego Systemu Ośłony Kraju¹⁴, teren inwestycji znajduje się poza obszarem zagrożenia powodziowego. W związku z tym można wykluczyć ryzyko wystąpienia powodzi.

¹³ <http://mapy.isok.gov.pl/imap>

¹⁴ www.mapy.isok.gov.pl

Ekstremalne opady

Planowane przedsięwzięcie nie jest położone w rejonie narażonym na ekstremalne opady.

Silne wiatry

Strefa klimatu umiarkowanego, w której leży Polska, jest narażona na występowanie wichur i różnego rodzaju silnych wiatrów. Zagrożeniem szczególnie niebezpiecznym jest trąba powietrzna, czyli silny wir przemieszczający się z prędkością 30-40 km/godz.

Warunki sprzyjające powstaniu tego zjawiska to znaczna różnica temperatury i wilgotności na granicy dwóch mas powietrza.

Do rejonów kraju, w których zjawiska te są bardziej intensywne i częstsze niż w innych obszarach zaliczono w szczególności: Dolny Śląsk, dorzecze Odry, Małopolska i południe Polski (wg prof. H.Lorenc, IMGW).

Region, w którym planowana jest inwestycja nie jest zaliczany do obszarów o największym prawdopodobieństwie wystąpienia maksymalnych prędkości wiatru w porywach.¹⁵

Skutkiem huraganu w przypadku planowanego przedsięwzięcia może być powstanie przerw w dostawach energii elektrycznej.

Ruchy masowe ziemi

Obszarami najbardziej zagrożonymi wystąpieniem ruchów masowych w Polsce są Karpaty oraz Sudety. Rejon planowanego przedsięwzięcia nie jest zagrożony pojawieniem się osuwisk, w związku z czym nie istnieje ryzyko wystąpienia niebezpieczeństwa zniszczenia obiektów budowlanych. Obszar lokalizacji przedsięwzięcia jest płaski.

Susza

Okresowe występowanie susz atmosferycznych i będących ich następstwem susz glebowych jest naturalną cechą klimatu w Polsce.

W Polsce susze występują najczęściej wtedy, gdy w okresie wegetacyjnym napływa bardzo ciepłe i suche powietrze. Jeśli okres ten poprzedzony jest opadami niższymi od

¹⁵ Zagrożenia okresowe występujące w Polsce, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, Wydział Analiz i Prognoz Biura Monitorowania i Analizy Zagrożenia RCB, wrzesień 2010 r.

przeciętnych, zjawisko suszy może się pogłębić. Statystycznie w Polsce taka sytuacja zdarza się raz na 4-7 lat.

Ponadto Wnioskodawca nie przewiduje prowadzenia działalności w warunkach odbiegających od normalnych, a każde ewentualne zagrożenie takie jak awaria urządzeń itp. będzie usuwane niezwłocznie. W przypadku zagrożenia wystąpieniem katastrofy naturalnej, jak np. susza praca zostanie wstrzymana.

W związku z powyższym, nie przewiduje się ryzyka wystąpienia poważnej awarii, jak również katastrofy naturalnej bądź budowlanej, na skutek wdrożenia przedsięwzięcia, stanowiącego przedmiot niniejszego opracowania.

14. Przewidywane ilości oraz rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko.

Gospodarowanie wytwarzanymi odpadami będzie prowadzone zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, ustanowioną przez art. 17 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, tj. poprzez:

- 1) zapobieganie powstawaniu odpadów;
- 2) przygotowywanie do ponownego użycia;
- 3) recykling;
- 4) inne procesy odzysku;
- 5) unieszkodliwianie.

14.1. Etap realizacji.

Faza realizacji przedsięwzięcia.

Podczas prowadzonych prac wykonawczych, wytwarzane będą odpady, które gromadzone będą tymczasowo w wyznaczonym miejscu, w obrębie terenu inwestowania.

Głównym źródłem odpadów powstających podczas etapu realizacji będą następujące działania:

- prowadzenie robót budowlanych,
- prowadzenie prac montażowych,
- prowadzenie prac wykończeniowych,

W tabeli 8 przedstawiono rodzaje odpadów przewidzianych do wytworzenia podczas trwania fazy realizacji przedsięwzięcia, wraz z ich prognostycznymi ilościami.

Tabela 8

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	prognozowana emisja [Mg]
Odpady betonu oraz gruz betonowy z budowy	17 01 01	5,00
Tworzywa sztuczne	17 02 03	5,00
Mieszanki metali	17 04 07	5,00
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	1,0
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	1,0
Opakowania z metali	15 01 04	1,0
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	0,5
Odpady spawalnicze	12 01 13	1,0

Urobek ziemny wykorzystany zostanie do celów budowlanych w granicach terenu inwestowania (np. do niwelacji terenu).

Miejsca i sposoby magazynowania odpadów powstających podczas fazy realizacji przedsięwzięcia oraz ich dalszy sposób zagospodarowania przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 9

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Miejsce magazynowania
Odpady spawalnicze	12 01 13	Odpad magazynowany selektywnie w kontenerze w wydzielonym miejscu na działce 34, następnie przekazany uprawnionemu
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	Odpad magazynowany selektywnie w kontenerze w wydzielonym miejscu na działce 34, następnie przekazany uprawnionemu
Tworzywa sztuczne	17 02 03	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w plastikowym bądź metalowym kontenerze znajdującym się w granicach działki nr 34, następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy do

Mieszaniny metali	17 04 07	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w kontenerze znajdującym się w granicach działki nr 34, następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy do
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w kontenerze znajdującym się w granicach działki nr 34, następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy do odzysku
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w kontenerze znajdującym się w granicach działki nr 34, następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy do odzysku
Opakowania z metali	15 01 04	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w kontenerze znajdującym się w granicach działki nr 34, następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy do odzysku
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w szczelnym, zamykanym pojemniku przeznaczonym do magazynowania odpadów niebezpiecznych, w granicach działki nr 34, następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy do odzysku, a w przypadku braku takiej możliwości do unieszkodliwiania

Powyżej przedstawione odpady wytworzone zostaną jednorazowo, ich emisja ustanie wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Uwaga!

Przewiduje się, iż prace budowlane związane z wytwarzaniem odpadów zlecone zostaną usługodawcy zewnętrznemu. Zgodnie z ustawą dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r poz. 1587 ze zm.) posiadaczem odpadów jest ich wytwórca.

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia wdrożone zostaną następujące rozwiązania:

- odpady niebezpieczne, tj. opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą na utwardzonym podłożu, w wyznaczonym do tego celu miejscu, zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych, odpady te zabezpieczone będą przed działaniem czynników atmosferycznych,

- wytwarzane odpady przekazywane będą w ramach zlecenia obowiązku gospodarowania odpadami (w myśl ustawy o odpadach) innym posiadaczom odpadów, którzy legitymować się będą stosownymi zezwoleniami właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami,
- prace naprawcze związane z wykorzystywanym sprzętem budowlanym nie będą prowadzone w granicach działki przeznaczonej pod realizację planowanej inwestycji,
- plac budowy będzie uporządkowany,
- oszczędne gospodarowanie materiałami budowlanymi,
- segregowanie odpadów, głównie w celu ich dalszego odzysku.

14.2. Etap eksploatacji.

Powstałe odpady będą poddawane segregacji, przechowywane w specjalnie przeznaczonych do tego pojemnikach/miejscach, następnie, będą przekazywane uprawnionym podmiotom, w celu dalszego zagospodarowania.

W poniższej tabeli przedstawione zostały prognozowane rodzaje oraz ilości odpadów, które mogą zostać wytworzone w związku z eksploatacją inwestycji. Są to wartości prognozowane, przy czym część z tych odpadów może powstać w ilościach nieco odbiegających od wskazanych (+/- 10%), bądź nigdy nie zostać wytworzona.

Odpady, które mogą zostać wytworzone podczas funkcjonowania przedsięwzięcia:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacowana ilość [Mg/rok]
02 03 04	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	20,0
02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych	20,0
13 02 08	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,40
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,0
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	10,0
15 01 03	Opakowania z drewna	5,0
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	12,0
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,50

15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności bardzo toksyczne i toksyczne)	0,20
15 02 02	Sorbenty. Materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (PCB)	0,30
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	35,0
16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	25,0
16 01 03	Zużyte opony	1,0
16 02 13	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione 16 02 09 i 16 02 12	0,5
16 01 99	Inne niewymienione odpady	0,80
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	5,0
17 02 01	Drewno	0,50
17 02 02	Szkło	0,25
17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,20
17 04 05	Żelazo i stal	7,0
18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07	0,05
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	33,00

Miejsca magazynowania odpadów powstających podczas fazy realizacji przedsięwzięcia oraz ich dalszy sposób zagospodarowania przedstawiono w tabeli poniżej.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce magazynowania
02 03 04	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	Odpad magazynowany będzie selektywnie, w granicach działki nr 34, a następnie poddane procesowi w celu odzysku
02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych	Odpad magazynowany będzie selektywnie, w granicach działki nr 34, a następnie poddane procesowi w celu odzysku
13 02 08	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w pojemniku znajdującym się w granicach działki nr 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w pojemniku znajdującym się w granicach działki nr 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku

15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w pojemniku znajdującym się w granicach działki nr 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
15 01 03	Opakowania z drewna	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w granicach działki nr 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w pojemniku znajdującym się w granicach działki nr 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
15 01 07	Opakowania ze szkła	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w pojemniku znajdującym się w granicach działki nr 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności bardzo toksyczne i toksyczne)	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w szczelnym, zamykanym pojemniku przeznaczonym do magazynowania odpadów niebezpiecznych, w wydzielonym miejscu na działce 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku, a w przypadku braku takiej możliwości do unieszkodliwiania.
15 02 02	Sorbenty. Materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (PCB)	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w szczelnym, zamykanym pojemniku, w wydzielonym miejscu, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku a w przypadku braku takiej możliwości do unieszkodliwiania.
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w granicach działki nr 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku braku takiej możliwości do unieszkodliwiania.
16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w pojemniku znajdującym się w granicach działki nr 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku braku takiej możliwości do unieszkodliwiania.
16 01 99	Inne niewymienione odpady	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w pojemniku znajdującym się w granicach działki nr 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku

17 02 01	Drewno	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w pojemniku znajdującym się w granicach działki nr 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
17 02 02	Szkło	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w pojemniku znajdującym się w granicach działki nr 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
17 02 03	Tworzywa sztuczne	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w pojemniku znajdującym się w granicach działki nr 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
17 04 05	Żelazo i stal	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w granicach działki nr 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w oznaczonym pojemniku znajdującym się w granicach działki nr 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy do unieszkodliwiania.
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpad magazynowany będzie selektywnie, tymczasowo w pojemniku znajdującym się w granicach działki nr 34, a następnie przekazany uprawnionemu odbiorcy w unieszkodliwiania

14.3. Etap likwidacji.

Wnioskodawca planuje prowadzić działalność przez czas nieokreślony, nie przewiduje się obecnie likwidacji przedsięwzięcia.

W przypadku podjęcia przez Wnioskodawcę decyzji o zakończeniu działalności obiekty budowlane oraz instalacje zostaną sprzedane, bądź oddane w dzierżawę zainteresowanym podmiotom, w celu ich dalszego użytkowania. Nie planuje się rozbiórki w związku z zakończeniem funkcjonowania Zakładu.

Wykorzystywane sprzęty i urządzenia zostaną sprzedane zainteresowanym podmiotom. Ewentualne odpady w postaci zużytych urządzeń oraz elementów instalacji będą magazynowane w bezpiecznym miejscu, na terenie należącym do Inwestora, a następnie zostaną przekazane uprawnionym odbiorcom celem zagospodarowania.

15. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Nie planuje się prowadzenia prac rozbiórkowych w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia.

16. Spis załączników.

1. Zaświadczenie Wójta Gminy Gronowo Elbląskie z dnia 04.11.2024 r., ZRGo.6727.118.2024.JB
2. Mapa obrazująca lokalizację emitorów.
3. Tło zanieczyszczenia powietrza – pismo GIOŚ z dnia 28.11.2024 r., znak DMS-BY.731.1.500.2024.
4. Obliczenia stężeń substancji w powietrzu, w tym:
 - a) Parametry emitorów i emisji do atmosfery,
 - b) Łączna emisja roczna,
 - c) Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczeń atmosfery,
 - d) Ustalenie zakresu obliczeń,
 - e) Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów,
 - f) Zestawienie maksymalnych wartości stężeń,
 - g) Graficzne przedstawienie wyników symulacji komputerowej.
5. Część graficzna dotycząca emisji hałasu, w tym:
 - a) Lokalizacja źródeł hałasu,
 - b) Widma oktafowe źródeł hałasu,
 - c) Wyniki w punktach receptorów,
 - d) Zasięg oddziaływania akustycznego w porze dnia,
 - e) Zasięg oddziaływania akustycznego w porze nocy,
 - f) Widma oktafowe źródeł hałasu - wariant z wyciszeniem,
 - g) Wyniki w punktach receptorów - wariant z wyciszeniem,
 - h) Zasięg oddziaływania akustycznego w porze dnia - wariant z wyciszeniem,
 - i) Zasięg oddziaływania akustycznego w porze nocy - wariant z wyciszeniem.