



360eco OCHRONA ŚRODOWISKA Joanna Sulima

Kompleksowe doradztwo i obsługa w zakresie ochrony środowiska

NIP: 8921388902 REGON: 386642430

Tel.: **+48 511 370 780**

www.360eco.pl facebook.com/360eco.olsztyn

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie instalacji do odzysku i recyklingu odpadów tworzyw sztucznych oraz uruchomieniu punktu zbierania odpadów niebezpiecznych na terenie nieruchomości zlokalizowanej w miejscowości Gronowo Górne, przy ul. Berylowej 7 (gmina Elbląg, powiat elbląski, woj. warmińsko-mazurskie)

Wnioskodawca		Podpis	
ML. Sp. z o.o. ul. Berylowa 7, Gronowo Górne 82-310 Elbląg REGON 363046127, NIP 578-311-88-60			
Autor dokumentacji		Podpis:	
Zespół w składzie: mgr inż. Monika Gapińska dr inż. Joanna Sulima			
Nr zlecenia	Data dokumentu	Egzemplarz nr	Stron
			224 (bez załączników)
Dokument ten został opracowany przez 360eco na zlecenie i potrzeby Klienta. Zawartość tego dokumentu jest własnością Zleceniodawcy i 360eco i nie może być wykorzystywana w celach innych niż określonych kontraktem z Klientem, nie może być kopiowana, używana lub dystrybuowana w żadnych innych celach komercyjnych.			

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	9
2. USTALENIE STRON POSTĘPOWANIA	13
3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	15
3.1. Lokalizacja planowanej inwestycji	15
3.2. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia	17
3.2.1. Rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów	17
3.2.1.1. Linie produkcji regranulatu	17
3.2.1.2. Linie produkcji ekoproduktów	22
3.2.2. Rozbudowa zabudowy przemysłowej zakładu	23
3.2.3. Poszerzenie zakresu rodzajów zbieranych odpadów	24
3.2.4. Instalacje do naziemnego magazynowania substancji lub mieszanin	27
3.2.5. Infrastruktura techniczna	28
3.3. Zapotrzebowanie na media, czas pracy instalacji i wielkość zatrudnienia.	31
3.3.1. Zapotrzebowanie na wodę	31
3.3.2. Zapotrzebowanie na energię elektryczną	31
3.3.3. Czas pracy instalacji	31
3.3.4. Planowane zatrudnienie	31
3.4. Informacja o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi	31
3.5. Prace rozbiórkowe	33
3.6 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu	33
3.6.1. Poważna awaria	33
3.6.2. Katastrofa naturalna i budowlana, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu	34
4. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	44
4.1. Powietrze atmosferyczne	44
4.2. Krajobraz	45
4.2.2. Szata leśna	47
4.2.3. Gleby	47

4.3. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód.	48
4.3.1. Usytuowanie przedsięwzięcia względem zlewni jednolitych części wód	48
4.3.1.1. Lokalizacja przedsięwzięcia względem Jednolitych Części Wód Powierzchniowych - JCWP	48
4.3.2. Wody opadowe	60
4.4. Budowa geologiczna terenu i charakterystyka warunków hydrogeologicznych	65
4.5. Obszary objęte ochroną	69
4.5.1. Formy ochrony przyrody	69
4.5.2. Korytarze ekologiczne	73
4.5.3. Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe i ujścia rzeki.	74
4.5.4. Obszary wybrzeży i środowiska morskiego	75
4.5.5. Obszary górskie lub leśne	75
4.5.6. Obszary objęte ochroną, w tym strefach ochronnych ujęć wód i obszarach ochronnych zbiorników śródlądowych	75
4.5.7. Obszary przylegające do jezior	75
4.5.8. Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone	75
4.5.9. Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne	76
4.5.10. Obszary uzdrowiskowe i obszary ochrony uzdrowiskowej	76
4.6. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	76
5. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ	77
6. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW ORAZ ICH ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE Z ETAPU REALIZACJI PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	78
6.1. Ogólna charakterystyka etapu realizacji przedsięwzięcia	78
6.2. Gazy i pyły emitowane do powietrza na etapie realizacji	82
6.3. Hałas emitowany do środowiska na etapie realizacji	82
6.4. Gospodarka wodno-ściekowa na etapie realizacji	83
6.5. Gospodarka odpadami na etapie realizacji	83
7. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW ORAZ ICH ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	85
7.1 Ogólna charakterystyka etapu eksploatacji przedsięwzięcia	85
7.2. Emisje do powietrza na etapie eksploatacji przedsięwzięcia	86

7.2.1. Informacja o stosowanych urządzeniach i technologiach powodujących emisje do powietrza	86
7.2.2. Szorstkość terenu	88
7.2.3. Warunki meteorologiczne	90
7.2.4. Źródła i miejsca emisji	90
7.2.5. Czas pracy instalacji	92
7.2.6. Obliczenia emisji zanieczyszczeń z instalacji	92
7.2.6.1. Emisja zanieczyszczeń z linii regranulacji	92
7.2.6.2. Obliczenie emisji z aglomeratora i zbiorników wody technologicznej	96
7.2.6.3. Obliczenie emisji pyłów z zewnętrznych silosów magazynowych	97
7.2.6.4. Obliczenie emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw w silnikach samochodów	98
7.2.6.5. Obliczenie emisji zanieczyszczeń ze spalania gazu propan-butan w wózkach widłowych	105
7.3. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami	114
7.3.1. Obliczenia matematycznego rozkładu stężeń w powietrzu	114
7.3.2. Zakres obliczeń	114
7.3.3. Wymagany zakres obliczeń	115
7.4. Oddziaływania hałasowe do środowiska na etapie eksploatacji przedsięwzięcia	141
7.4.1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku i lokalizacja planowanego przedsięwzięcia	141
7.4.2. Określenie rodzajów terenów w najbliższym sąsiedztwie przedsięwzięcia	144
7.4.3. Źródła hałasu	145
7.4.4. Założenia do analizy komputerowej – metoda prognozowania hałasu.	146
7.4.5. Obliczenie imisji hałasu oraz analiza wyników	147
7.5. Gospodarka odpadami na etapie eksploatacji przedsięwzięcia	154
7.5.1. Przewidywane ilości i rodzaje przetwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko	155
7.5.2. Rodzaje i ilości odpadów powstających (wytworzonych) w wyniku przetwarzania	157
7.5.3. Zbieranie odpadów	161
7.5.4. Magazynowanie i odbiorcy odpadów	165
7.5.5. Sposoby gospodarowania wytworzonymi odpadami	168
7.6. Gospodarka wodno-ściekowa na etapie eksploatacji przedsięwzięcia	170
7.6.1. Obliczenie ilości powstających wód opadowych i roztopowych	170
7.6.2. Obliczenie ilości ścieków bytowo-gospodarczych.	175

7.6.3. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne	175
7.6.4. Zapotrzebowanie na wodę	176
7.6.5. Emisja ścieków	176
7.7. Powiązania z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć	177
7.7.1. Oddziaływanie skumulowane w zakresie emisji hałasu do środowiska	178
7.7.2. Oddziaływanie skumulowane w zakresie emisji do powietrza	178
7.7.3. Oddziaływanie skumulowane w zakresie emisji odpadów	178
7.7.4. Oddziaływanie skumulowane w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	179
7.7.5. Opis zastosowanych metod prognozowania	180
8. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW ORAZ ICH ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE Z ETAPU LIKWIDACJI PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	182
8.1. Ogólna charakterystyka etapu likwidacji przedsięwzięcia	182
8.2. Emisja gazów i pyłów do powietrza, hałasu i ścieków na etapie likwidacji przedsięwzięcia	182
8.3. Gospodarka odpadami na etapie likwidacji	182
9. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	184
9.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	186
9.2. Ochrona przed hałasem	186
9.3. Ograniczenie emisji odpadów	186
9.4. Ochrona środowiska gruntowo-wodnego	188
10. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA	189
10.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę	189
10.2. Racjonalny wariant alternatywny	190
11. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII I KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, NA KLIMAT, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WRAZ Z PORÓWNANIEM ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	191
12. RACJONALNY WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA PROPONOWANY DO REALIZACJI WRAZ Z UZASADNIENIEM	195
13. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	196
13.1. Istnienia przedsięwzięcia	196
13.2. Wykorzystywania zasobów środowiska	198

13.3. Emisja	198
14. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH	199
15. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	199
16. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO REALIZACJI I EKSPLOATACJI	202
17. TECHNOLOGIA STOSOWANA W NOWO URUCHAMIANYCH LUB ZMIENIANYCH W SPOSÓB ISTOTNY INSTALACJACH I URZĄDZENIACH POWINNA SPEŁNIAĆ WYMAGANIA, PRZY KTÓRYCH OKREŚLANIU UWZGLĘDNIĄ SIĘ W SZCZEGÓLNOŚCI	204
18. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT	205
19. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE	205
Autorzy opracowania nie napotkali większych trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy (rozdział 18).	219
20. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU	220
21. ZAŁĄCZNIKI	223

1. WSTĘP, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko został sporządzony na zlecenie Inwestora:

ML Sp. z o.o.

ul. Berylowa 7, Gronowo Górne

82-300 Elbląg

REGON 363046127, NIP 578-311-88-60

Przedsięwzięcie, zlokalizowane będzie na terenie działek o ew. nr 16/45, 16/46, 16/47, 16/48, 16/49, 16/60, 16/42, 16/26, 16/25, 16/9 obręb nr 7 Gronowo Górne, położonych w miejscowości Gronowo Górne, przy ul. Berylowej 7. Właścicielem ww. nieruchomości jest ML Sp. z o.o.

Inwestor prowadzi obecnie w Gronowie Górnym, przy ul. Berylowej 7 instalację do przetwarzania odpadów, wraz z punktem zbierania odpadów innych niż niebezpieczne. Przedmiotowa działalność prowadzona jest na podstawie decyzji Starosty Elbląskiego, stanowiącej zezwolenie na przetwarzanie i zbieranie odpadów z dnia 4 czerwca 2013 r., znak: OŚROL.6220.2.2013 z późn. zm. (zał. 9), w odniesieniu do której prowadzone jest obecnie postępowanie dostosowujące do wymagań określonych w art. 14 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U z 2018 r. poz. 1592, ze zm.).

Na terenie Zakładu prowadzone są dwa główne procesy produkcyjne. Pierwszy proces polega na produkcji wysokojakościowego regranulatu (pełnowartościowego produktu) z odpadów tworzyw sztucznych natomiast drugi proces, polega na produkcji elementów gotowych (krat, obrzeży trawnikowych, wiader, kastr, palisad itp.) z regranulatów wytworzonych w pierwszym procesie. Działania te składają się na kompleksowy proces przetwarzania odpadów - recykling materiałowy. Dodatkowo w niewielkim zakresie na terenie zakładu prowadzone jest zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne.

Inwestor zamierza zwiększyć zdolność przerobową prowadzonej instalacji, rozbudować zabudowę przemysłową zakładu oraz poszerzyć zakres zbieranych odpadów. Efektem rozbudowy zakładu będzie zwiększenie skali działalności w zakresie recyklingu, wytworzenie większych ilości wysokiej jakości regranulatu, stanowiącego surowiec do produkcji elementów z tworzyw sztucznych.

Powiększone zostanie również zaplecze magazynowe związane z potrzebą zabezpieczenia logistycznego zakładu. Dzięki realizacji planowanego zamierzenia możliwe będzie zoptymalizowanie dotychczasowej technologii gospodarowania odpadami.

Przedsięwzięcie polegać będzie na rozbudowie i eksploatacji **instalacji do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych, rozbudowie zabudowy przemysłowej oraz poszerzeniu działalności w zakresie zbierania odpadów o nowe rodzaje odpadów.**

Celem niniejszego opracowania jest analiza aspektów środowiskowych, tego przedsięwzięcia. Rozwiązania dotyczące ochrony środowiska przedstawione w niniejszym dokumencie, stanowią podstawę do przeprowadzenia postępowania oceny oddziaływania na środowisko, na podstawie której wydana ma zostać decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia. Zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 21 i ust. 3 wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje przed uzyskaniem zezwolenia na zbieranie odpadów i przetwarzanie odpadów, wydawanego na podstawie ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, a uzyskaną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie zezwolenia na przetwarzanie odpadów.

Realizacja przedsięwzięcia jest wynikiem prywatnej inicjatywy Inwestora, który rozbudowując instalację do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych zastosuje najnowsze dostępne technologie. Inwestycja ta związana jest również z koniecznością dostosowania przedsiębiorstwa do potrzeb konkurencyjnego rynku krajowego i doskonale wpisuje się w system gospodarki obiegu zamkniętego. Planowane przedsięwzięcie stanowić będzie rozbudowę dotychczas prowadzonej przez Wnioskodawcę działalności oraz poszerzenie działalności w zakresie zbierania odpadów. Rozszerzenie zakresu zbieranych odpadów dyktowane jest wymaganiami klientów, oczekujących bardziej kompleksowej obsługi w zakresie gospodarowania odpadami.

Rodzaj, parametry techniczne oraz zasięg potencjalnego oddziaływania na środowisko przedmiotowej inwestycji zaliczają ją do grupy przedsięwzięć:

mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,

1. **rozbudowa instalacji do przetwarzania odpadów**, wymienionych w § 2 ust. 2. pkt 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. Nr 1839, z późn. zm.) tj. przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu przedsięwzięcia realizowanego lub zrealizowanego wymienionego w ust. 1, jeżeli ta rozbudowa, przebudowa lub montaż osiąga progi określone w ust. 1, o ile zostały one określone

Przekroczenie progów klasyfikujących przedsięwzięcie jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wynika natomiast z zapisów:

§ 2 ust. 1. pkt 47 ww. Rozporządzenia tj. **instalacja do przetwarzania** w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach odpadów inne niż wymienione w pkt 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt 41, **mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę** lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 Ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii.

mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,

2. **rozbudowa zabudowy przemysłowej zakładu** wymieniona w § 3 ust. 2 pkt. 2 ww. Rozporządzenia tj. przedsięwzięcia 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;

Przekroczenie progów klasyfikujących przedsięwzięcie jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wynika natomiast z zapisów:

§ 3 ust. 1 pkt 54 b) ww. Rozporządzenia tj. zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy **nie mniejszej niż 1 ha** na obszarach innych niż wymienione w lit. a (obszary objęte formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub otuliny form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy).

3. **poszerzenie zakresu rodzajów zbieranych odpadów**, wymienione w **§ 3 ust. 1. pkt 83 b) ww.** Rozporządzenia tj. **punkty do zbierania**, w tym przeładunku: **odpadów wymagających uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów** z wyłączeniem odpadów obojętnych oraz punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

4. **instalacje do naziemnego magazynowania glikolu i gotowego produktu tj. regranulatu** wymienione w **§ 3 ust. 1. pkt 37 ww. Rozporządzenia tj. instalacje do naziemnego magazynowania substancji lub mieszanin**, w rozumieniu odpowiednio art. 3 pkt 1 i 2 rozporządzenia nr 1907/2006, niebędących produktami spożywczymi

Biorąc pod uwagę powyższe, przedmiotowa inwestycja stanowi przedsięwzięcie, dla którego sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest wymagane.

Zgodnie z art. 63. Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r. poz. 1029 t.j. z późn. zm.) sporządzony został „*Raport o oddziaływaniu na środowisko...*”, który załączono do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia.

Zakres raportu jest zgodny z wymogami zawartymi w art. 66 ust.1 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. z 2022 r., poz. 1029 t.j. z późn. zm.).

W „Raporcie...” autorzy poddają analizie (na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach) uciążliwość wynikającą z realizacji, funkcjonowania, a także fazy likwidacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Teren przedsięwzięcia objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

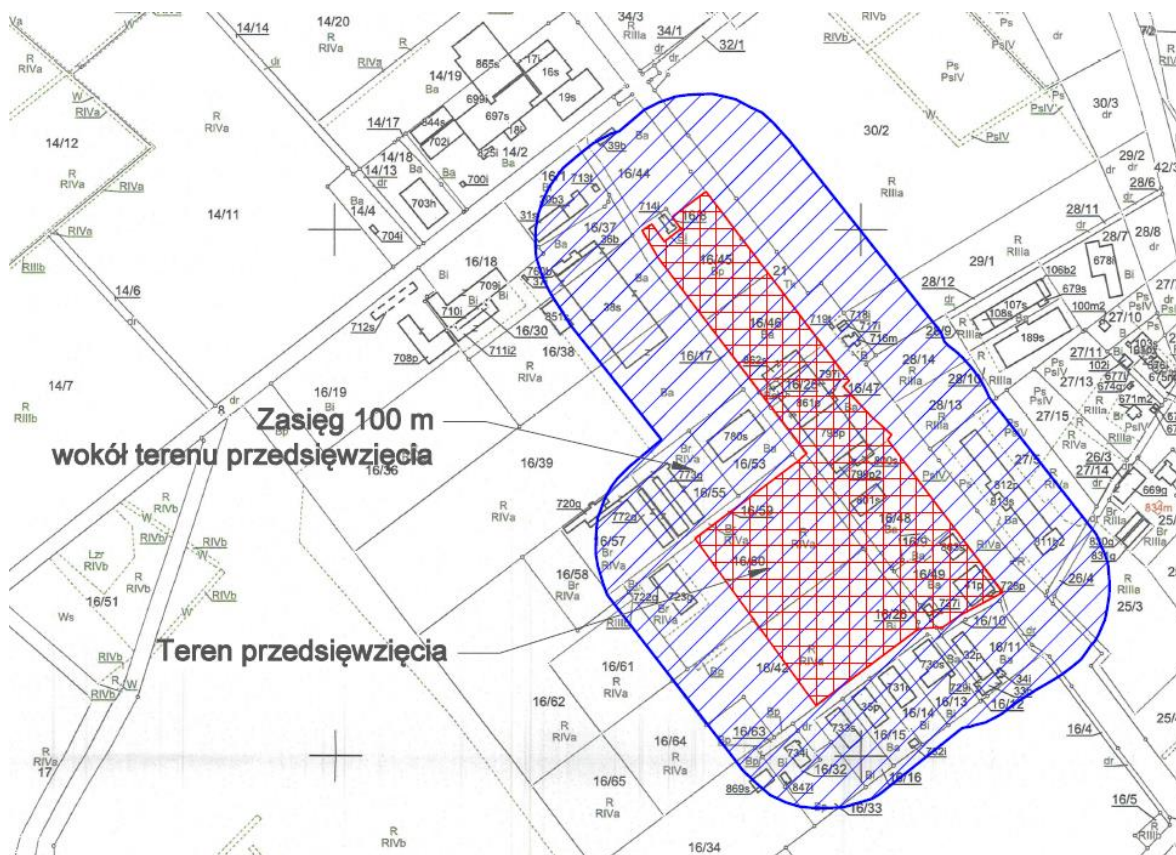
Przedmiotowa instalacja nie będzie spełniać kryteriów zobowiązujących do uzyskania pozwolenia zintegrowanego określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. z 2014 r., poz. 1169).

2. USTALENIE STRON POSTĘPOWANIA

Zgodnie z art. ust. 3a 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 (Dz.U. z 2022 r. poz. 1029 t.j. z późn. zm.) stroną postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wnioskodawca oraz podmiot, któremu przysługuje prawo rzeczowe do nieruchomości znajdującej się w obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie w wariantcie zaproponowanym przez wnioskodawcę, z zastrzeżeniem art. 81 ust. 1. Przez obszar ten rozumie się:

- 1) przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu;
- 2) działki, na których w wyniku realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia zostałyby przekroczone standardy jakości środowiska lub
- 3) działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem.

Własność gruntów w zasięgu 100 m od planowanego przedsięwzięcia oraz możliwego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia ustalono na podstawie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego uzyskanych od organu prowadzącego Starosty Elbląskiego.



Rysunek 1. Zasięg 100 m od granicy terenu realizacji przedsięwzięcia. Źródło - opracowanie własne na podstawie kopii mapy ewidencyjnej

Poniżej przedstawiono numery 41 działek zlokalizowanych w zasięgu 100 m od granicy terenu objętego przedsięwzięciem. Działki o numerach: działki ew. nr 16/60, 16/61, 16/62, 16/58, 16/59, 16/57, 16/55, 16/53, 16/39, 16/38, 16/37, 16/8, 16/17, 16/44, 16/45, 21, 30/2, 29/1, 28/14, 28/13, 27/5, 27/14, 25/3, 25/4, 16/1, 16/18, 16/10, 16/11, 16/4, 16/28, 16/12, 16/13, 16/14, 16/15, 16/16, 16/33, 16/32, 16/34, 16/63, 16/64, 16/42 obręb nr 7, Gronowo Górne.

Zgodnie z art. 74, ust 1a Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udział społeczeństwa w ochronie środowiska oraz oceny oddziaływania na środowisko, z uwagi na fakt, że liczba stron postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przekracza 10, nie dołącza się wypisów z rejestru gruntów dla działek zlokalizowanych w zasięgu 100 m od granicy terenu objętego przedsięwzięciem.

Wyrys z mapy ewidencyjnej stanowi (zał. 5). do niniejszego opracowania.

3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Dla analizowanego terenu obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (zał. 3.), w związku z tym, Inwestor nie jest zobowiązany do uzyskania decyzji o warunkach zabudowy wydawanej na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r., poz. 293 t.j.), w której ustalone zostaną m.in. wymagania dotyczące warunków kształtowania ładu przestrzennego.

Planowane przedsięwzięcie będzie zlokalizowane poza terenami obszarów chronionych i poza terenami Natura 2000.

3.1. Lokalizacja planowanej inwestycji

Objęte niniejszym opracowaniem przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie zakładu ML Sp. z o.o. obejmującego teren działek ew. nr 16/45, 16/46, 16/47, 16/48, 16/49, 16/60, 16/42, 16/26, 16/25, 16/9 obręb nr 7, Gronowo Górne.

Teren zakładu obejmuje następujące nieruchomości:

Tabela 1. Zagospodarowanie terenu przedsięwzięcia

Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia całkowita działki (ha)	Powierzchnia objęta przedsięwzięciem (ha)	Symbol użytku	Tereny zielone (ha)	Tereny objęte zabudową (ha)
16/45	0,7	0,7	Bp	0,1750	0,5250
16/46	0,6374	0,6374	Ba	0,0854	0,5520
16/47	0,7524	0,7524	Ba	0,1646	0,5878
16/25	0,0366	0,0366	Ba	0,0217	0,0149
16/48	0,6621	0,6621	Ba	0,1815	0,4806
16/49	0,4712	0,4712	Ba	0,0050	0,4662
16/26	0,0211	0,0211	Bi	0,0000	0,0211
16/9	0,0752	0,0752	Ba	0,0000	0,0752
16/60	2,0163	1,2693	RIVa	0,3893	0,8800
16/42	1,8957	1,1465	RIVa	0,4565	0,6900
SUMA	7,268	5,7718		1,4790	4,2928

Obecnie na terenie zakładu prowadzone jest przetwarzanie odpadów z tworzyw sztucznych, produkcja elementów z tworzyw sztucznych oraz w nieznacznym zakresie zbieranie odpadów innych

niż niebezpieczne. Teren zakładu jest ogrodzony, przedzielony. ulicą Berylową (dz. ew. nr 16/17) i położony jest zarówno po jej wschodniej i zachodniej stronie.

Zakład znajduje się na terenie użytkowanym przemysłowo. Teren przedsięwzięcia sąsiaduje:

- od północy – teren niezorganizowanej zieleni, dalej zakład produkcji betonu
- od południa – zabudowa przemysłowa tj. zakłady produkcyjne i usługowe (tartak, zakład stolarski, obróbki metali)
- od wschodu – teren torów kolejowych tj. nasyp kolejowy, za którym położone są pola uprawne, tereny zieleni niezorganizowanej, zakłady produkcyjne i usługowe (zakład szklarski, zakład produkcji frontów meblowych, budynek mieszkalny
- od zachodu – hurtownia płyt meblowych, firma kurierska teren zieleni niezorganizowanej.

Przedmiotowe przedsięwzięcie jest zlokalizowane poza:

- obszarami wodno-błotnymi oraz innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód
- podziemnych, w tym siedliskami łęgowymi i ujściami rzek,
- obszarami wybrzeży,
- obszarami górskimi lub leśnymi,
- obszarami objętymi ochroną, strefami ochronnymi ujęć wód i obszarami ochronnymi
- zbiorników wód śródlądowych,
- obszarami wymagającymi specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarami Natura 2000 oraz pozostałymi formami ochrony przyrody,
- obszarami, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,
- obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- obszarami przylegającymi do jezior,
- uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej.

3.2. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na:

1. Rozbudowie instalacji do przetwarzania odpadów tj. instalacji produkcji regranulatu z tworzyw sztucznych oraz instalacji produkcji elementów z tworzyw sztucznych,
2. Rozbudowie zabudowy przemysłowej zakładu
3. Poszerzenie zakresu rodzajów zbieranych odpadów
4. Montażu instalacji do naziemnego magazynowania substancji lub mieszanin

3.2.1. Rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów

W instalacji przetwarzania odpadów głównym procesem przetwarzania odpadów jest proces R3 - recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania),

Procesowi R3 towarzyszą procesy:

- R12 - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11
- R13 - Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12.

Proces R12 polega w analizowanym przypadku na wstępnej segregacji odpadów z tworzyw sztucznych.

3.2.1.1. Linie produkcji regranulatu

Planowane przedsięwzięcie dotyczyć będzie zwiększenia zdolności przetwarzania odpadów w instalacji produkcji regranulatu oraz wprowadzenia nowego rodzaju dodatku (obok minerałów i poliolefin) w postaci odpadowego pyłu drzewnego, na etapie tzw. compoundingu. Wprowadzenie nowego dodatku pozwoli na produkcję nowego asortymentu i podniesienie konkurencyjności przedsiębiorstwa.

Planowany montaż linii produkcji regranulatu z tworzyw sztucznych o wydajności 88 Mg/dobę pozwoli na zwiększenie zdolności przerobu odpadów z tworzyw sztucznych Zakładu z obecnych 55 Mg/d do 143 Mg/dobę.

Nowe urządzenia posadowione zostaną w istniejącej hali produkcyjnej (hala C) na utwardzonym i szczelnym podłożu, wyposażonym w system odprowadzania ewentualnych odpadów ciekłych.

W ramach rozbudowy instalacja wyposażona zostanie dodatkowo w:

- młyn na małe frakcje odpadów o wydajności (8 t/h),
- bufor z ruchomą podłogą (podajnik odpadów),
- 4 wewnętrzne silosy miksujące (o pojemności 2 szt. x 18 m³ i 2 szt. x 12 m³),
- 4 silosy zewnętrzne (o pojemności 2 szt. x 102 m³ i 2 szt. x 80 m³),
- 2 wycłaczarki (o wydajności 2t/h każda),
- wyparka
- system cięcia
- system chłodzenia.

Wydajność prowadzonego procesu produkcji regranulatu z odpadów tworzyw sztucznych przed rozbudową dla omawianego przedsięwzięcia szacowana jest na około na 55 Mg odpadu tworzyw sztucznych/dobę.

Procesowi mogą być poddawane następujące kody odpadów:

07 02 13	Odpad z tworzyw sztucznych
12 01 05	Odpad z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych
Ex 12 01 99	Inne niewymienione odpady - poliolefin
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
16 01 19	Tworzywa sztuczne
16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma
19 12 08	Tekstylia
20 01 39	Tworzywa sztuczne

Zgodnie z informacją Inwestora, maksymalna ilość odpadów przetwarzanych w rozbudowanej instalacji wynosiła będzie około 50 050 Mg/rok ($143 \text{ Mg/d} \times 350 \text{ dni} = 50\,050 \text{ Mg/rok}$). Liczba godzin pracy instalacji w ciągu roku szacuje się na 7700 h ($22 \text{ h} \times 350 \text{ d}$).

Inwestor przewiduje również zastosowanie jako wypełniacz w procesie tzw. compoundingu dodatkowej substancji wypełniającej w postaci odpadowego pyłu drzewnego, klasyfikowanego w zależności od źródła pochodzenia jako:

03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04
03 01 81	Odpady z chemicznej przeróbki drewna inne niż wymienione w 03 01 80
03 03 01	Odpady z kory i drewna
17 02 01	Drewno
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37

Zastosowanie tego rodzaju wypełniacza pozwoli na poszerzenie oferty obecnie produkowanych rodzajów regranulatów.

Możliwości wykorzystania odpadowych pyłów drzewnych szacuje się na poziomie 500 Mg rocznie.

Proces produkcji regranulatu przebiega w następujących etapach:

1. PRZYJĘCIE ODPADU

Polega na bezpośredniej kontroli ilości i jakości dostarczanego odpadu, skierowaniu go do właściwego miejsca magazynowania lub bezpośrednie przekazanie do wstępnego sortowania.

Stosowane urządzenia: wózki widłowe, waga, przyrządy kontrolne.

2. SORTOWANIE ODPADÓW

Polega na rozcinaniu na gilotynie rolek z folią, aby oddzielić papierowe gilzy od folii. W następstwie czego prowadzone jest sortowanie folii pod względem rodzaju oraz jakości tworzywa, transporcie taśmociągami posegregowanej folii do belownicy, belowaniu odpadów, a następnie ważeniu oraz zabezpieczaniu sprasowanych folii przed działaniem czynników zewnętrznych (opady, promieniowanie UV) poprzez owijanie folią strecz na owijarce.

Stosowane urządzenia: gilotyny, wózki widłowe, belownica, 1 taśmociąg, owijarka, waga.

3. ETAPY PRODUKCJI REGRANULATU

1. Przygotowanie materiału wsadowego do procesu tłoczenia - polega na wstępnym przetworzeniu odpadów z tworzyw sztucznych za pomocą młynów (rozdrabnianie na mniejsze frakcje) lub poddaniu obróbce termicznej (aglomerowaniu) w zależności od specyfikacji produktu końcowego. Przygotowana mieszanka transportowana jest do silosów miksujących skąd kierowana jest dedykowanym podajnikiem do leja zsykowego cylindra wytłaczarki.

2. Proces wytłaczania - przy użyciu ślimaków dużych średnic znajdujących się w cylindrze wytłaczarki wprowadzona mieszanka zostaje poddana procesowi tłoczenia.

W wyniku procesu tłoczenia (oraz panującej wysokiej temperatury 200-230 °C generowanej przez grzałki ceramiczne cylindra) zaaplikowany towar zostaje roztopiony.

W trakcie procesu tłoczenia z masy przetwarzanego materiału pod wpływem wysokiego ciśnienia następuje odgazowanie roztopionej masy.

Do odgazowanej roztopionej masy za pomocą dozowników zintegrowanych z linią wytłaczającą następuje dozowanie dodatków mineralnych dobieranych w zależności od końcowej specyfikacji produktu (compounding).

Odgazowana oraz uszlachetniona o dodatki masa w dalszym procesie tłoczenia

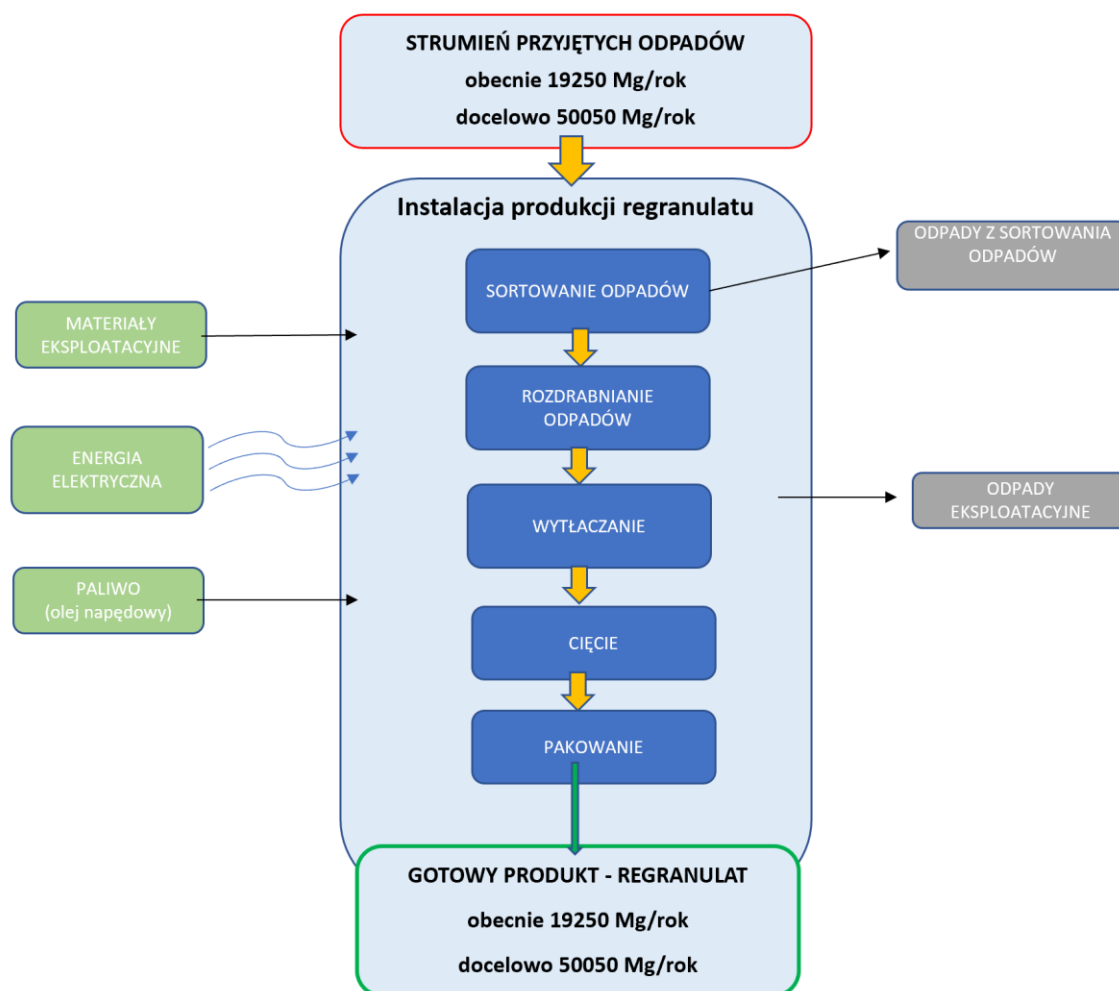
zostaje przeciśnięta przez sita filtracyjne (wymienne arkusze filtrujące o określonej przepustowości) oczyszczające surowiec z ewentualnych zanieczyszczeń.

3. Cięcie / formowanie regranulatu – jest końcowym etapem produkcyjnym polega on na wtłaczaniu masy tworzywa do stalnicy systemu cięcia, w którym noże tnące, formują ostateczną wielkość granulek.

Odcięta granulka regranulatu zabierana jest strumieniem wody obiegowej do wirówki, w której następuje odwirowanie wody i przetransportowanie gotowego produktu do silosów miksujących, w których następuje ujednolicenie materiału i przekazanie gotowego regranulatu do procesu pakowania.

Proces prowadzony jest obecnie na trzech liniach produkcyjnych wyposażonych w:

- 3 wytłaczarki wraz z urządzeniami peryferyjnymi
- 3 młyny
- aglomerator
- bufor z ruchomą podłogą
- 7 silosów miksujących
- systemu cięcia
- systemu chłodzenia



Rysunek 2. Blokowy schemat technologiczny instalacji produkcji regranulatu. Opracowanie własne

Instalacja objęta została decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach wydanymi przez Wójta Gminy Elbląg, znak RL/OŚ 7627/XVIII/01/07 z dnia 12 stycznia 2007 r. a następnie decyzją znak OŚ.6220.2.2013 z dnia 9 kwietnia 2013 r. (załącznik 15 i 16).

3.2.1.2. Linie produkcji ekoproduktów

Drugim procesem produkcyjnym prowadzonym na terenie Zakładu jest produkcja elementów gotowych (krat, obrzeży trawnikowych, wiader kastr, palisad itp.) z wytwarzanego w zakładzie regranulatu. Instalacja ta stanowi drugi element instalacji przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych.

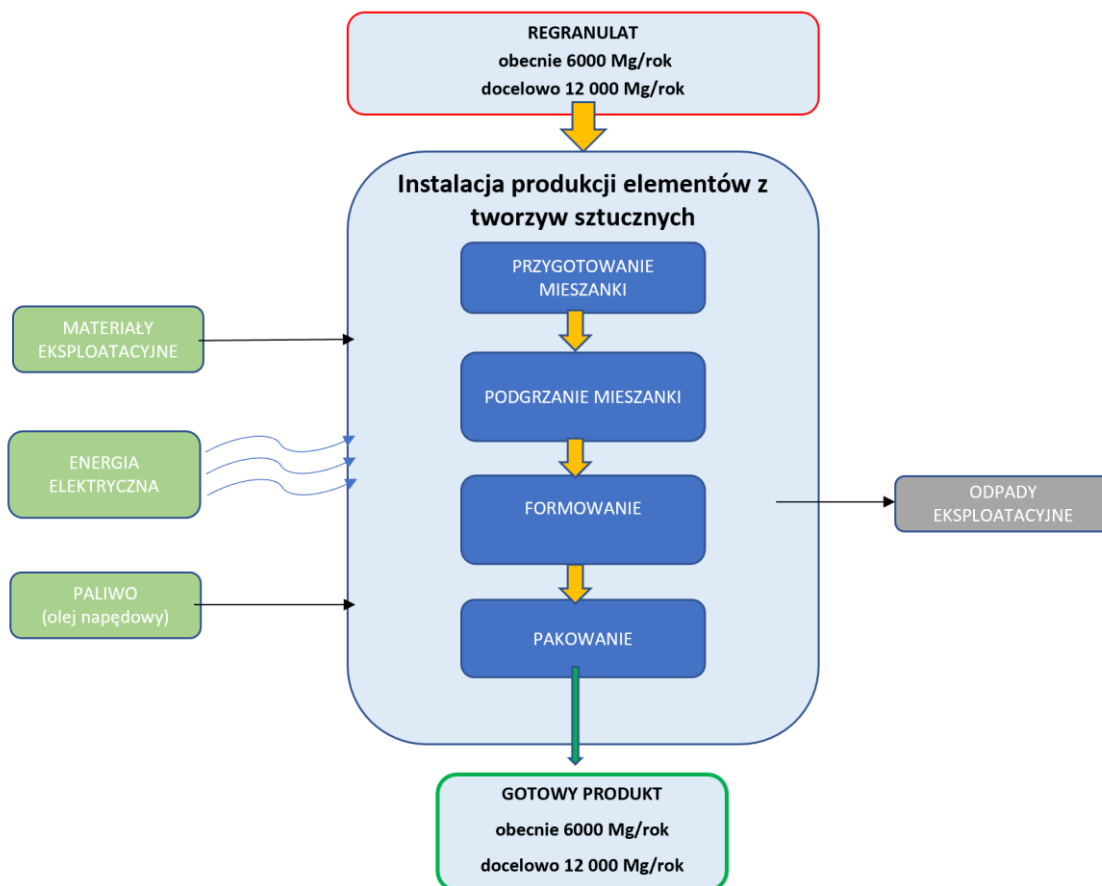
Proces ten prowadzony jest w hali produkcyjnej zlokalizowanej na terenie działki nr ew. 16/49. W skład linii produkcyjnej wchodzi: 3 wtryskarki w zakresie nacisku od 6,2 do 25 ton

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się rozbudowę linii produkcji elementów z tworzyw sztucznych. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się rozbudowę linii o:

- 1 suszarka molekularną
- 11 wtryskarek zintegrowanych z robotami przemysłowymi
- 2 wewnętrzne silosy miksujące
- 2 systemy chłodzenia.

Cykl produkcyjny przedstawia się następująco:

1. Przygotowanie mieszanki – w zależności od specyfikacji produktu gotowego dokonuje się dedykowanego przygotowania mieszanki regranulatów i dodatków. Przygotowanie mieszanki odbywa się w specjalnych silosach miksujących, która w następstwie operacji przekazywana jest do procesu suszenia, przeprowadzanego w suszarkach molekularnych.
2. Podgrzanie mieszanki – wysuszona przygotowana do danej aplikacji mieszanka zasypywana jest do dozowników wtryskarek, gdzie inicjowany jest proces podgrzania
3. Formowanie – podgrzany do odpowiedniej temperatury regranulat ulega roztopieniu, a następnie poddawany jest procesowi wtrysku do formy w celu nadania produktom wymaganego kształtu.
4. Pakowanie - transport gotowego produktu z maszyn na palety odbywa się przy pomocy robota przemysłowego, w następstwie czego przeprowadzany jest proces pakowania dedykowany dla danego typu produktu gotowego.



Rysunek 3. Blokowy schemat technologiczny instalacji produkcji produktów gotowych z tworzyw sztucznych. Opracowanie własne.

Obecna zdolność produkcyjna instalacji produkcji ekoproductów szacowana jest na poziomie 6000 Mg/rok, po realizacji przedsięwzięcia wzrośnie do 12000 Mg/rok.

Cykl produkcyjny pozostaje bez zmian. Instalacja ta objęta została decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach Wójta Gminy Elbląg znak OŚ.6220.1.2011 z dnia 11 sierpnia 2011 r.

3.2.2. Rozbudowa zabudowy przemysłowej zakładu

Budowa ww. instalacji objęta była trzykrotnie procedurą środowiskową. Instalacja produkcji regranulatu objęta została 2 decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach wydanymi przez Wójta Gminy Elbląg, kolejno w 2007 r.- decyzja znak RL/OŚ 7627/XVIII/01/07 z dnia 12 stycznia 2007 r. a następnie w 2013 r. - decyzją znak OŚ.6220.2.2013 z dnia 9 kwietnia 2013 r. Natomiast instalacja produkcji eco produktów (elementów z tworzyw sztucznych) objęta została decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach Wójta Gminy Elbląg znak OŚ.6220.1.2011 z dnia 11 sierpnia 2011 r. Działania

inwestycyjne objęte ww. decyzjami objęty zabudowę przemysłową zlokalizowaną w obrębie działek nr 16/45, 16/46, 16/47, 16/25, 16/48, 16/49 o łącznej powierzchni 2,18 ha, przy czym, przez zabudowę przemysłową rozumie się powierzchnię terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

Po tym okresie, na terenie zakładu realizowane były działania prowadzące do powstania nowych terenów zabudowanych, zwiększyła się powierzchnia placów funkcyjnych, manewrowych, parkingów rozbudowała się infrastruktura towarzysząca, w tym drogi wewnątrzzakładowe w obrębie nieruchomości nr 16/45, 16/46, 16/47, 16/48, 16/49 oraz 16/26, 16/9, 16/60, 16/42.

Realizacja wyżej wskazanych działań nie wymagała ubiegania się o decyzje budowlane, nie była przedmiotem zgłoszenia prac budowlanych, nie wymagała zmiany sposobu użytkowania obiektów budowlanych ani innych decyzji, o których mowa w art. 72 ust.1 ustawy o udostępnianiu informacji w środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Na terenie zakładu obecnie znajdują się hale magazynowe, oznaczone na załączonym planie zagospodarowania przestrzennego jako hale D, F oraz G o łącznej powierzchni zabudowy 1800 m². Na tym terenie znajdują się także hale produkcyjne oznaczone na planie zagospodarowania przestrzennego jako hala A oraz hala C o łącznej powierzchni zabudowy 5649 m².

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się budowę hali magazynowej o powierzchni około 1000 m² (o wymiarach: długość – 33 m, szerokość 30 m, wysokość 9 m) w obrębie działki nr 16/60. Ściany hali zbudowane zostaną z bloczków betonowych, dach wykonany zostanie z plandeki lub blachy z podpinką antyskroplinową. Hala będzie wykorzystywana do magazynowania regranulatu PE/PA zwiększając potencjał magazynowy i logistyczny obiektu. Na terenie hali i w jej otoczeniu pracować będą głównie wózki widłowe. Nowa hala magazynowa zostanie oznaczona numerem K.

Budowa wyżej wymienionej hali zwiększy sumarycznie zabudowę przemysłową zakładu do 4,296 ha. Przekroczenie progu 1 ha określonego w § 3 ust. 1 pkt 54 b) Rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, kwalifikującego zakład do uzyskania z tego tytułu decyzji środowiskowej.

3.2.3. Poszerzenie zakresu rodzajów zbieranych odpadów

Kolejnym przedsięwzięciem planowanym przez Inwestora będzie rozszerzenie zakresu odbierania odpadów. Dotychczas Przedsiębiorca prowadził zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne. Prowadzony odbiór dotyczył opakowań z papieru i tektury (15 01 01) oraz odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych (15 01 02). Z uwagi na rosnące potrzeby klientów istnieje konieczność poszerzenia działalności w zakresie odbioru odpadów o dodatkowe rodzaje odpadów głównie odpady niebezpieczne.

W ramach przedsięwzięcia planuje się wprowadzić zbieranie następujących rodzajów odpadów:

a) odpady niebezpieczne:

- 07 01 08* Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne
- 08 01 11* Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
- 08 01 13* Szlamy z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
- 08 01 15* Szlamy wodne zawierające farby i lakiery zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
- 08 01 17* Odpady z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
- 08 01 19* Zawiesiny wodne farb lub lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
- 08 01 21* Zmywacz farb lub lakierów
- 08 03 12* Odpady farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne
- 08 03 14* Szlamy farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne
- 08 03 15 Szlamy farb drukarskich inne niż wymienione w 08 03 14
- 08 03 16* Zużyte roztwory trawiące
- 08 03 19* Zdyspergowany olej zawierający substancje niebezpieczne
- 08 04 10* Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09
- 13 01 10* Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych
- 15 01 10* Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)
- 15 02 02* Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)

b) odpady inne niż niebezpieczne:

- 08 01 12 Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11
- 08 01 14 Szlamy z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 13

08 01 16	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery inne niż wymienione w 08 01 15
08 01 18	Odpady z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 17
08 01 20	Zawiesiny wodne farb lub lakierów inne niż wymienione w 08 01 19
08 01 99	Inne nie wymienione odpady
08 03 07	Szlamy wodne zawierające farby drukarskie
08 03 08	Odpady ciekłe zawierające farby drukarskie
08 03 13	Odpady farb drukarskich inne niż wymienione w 08 03 12
08 03 80	Zdyspergowany olej inny niż wymieniony w 08 03 19
08 03 99	Inne nie wymienione odpady
08 04 09	Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
08 04 15	Odpady ciekłe klejów lub szczeliw zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
09 01 08	Błony i papier fotograficzny nie zawierający srebra
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych

Teren przewidziany na działalność w zakresie zbierania zlokalizowany będzie na terenie działki nr 16/42. Przewidywany teren obejmować będzie powierzchnię około 200 m².

Odpady odbierane będą od podmiotów gospodarczych i transportowane własnym transportem do punktu. W prowadzonym procesie odbierania odpadów można wskazać następujące operacje:

1. Odbieranie odpadów, kontrola składu (jakości) i masy/objętości (ważenie, mierzenie) odpadów,
2. Magazynowanie selektywne odpadów,
3. Przekazanie odpadów uprawnionemu podmiotowi zewnętrznemu

Na etapie odbierania odpadów w pierwszej kolejności prowadzona będzie ich wstępna ocena. Ocenie poddany zostanie rodzaj odpadów, ich wygląd zewnętrzny i stopień zabrudzenia. W przypadku stwierdzenia podczas kontroli, iż odpady nie spełniają wymagań jakościowych lub nie są uwzględnione

w zakresie pozwolenia, odpady te nie zostaną odebrane od klienta. Przyjęciu odpadów towarzyszyć będzie rejestracja w systemie ewidencji odpadów.

W drugim etapie odpady zostaną zmagazynowane w wyznaczonych dla nich miejscach, wcześniej odpowiednio oznaczonych zgodnie z wymogami prawa w tym zakresie. Transport wewnętrzny odpadów na terenie obiektu prowadzony będzie z użyciem wózków widłowych. Ostatni etap tj. przekazanie odpadów uprawnionemu podmiotowi zewnętrznemu prowadzony będzie własnym transportem lub za pośrednictwem transportu innego uprawnionego podmiotu. Przekazaniu odpadów towarzyszyć będzie rejestracja w systemie ewidencji odpadów.

Nie wszystkie odpady wskazane w powyżej będą w tym samym czasie magazynowane na terenie obiektu. Szacuje się, że na terenie obiektu, największa masa odpadów magazynowanych w danej chwili w ramach zbierania odpadów, nie przekroczy 400 Mg.

Miejsca magazynowania przedmiotowego punktu zbierania odpadów zostaną wyposażony w niezbędne zabezpieczenia ekologiczne, w tym: utwardzone podłoże miejsc magazynowania odpadów niebezpiecznych, system zabezpieczający przedostanie się zanieczyszczeń do środowiska tj. szczelne pojemniki i zbiorniki odpadów, zabezpieczenie uniemożliwiające dostęp osobom postronnym, monitoring wizyjny. Ponadto Inwestor zapewnia wagę do rejestrowania masy odpadów, wózki widłowe, oraz tabor samochodowy, przystosowany do transportu odpadów.

3.2.4. Instalacje do naziemnego magazynowania substancji lub mieszanin

Na terenie zakładu znajdują się zbiorniki na glikol o łącznej pojemności 30 m³. Dodatkowo przewiduje się montaż 4 zbiorników o łącznej pojemności 364 m³ przeznaczonych do magazynowania produktu w postaci gotowego regranulatu.

Poniżej przedstawiono zestawienie zbiorników wraz z ich lokalizacją.

1. 1 szt. o pojemności 6m³, zlokalizowany przy hali C (stal nierdzewna), przeznaczony do magazynowania glikolu
2. 1 szt. o pojemności 8m³, zlokalizowany przy hali C (plastikowy), przeznaczony do magazynowania glikolu
3. 1 szt. o pojemności 4m³, zlokalizowany przy hali B (plastikowy), przeznaczony do magazynowania glikolu
4. 2 szt. o pojemności 6m³ każdy, zlokalizowane w przy hali B (plastikowy), przeznaczone do magazynowania glikolu

5. 2 szt. o pojemności 102 m³ każdy, zlokalizowane w przy hala C (stal nierdzewna), przeznaczone do magazynowania regranulatu
6. 2 szt. o pojemności 80 m³ każdy, zlokalizowane w przy hala B (stal nierdzewna), przeznaczone do magazynowania regranulatu

W przypadku magazynowania glikolu, substancja zgromadzona w zbiornikach nie powoduje zorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Zbiorniki są urządzeniami naziemnymi, szczelnymi bez wyodrębnionych emitatorów. Jedynie zbiornik nr 1 posiada odpowietrzenie. Emisja zanieczyszczeń węglowodorów alifatycznych z tego emitatora wystąpi jednorazowo w sytuacji napełnienia zbiornika. Zawartość zbiorników nie jest wymieniana.

W przypadku magazynowania gotowego produktu w postaci regranulatu emisja pyłów do powietrza została przedstawiona w dalszej części niniejszego opracowania.

Dwa zbiorniki znajdujące się przy hali C będą magazynowały gotowy regranulat. Z tych zbiorników regranulat będzie transportowany transportem ślimakowym lub pneumatycznie do dwóch kolejnych silosów znajdujących się przy hali ekoproduktów.

3.2.5. Infrastruktura techniczna

Na potrzeby planowanego przedsięwzięć przewiduje się możliwość wykorzystania następujących maszyn i urządzeń

Tabela 2. Rodzaje i ilości urządzeń

Rodzaj maszyny lub urządzenia	Rodzaj napędu (rodzaj paliwa, energia elektryczna)	Ilość [szt.]	liczba pracujących jednocześnie [szt.]	czas pracy urządzenia [h/dobę]
1	2	3	4	5
Instalacja produkcji regranulatu				
młyn do wstępnego mielenia (4 t/h)	Silnik elektryczny (moc 185 kW każdy)	2	2	10 h/dobę
młyn do mielenia na małe frakcje (5t/h)	Silnik elektryczny	1+1	2	10 h/dobę

(8 t/h)	moc 250 kW Silnik elektryczny moc 315 kW			
Aglomerator (2t/h)	Silnik elektryczny 500 kW	1	1	12
Bufor z ruchomą podłogą	Silnik elektryczny 13 kW Silnik elektryczny 21 kW	1+1	2	12 10
Silosy miksujące 3xpoj. po 8m3 1 x poj. 12m3 2 x poj. po 18m3 1 x poj.12m3 <u>2 x poj. po 18m3</u> <u>2 x poj. po 12m3</u>	2 x 7kW 11kW 15kW 10kW <u>15,5kW</u> <u>12,5kW</u>	7+4	11	24
Silosy zewnętrzne (regranulatu)	2x102m3 2x80m3	+ 4	nd	nd
Wytłaczarki (1,5 t/h) (0,5 t/h) (0,5 t/h) (2 t/h) (2 t/h)	Silniki elektryczne łącznie 1497 kW/h 543 kW/h 543kW/h 1408 kW/h 1408 kW/h	3+2	5	22
wyparka	Silniki elektryczne łącznie 13kW	1	nd	24
System cięcia	Silniki elektryczne łącznie 26kW (2x13 kW)	1+1	2	24

System chłodzenia	Wydajność chłodnicza 1x650 kW 1x490 kW	1+1	2	24
Instalacja produkcji elementów z tworzyw sztucznych				
Suszarka molekularna (poj. 3800 dm ³)	Elektryczny (41 kW)	1	1	12
Wtryskarki	Serwomotory o mocy łącznej 943 kW	3+11	14	22
System chłodzenia	Moc chłodnicza 300 kW 380 kW	2	2	24
silosy miksujące wewnętrzne		2	2	24
Punkt zbierania odpadów				
Punkt będzie obsługiwany przez infrastrukturę pomocniczą zakładu				

***Kolorem czerwonym wyróżniono urządzenia, o które rozbudowywana jest instalacja**

3.2.3. Infrastruktura pomocnicza

Z uwagi na fakt, że przedsięwzięcie stanowić będzie dodatkowy element w funkcjonującym już obiekcie korzystać będzie z istniejącego zaplecza. Inwestor zapewnia wagę do rejestrowania masy odpadów, wózki widłowe, oraz tabor samochodowy, przystosowany do transportu odpadów. Na potrzeby obsługi zakładu pracuje obecnie 17 wózków widłowych (zasilane gazem propan butan) i 3 auta ciężarowe typu hakuwce przystosowane do transportu odpadów (zasilane olejem napędowym).

3.3. Zapotrzebowanie na media, czas pracy instalacji i wielkość zatrudnienia.

3.3.1. Zapotrzebowanie na wodę

Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie wpłynie istotnie na wielkość dotychczasowego zużycia wody na terenie zakładu. Woda na cele socjalno-bytowe i przemysłowe pobierana jest z sieci wodociągowej. W związku z tym, że eksploatacja przedmiotowej instalacji nie spowoduje zwiększenia zatrudnienia, zużycie wody na ten cel pozostanie na tym samym poziomie.

3.3.2. Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Energia elektryczna obecnie i po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia będzie pobierana z sieci energetycznej z istniejącego przyłącza. Dotychczasowe zużycie energii elektrycznej na terenie Zakładu szacowane na podstawie faktur wynosi około 1 000 MW /miesiąc. Szacuje się, że rozbudowa instalacji zwiększy zapotrzebowanie na energię elektryczną zakładu o 35%.

3.3.3. Czas pracy instalacji

Produkcja na terenie Zakładu prowadzona jest w 12-godzinny systemie czterobrygadowym. Zakład pracuje 24 h przez 7 dni w tygodniu. Szacuje się, że Instalacja będzie pracować maksymalnie 22 h/dobę przez 350 dni w roku tj. 7700 h/rok

3.3.4. Planowane zatrudnienie

W związku z planowanym przedsięwzięciem nie przewiduje się zwiększenia zatrudnienia w Zakładzie.

3.4. Informacja o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

Zakład obejmuje powierzchnię 5,7718 ha. Planowane dodatkowe linie produkcji regranulatu zostaną posadowiona na terenie funkcjonującej obecnie hali produkcyjnej HALA C. Natomiast organizacja miejsca magazynowego odpadów przewidzianych w ramach zbierania odpadów zostanie wykonana na terenie istniejącego utwardzonego placu zlokalizowanego na działce nr 16/42.

Sąsiedztwo planowanego przedsięwzięcia, reprezentowane jest przez taksony roślin naczyniowych, w których brak jest gatunków specjalnej troski – chronionych przepisami krajowymi i unijnymi oraz rzadkich i zagrożonych w skali kraju i regionu. Roślinność występująca na terenie

inwestycji i sąsiadującym z inwestycją nie przedstawia większej wartości przyrodniczej. Występują tu typowe gatunki roślin, jakie możemy spotkać tam, gdzie widoczne jest bytowanie człowieka. Planowane przedsięwzięcie nie pozostanie w konflikcie z istniejącą zielenią na terenie nieruchomości oraz zielenią znajdującą się na terenie sąsiednich nieruchomości.

W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się zmiany sposobu zagospodarowania przedmiotowych nieruchomości, w tym wycinki drzew i krzewów. Przewiduje się wykonanie prac budowlano-remontowych oraz prace montażowe instalacji.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie związane z poborem wód powierzchniowych.

Teren zakładu przedzielony jest ul. Berylową (dz. ew. nr 16/17). Część zakładu po wschodniej stronie ul. Berylowej ma charakter produkcyjno- magazynowy, natomiast ta po zachodniej stronie ulicy pełni funkcje magazynowe.

Zarówno część produkcyjno-magazynowa, jak i magazynowa są ogrodzone. Część o charakterze produkcyjno-magazynowym zlokalizowana jest po wschodniej stronie ul. Berylowej i jest w całości ogrodzona płotem o wysokości około 2 m. Wzdłuż ul. Berylowej jest to ogrodzenie z siatki uzupełnione częściowo (na długości około 220 m) żywopłotem z Żywotnika zachodniego (*Thuja occidentalis* L.). Od północy zastosowano ogrodzenie pełne z prefabrykatów betonowych o wysokości około 2,5 m. Wzdłuż torów znajduje się ogrodzenie z siatki o wysokości około 1,6 m, które na wysokości hal produkcyjnych (na długości około 220 m) dodatkowo obsadzone jest rzędem wysokich (3,5 m) drzew Świerk pospolity (*Picea abies* (L.) H. Karst), Świerk czerwony (*Picea Rubens* Sarg), a następnie Topola kanadyjska (*Populus x canadensis* Moench), Klon jesionolistny (*Acer negundo* L.), Brzoza omszona (*Betula pubescens* Ehrh.).

Część Zakładu, w której znajduje się hala produkcji elementów z tworzyw sztucznych zastosowano ogrodzenie pełne blaszane o wysokości około 2 m. Część magazynowa Zakładu, znajdująca się po zachodniej stronie ul. Berylowej i jest ogrodzona.

Na terenie Zakładu, po zachodniej stronie ul. Berylowej nie występuje roślinność wysoka. Szata roślinna występująca na terenie przedsięwzięcia stanowi głównie roślinność synantropijną (zaciągniętą z okolicznych pól lub stanowiącą pozostałość wcześniejszego użytkowania). Teren nieruchomości porasta roślinność taka jak: Oset bezkwiatowy (*Carduus defloratus* L.), Rdest plamisty (*Persicaria maculosa* Gray), Koniczyna biała (*Trifolium repens* L.), Nawłóć późna (*Solidago gigantea* Aiton), Pokrzywa żegawka (*Urtica urens* L.), Życica trwała (*Lolium perenne* L.), Rdestówka powojowata, (*Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve), Koniczyna różnoogonkowa (*Trifolium campestre* Schreb), Wierzba szara *Salix cinerea* L., Euonymus latifolis L. Mill, Wierzba kędzierzawa (*Salix atrocinerea* Brot.), Ostrożeń polny (*Cirsium arvense* (L.) Scop, Maruna bezwonna (*Tripleurospermum inodorum* Sch. Bip.), Marchew zwyczajna *Daucus carota* L., Wyka ptasia *Vicia cracca* L., Pięciornik gęsi *Argentina anserina* (L.) Rydb., Podbiał pospolity (*Tussilago farfara* L.).

3.5. Prace rozbiórkowe

W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się przeprowadzenia prac rozbiórkowych. Wykonywane będą jedynie prace montażowe związane z posadowieniem projektowanej instalacji na szczelnym i utwardzonym podłożu.

3.6 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

3.6.1. Poważna awaria

Przez poważną awarię, zgodnie art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

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

Planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zgodnie z art. 248 ust. 2 pkt 2a, ppkt. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia poważnych awarii przemysłowych. Mogą co najwyżej wystąpić incydentalne wycieki produktów ropopochodnych w sytuacji awarii maszyn i urządzeń lub zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego w sytuacji pożaru.

Na terenie przedmiotowego przedsięwzięcia nie będą znajdować się substancje w ilościach, których występowanie mogłoby spowodować zaliczenie go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Niemniej jednak dla zakładu zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach zostanie zaktualizowany operat przeciwpożarowy zawierający warunki ochrony przeciwpożarowej dla instalacji i miejsc magazynowania odpadów. Operat przeciwpożarowy zostanie zaopiniowany przez powiatowego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej.

Zakład regularnie jest i będzie poddawany regularnym przeglądom pod kątem bezpieczeństwa pożarowego oraz prowadzona będzie konserwacja urządzeń przeciwpożarowych, gaśnic i instalacji użytkowych.

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

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

Ze względu na lokalizację planowanego przedsięwzięcia poza:

- strefą aktywności sejsmicznej,
- obszarami zagrożenia powodziowego
- obszarami predysponowanymi do wystąpienia ruchów masowych

Nie przewiduje się wystąpienia katastrof naturalnych związanych z trzęsieniem ziemi lub wystąpieniem powodzi czy ruchów masowych.

Według art. 73 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj.: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) przez katastrofę budowlaną rozumie się niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

W myśl art. 73 ust. 2 ww. Ustawy pojęcie katastrofy budowlanej nie obejmuje natomiast uszkodzenia elementu wbudowanego w obiekt budowlany, nadającego się do naprawy lub wymiany (pkt. 1), uszkodzenia lub zniszczenia urządzeń budowlanych związanych z budynkami (pkt. 2), awarii instalacji (pkt. 3). Podczas fazy realizacji inwestycji szczególny nacisk zostanie położony na przestrzeganie odpowiedniej technologii budowy i montażu instalacji w celu minimalizacji ryzyka wystąpienia błędów mogących zwiększać ryzyko wad konstrukcyjnych. Nie przewiduje się możliwości wystąpienia katastrofy budowlanej dla omawianej inwestycji, zwłaszcza że:

- projekt budowlany wykonany zostanie przez specjalistów z dziedziny inżynierii budowlanej na podstawie obowiązujących przepisów i norm,
- przedsięwzięcie wykonane zostanie przez fachowców z doświadczeniem przy realizacji podobnych inwestycji,

- jej stan w trakcie eksploatacji będzie na bieżąco monitorowany.

Niemniej jednak w przypadku wystąpienia katastrofy budowlanej kierownik budowy (robót), właściciel, zarządca lub użytkownik planowanej inwestycji zgodnie z art. 75 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane będzie zobowiązany:

- organizować doraźną pomoc poszkodowanym i przeciwdziałać rozszerzaniu się skutków katastrofy;
- zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania wyjaśniającego w sprawie przyczyn katastrofy budowlanej (nie stosuje się do czynności mających na celu ratowanie życia lub zabezpieczenie przed rozszerzaniem się skutków katastrofy. W tych przypadkach należy szczegółowo opisać stan po katastrofie oraz zmiany w nim wprowadzone, z oznaczeniem miejsc ich wprowadzenia na szkicach i, w miarę możliwości, na fotografiach),
- niezwłocznie zawiadomić o katastrofie: - organ nadzoru budowlanego, - właściwego miejscowo prokuratora i Policję, inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta obiektu budowlanego, jeżeli katastrofa nastąpiła w trakcie budowy, - inne organy lub jednostki organizacyjne zainteresowane przyczynami lub skutkami katastrofy z mocy szczególnych przepisów.

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

1. na etapie planowania:

- unikanie lokalizowania przedsięwzięcia na terenach o zwiększonym ryzyku wystąpienia katastrofy naturalnej (obszary zalewowe, obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych itp.);
- projektowanie obiektów budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz Polską Normą, co zapobiegnie również wystąpieniu katastrofy budowlanej;
- dobór odpowiednich materiałów budowlanych oraz technik i technologii odpornych na ekstremalne zjawiska pogodowe;

2. na etapie funkcjonowania inwestycji:

- monitorowanie zjawisk pogodowych w celu szybkiej reakcji na nadchodzące anomalie;

- stała kontrola stanu technicznego budowli i innych obiektów oraz bieżące likwidowanie awarii i usterek.

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

Przez **łagodzenie zmian klimatu** należy rozumieć sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, który nie przyczynia się do pogłębiania zmian klimatu. Analiza oddziaływań przedsięwzięcia związanych z łagodzeniem klimatu przedstawia tabela 2.

Tabela 3. Analiza oddziaływań przedsięwzięcia związanych z łagodzeniem klimatu.

Główne problemy związane z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odniesienie do przedmiotowej inwestycji
Bezpośrednimi emisjami gazów cieplarnianych	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie emitowało dwutlenek węgla (CO ₂), tlenek diazotu (N ₂ O) lub metan (CH ₄) albo inne gazy cieplarniane objęte ramową konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu?	W wyniku funkcjonowania analizowanego przedsięwzięcia emitowany będzie dwutlenek węgla, w wyniku spalania paliwa (olej napędowy) przez urządzenia pomocnicze czy środki transportu. Dwutlenek węgla nie jest traktowany jako gaz cieplarniany choć zdecydowanie przyczynia się do efektu cieplarnianego. Niemniej z uwagi na skalę emisji nie przewiduje się znacznej emisji CO ₂ .
	Czy proponowane przedsięwzięcie prowadzi do bezpośredniego wzrostu emisji gazów cieplarnianych?	Analizowane przedsięwzięcie prowadzić będzie do bezpośredniej emisji gazów cieplarnianych w postaci dwutlenku węgla. Niemniej jednak skala przedsięwzięcia sprawia, iż nie są to znaczne ilości emisji.

	Czy proponowane przedsięwzięcie zakłada użytkowanie gruntów, zmianę sposobu użytkowania gruntów lub działania leśne (np. wylesianie), które mogą prowadzić do zwiększenia emisji? Czy pociągają za sobą inne działania (np. zalesianie), które mogą służyć jako pochłaniacze emisji?	Planowane przedsięwzięcie nie będzie związane ze zmianą sposobu użytkowania gruntów ani też działań leśnych, tj. wylesiania lub zalesiania.
	Czy proponowane przedsięwzięcie prowadzi do utraty siedlisk, które zapewniały sekwestrację dwutlenku węgla (np. poprzez zmianę sposobu użytkowania gruntów)?	W ramach analizowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmiany sposobu użytkowania gruntów. Nie przewiduje się utraty siedlisk, które zapewniają sekwestrację dwutlenku węgla.
Pośrednimi emisjami gazów cieplarnianych związanymi ze zwiększonym zapotrzebowaniem na energię	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie miało znaczący wpływ na zapotrzebowanie na energię?	Obsługa wszystkich elementów instalacji będzie wiązała się z zapotrzebowaniem na energię i znacząco wpłynie na wielkość zużycia energii w Zakładzie.
	Czy można będzie korzystać z odnawialnych źródeł energii?	W przypadku analizowanej inwestycji na chwilę obecną nie przewiduje się wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, ale nie wyklucza się w przyszłości wykorzystania odnawialnych źródeł energii np. ogniw fotowoltaicznych.
Pośrednimi emisjami gazów cieplarnianych spowodowanymi działaniami towarzyszącymi lub przez infrastrukturę bezpośrednio związaną	Czy proponowane przedsięwzięcie w znaczący sposób zwiększy lub zmniejszy ilość podróży jednostek? Czy proponowane przedsięwzięcie w znaczący sposób zwiększy lub zmniejszy transport towarów?	Jednym ze skutków zwiększenia skali procesu przetwarzania odpadów i zwiększonego zapotrzebowania na odpady oraz zwiększenie sprzedaży produktu prowadzić będzie do zwiększenia ilości podróży jednostek transportowych.

z realizacją proponowanego przedsięwzięcia (np. transportową)	Czy proponowane przedsięwzięcie prowadzi do większego zapotrzebowania na energię, prowadzącego do pośredniego wzrostu emisji gazów cieplarnianych?	Analizowane przedsięwzięcie zwiększy zapotrzebowanie Zakładu na energię elektryczną. W związku z tym, że urządzenia będą korzystać z energii elektrycznej dostarczonej przez zewnętrznego dostawcę, pośrednio może przyczynić się do zwiększenia emisji gazów cieplarnianych przez dostawcę energii w przypadku korzystania przez niego z paliw kopalnych przy jej produkcji.
	Czy proponowane przedsięwzięcie prowadzi do pośredniego wzrostu emisji gazów cieplarnianych np. w związku z wykorzystaniem energii do produkcji materiałów, transportem itp.?	Przedsięwzięcie może prowadzić do pośredniego wzrostu emisji gazów cieplarnianych poprzez zwiększenie wykorzystania energii elektrycznej dostarczanej przez podmiot zewnętrzny oraz transport odpadów i produktów.

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

Tabela 4. Analiza adaptacji przedsięwzięcia do zmian klimatu

Główne problemy związane z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odniesienie do przedmiotowej inwestycji
Falami upałów: - Ochrona proponowanego przedsięwzięcia przed oddziaływaniem gorąca - Zoptymalizowanie projektu pod kątem	Czy proponowane przedsięwzięcie ogranicza obieg powietrza lub obszary otwarte?	Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie w istotny sposób na obieg powietrza, linie produkcyjne będą posadowione w istniejących już halach produkcyjnych, a planowana hala magazynowa to stosunkowo nieduży kubaturowo i niewysoki obiekt budowlany. Biorąc pod uwagę

efektywności środowiskowej i ograniczenie konieczności chłodzenia - Ograniczenie przechowywania energii cieplnej w proponowanym przedsięwzięciu (np. przez zastosowanie innych materiałów i kolorów)		zwartą dość sąsiednią zabudowę przemysłową i usługową występującą na tym obszarze nie wpłynie na obszary otwarte.
	Czy będzie pochłaniało czy generowało wysokie temperatury?	Analizowane przedsięwzięcie będzie generowało wysokie temperatury poprzez emisję gorących gazów odlotowych. Nie będzie pochłaniało wysokich temperatur.
	Czy będzie emitowało lotne związki organiczne (LZO) oraz tlenki azotu (NO_x) i przyczyniało się do tworzenia ozonu troposferycznego w ciepłe i słoneczne dni?	Eksploatacja planowanej instalacji będzie emitowała LZO. Ze względu na wykorzystywanie wózków widłowych zasilanych gazem propan-butan będą emitowane tlenki azotu. Emisje tlenków azotu NO_x będą nieznaczne. Instalacja będzie pracowała niezależnie od warunków atmosferycznych.
	Czy fale upałów mogą mieć na nie wpływ?	Fale upałów nie mają wpływu na poprawne funkcjonowanie planowanej inwestycji. Mogą jedynie wpłynąć na kondycję psychofizyczną pracowników obsługi.
	Czy zwiększy ono zapotrzebowanie na energię i wodę do chłodzenia?	Fale upałów mogą spowodować zwiększenie zapotrzebowania na wodę pitną dla pracowników obsługujących przedsięwzięcie.
	Czy materiały użyte do budowy będą odporne na wysokie temperatury (czy też np. ulegną odkształceniom)?	Materiały budowlane będą odporne na wysokie temperatury.

Suszami spowodowanymi długoterminowymi zmianami w strukturze opadów - Ochrona proponowanego przedsięwzięcia przed skutkami susz (np. stosowanie procesów i materiałów oszczędzających wodę, które są odporne na działanie wysokich temperatur) - Zainstalowanie stawów dla zwierząt w miejscach ich hodowli - Wprowadzenie technologii i metod gromadzenia deszczówki - Zamontowanie nowoczesnych instalacji oczyszczania ścieków, które umożliwiają odzysk wody - Stosowanie ognioodpornych materiałów budowlanych - Stworzenie odpowiedniego otoczenia wokół przedsięwzięcia (np. posadzenie ognioodpornych roślin)	Czy proponowane przedsięwzięcie zwiększy zapotrzebowanie na wodę?	W ramach planowanego przedsięwzięcia woda wykorzystywana będzie na potrzeby bytowe pracowników.
	Czy będzie miało negatywny wpływ na warstwy wodonośne?	Nie
	Czy proponowane przedsięwzięcie jest podatne na obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód?	Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie wykorzystywało wód powierzchniowych, w związku z czym nie będzie podatne na obniżenie poziomu wód w rzekach lub podwyższoną temperaturę wód.
	Czy zwiększy zanieczyszczenie wody – zwłaszcza w okresie suszy przy obniżonej wydajności rozcieńczania, wyższych temperaturach i mętności?	Nie przewiduje się wprowadzania ścieków do wód. Przedmiotowe przedsięwzięcie związane będzie z powstawaniem ścieków bytowych.
	Czy wpłynie na podatność krajobrazów lub obszarów leśnych na pożary? Czy proponowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane na obszarze podatnym na pożary?	Przedsięwzięcie nie wpłynie ujemnie na podatność krajobrazów lub obszarów leśnych na pożary.
	Czy materiały użyte do budowy będą odporne na	Materiały budowlane będą odporne na działanie wysokich temperatur.

	działanie temperatur?	
Ekstremalnymi opadami, zalewaniem przez rzeki i gwałtownymi powodziami: - Rozważenie zmian w projekcie budowlanym, które pozwolą na podniesienie się poziomu wód powierzchniowych i gruntowych (np. budowanie na słupach, otoczenie podatnej na zalanie infrastruktury barierami przeciwpowodziowymi, które podnoszą się automatycznie dzięki sile zbliżającej się fali powodziowej, wbudowanie zasuw burzowych do systemów odwadniających w celu ochrony wnętrz przed zalaniem na skutek cofnięcia się ścieków itp.)? - Poprawa odwadniania przedsięwzięcia.	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie zagrożone ze względu na lokalizację w strefie zalewanej przez rzeki?	Nie. Lokalizacja planowanej instalacji nie należy do strefy zalewanej przez rzeki.
	Czy zmieni wydajność obecnych obszarów zalewowych w zakresie naturalnego radzenia sobie z powodziami?	Nie dotyczy.
	Czy zmieni zdolność retencji powierzchniowego działu wodnego?	Przedsięwzięcie nie będzie miało istotnego wpływu na zmianę zdolności retencji powierzchniowej działu wodnego.
	Czy wały są wystarczająco stabilne, by oprzeć się powodzi?	Nie dotyczy.
Burzami i wiatrami: Odporność projektu na intensywne wiatry i burze	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie zagrożone z powodu burz i silnych wiatrów?	Analizowana inwestycja będzie odporna na intensywne wiatry i burze.

	Czy na przedsięwzięcie i jego funkcjonowanie mogą mieć wpływ spadające lub przewracające się obiekty (np. drzewa) znajdujące się w pobliżu?	Część terenu przedsięwzięcia jest ogrodzona szpalerem wysokich drzew, więc istnieje ryzyko przewrócenia się drzewa. W takim wypadku eksploatacja planowanego przedsięwzięcia zostanie wstrzymana.
	Czy w czasie burz zapewniono dostęp przedsięwzięcia do energii, wody, transportu i sieci ICT.	Woda dostarczana jest na omawiany obiekt z gminnej sieci wodociągowej, a więc warunki atmosferyczne nie mają wpływu na dostęp omawianego przedsięwzięcia do wody. Brak dostępu do energii elektrycznej może stanowić zagrożenie dla funkcjonowania instalacji. Krótkotrwały brak dostępu do sieci drogowej i sieci ICT nie stanowi zagrożenia dla funkcjonowania przedmiotowego przedsięwzięcia.
Osuwiskami: - Ochrona powierzchni i kontrolowanie erozji powierzchni (np. dzięki szybko wypuszczającej korzenie roślinności – hydroobsiew, zadarnienie, drzewa) - Projekty kontrolujące erozję (np. odpowiednie kanały i dreny odwadniające)	Czy przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze, na który mogą mieć wpływ ekstremalne opady lub osuwiska.	Nie dotyczy. Teren projektowanej inwestycji nie został objęty rejestrem obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi lub też obszarów, na których ruchy te występują.
Podnoszącym się poziomem mórz: Rozważenie zmian w projekcie budowlanym pozwalających na	Czy proponowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze, na który może mieć wpływ podnoszący się poziom mórz?	Nie.

podnoszenie się poziomu mórz (np. budowanie na słupach itp.)	Czy spiętrzone fale mogą mieć wpływ na przedsięwzięcie?	Nie dotyczy.
	Czy proponowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane na obszarze podatnym na erozję wybrzeża? Czy zmniejszy ono, czy też zwiększy ryzyko erozji wybrzeża?	Nie.
	Czy jest zlokalizowane na obszarze, na który może mieć wpływ intruzja wód zasolonych?	Nie.
	Czy intruzja wód zasolonych może prowadzić do wycieku substancji zanieczyszczających (np. odpadów)?	Nie dotyczy.
Falami chłodu i śniegiem: Ochrona przedsięwzięcia przed falami chłodu i śniegiem (np. stosowanie materiałów budowlanych odpornych na niskie temperatury i zapewnienie odporności projektu na nawarstwianie się śniegu)	Czy na proponowane przedsięwzięcie mogą mieć wpływ krótkie okresy niezwykle zimnej pogody, zamieci śnieżnej lub ujemnych temperatur?	Ujemne temperatury są niekorzystne z uwagi na komfort pracowników. Ponadto występowanie zamieci śnieżnych może być przyczyną zakłóceń w dowożeniu odpadów i odbiorze gotowego materiału.
	Czy materiały użyte do budowy będą odporne na działanie niskich temperatur?	TAK.
	Czy lód może wpłynąć na funkcjonowanie przedsięwzięcia? Czy w czasie fal chłodu zapewniono dostęp przedsięwzięcia do energii, wody, transportu i sieci ICT?	W przypadku wystąpienia przerw w dostawie wody zostanie ona dowieziona na teren inwestycji w zbiornikach. Krótkotrwały brak dostępu do sieci energetycznej, drogowej i ICT nie stanowi zagrożenia dla funkcjonowania przedmiotowego przedsięwzięcia.

	Czy duże opady śniegu mogą mieć wpływ na stabilność konstrukcji?	Biorąc pod uwagę jakość materiałów przewidzianych do wykorzystania na terenie budowy, można stwierdzić, iż duże opady śniegu nie stanowią zagrożenia dla stabilności konstrukcji planowanej hali i eksploatowanych hal.
Szkodami wywołanymi zamarzaniem i odmarzaniem Uodpornienie przedsięwzięcia (np. kluczowej infrastruktury) na wiatr i zapobieganie wnikaniu wilgoci do jego struktury (np. przez zastosowanie innych materiałów i praktyk budowlanych)	Czy proponowane przedsięwzięcie (np. główne infrastrukturalne) jest narażone na szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem?	Infrastruktura techniczna nie będzie wrażliwa na szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem.
	Czy na przedsięwzięcie może mieć wpływ topnienie wiecznej zmarzliny?	Nie dotyczy

4. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

4.1. Powietrze atmosferyczne

Zgodnie z pismem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska znak: DMS-OL.731.1.3.2023 z dnia 09.01.2023 r. (zał.7) poniżej przedstawiono tło substancji zanieczyszczającej powietrze dla miejscowości Gronowo Górne. Zgodnie z danymi przedstawionymi w ww. piśmie żadna z substancji nie przekracza wartości odniesienia ani wartości dopuszczalnych określonych w:

- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 nr 16, poz. 87)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r. poz. 845 t.j.)

Ww. pismo stanowi załącznik 8 do niniejszego opracowania.

1. Dwutlenek azotu - nr CAS 10102-44-0:

$S_a = 14,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$

2. Dwutlenek siarki - nr CAS 7446-09-5*:

$S_a = 3,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$

3. Pył zawieszony PM₁₀:

$S_a = 22,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$

4. Pył zawieszony PM_{2,5}:

$S_a = 14,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$

5. Benzen - nr CAS 71-43-2:

$S_a = 1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$

6. Ołów - nr CAS 7439-92-1**:

$S_a = 0,006 \mu\text{g}/\text{m}^3$

7. Tlenek węgla - nr CAS 630-08-0***:

$S_a = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$

* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna dla SO₂ jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony Środowiska

** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pył zawieszonym PM₁₀

***W polskim prawie nie został określony dopuszczalny poziom średniej rocznej wartości stężenia CO, poziom ten został określony jedynie w odniesieniu do wartości średniej 8-godzinnej

4.2. Krajobraz

Omawiana nieruchomość, objęta jest planem miejscowego zagospodarowania przestrzennego dla terenu obrębu Gronowo Górne na mocy Uchwały Rady Gminy Elbląg Nr XII/71/2015 z dnia 22 października 2015 r. Nieruchomości nr ew. 16/25, 16/26, 16/45, 16/46, 16/47, 16/48, 16/49, 16/9 położone są na terenie oznaczonym symbolami 4.PU co na podstawie ww. uchwały oznacza teren zabudowy przemysłowo-produkcyjno-usługowej, natomiast nieruchomości nr ew. 16/42 i 16/60 położone są na terenie oznaczonym symbolem 1.RU/PU co oznacza teren produkcji rolniczej i/lub funkcji produkcyjno-usługowej.

Od strony zachodniej, omawiana nieruchomość graniczy z terenami zieleni niezorganizowanej. Od strony wschodniej graniczy z torami kolejowymi a dalej z gruntami ornymi i terenami zabudowy przemysłowej. Ważnym elementem pejzażu są tory kolejowe przebiegające wzdłuż wschodniej granicy nieruchomości. Omawiany obszar objęty przedsięwzięciem, od strony północnej graniczy z terenami zabudowy przemysłowej i gruntami rolnymi. Teren zakładu przedzielony jest ul. Berylową (dz. ew. nr 16/17). Teren zakładu położony zarówno po stronie wschodniej, jak i zachodniej ul. Berylowej jest ogrodzony. Część zakładu po wschodniej stronie ul. Berylowej ma charakter produkcyjny, natomiast ta po zachodniej stronie ulicy pełni funkcje magazynowe.

Zarówno część produkcyjna, jak i magazynowa są ogrodzone. Część o charakterze produkcyjnym zlokalizowana jest po wschodniej stronie ul. Berylowej i jest w całości ogrodzona płotem o wysokości około 2m. Wzdłuż ul. Berylowej jest to ogrodzenie z siatki uzupełnione częściowo żywopłotem z tuji. Od północy zastosowano ogrodzenie pełne z prefabrykatów betonowych o wysokości około 2,5 m, Wzdłuż torów znajduje się ogrodzenie z siatki o wysokości około 1,6 m, które na wysokości hal produkcyjnych dodatkowo obsadzone jest rzędem wysokich drzew (świerk pospolity). Część Zakładu, w której znajduje się hala produkcji elementów z tworzyw sztucznych zastosowano ogrodzenie pełne blaszane o wysokości około 2m. Część magazynowa Zakładu, znajdująca się po zachodniej stronie ul. Berylowej i jest ogrodzona.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie znacząco na otaczający je krajobraz, ze względu na to, iż jest to krajobraz zdominowany przez zabudowę usługową, produkcyjną i magazynową. Biorąc pod uwagę wieloletnie funkcjonowanie działalności na omawianym terenie, sama rozbudowa zakładu ma niewielki wpływ na zmianę istniejącego krajobrazu w sąsiedztwie, i na obszarze działki.

4.2.1. Struktura, rzeźba terenu i warunki klimatyczne

Gmina Elbląg jest gminą wiejską, położona jest w granicach powiatu elbląskiego, w województwie warmińsko-mazurskim, w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Elbląg. Położona na pograniczu dwóch mezoregionów: Żuław oraz Wysoczyzny Elbląskiej, w sąsiedztwie jeziora Drużno. Geograficznie wschodnia część gminy leży na Wysoczyźnie Elbląskiej, a pozostała jej część na terenach Żuław Elbląskich, z siedzibą ulokowaną w samym Elblągu. Największym ośrodkiem osadniczym, a właściwie już strefą podmiejską Elbląga, jest Gronowo Górne.

Obszar gminy Elbląg rozciąga się u podnóża zachodniego i południowozachodniego skłonu Wysoczyzny Elbląskiej. Część północno-zachodnia gminy obejmuje ujściowy odcinek Nogatu i rzeki Elbląg (Zatoka Elbląska) do Zalewu Wiślanego i leży w granicach Żuław Elbląskich. Południowowschodnia część gminy, obejmująca miejscowości Gronowo Górne, Przezmark i Weklice, leży na południowo-zachodnim skłonie Wysoczyzny Elbląskiej. Wysokości w rejonie Przezmarku dochodzą do 89,4 m n.p.m., a w rejonie Weklic są już rzędu tylko 30 m n.p.m. Występująca tutaj rzeźba w wyższej części odpowiada wysoczyźnie morenowej falistej, w niższej została określona jako równina egzaracyjno-denudacyjna. Południowo-wschodni fragment gminy Elbląg, przylegający od wschodu do Jeziora Drużno, stanowi najbardziej zewnętrzną, południowo-wschodnią część Żuław Elbląskich. W tej części Żuław uchodzą do Jeziora Drużno rzeki Elszka i Wąska. Obszar żuławski z rzekami Elbląg, Nogat, Cieplicówką i Kanałem Jagiellońskim oraz licznymi rowami melioracyjnymi graniczący od północy z Zalewem Wiślanym i Zatoką Elbląską.

WARUNKI KLIMATYCZNE

Według podziału Gumińskiego na dzielnice rolniczo – klimatyczne Polski, Gmina Elbląg znajduje się w dzielnicy wschodniobałtyckiej, której klimat charakteryzuje się wieloma cechami związanymi z wpływem Bałtyku. Roczna amplituda temperatur wynosi 20,3°C – 20,5°C, przy średniej wartości temperatury w roku 7,2°C – 7,5°C, najniższej w lutym (śr. 2,8°C), najwyższej w lipcu (17,7°C). Roczna suma opadów dla dzielnicy wschodnio-bałtyckiej wynosi ok. 550 – 650 mm. Przeważają wiatry południowo – zachodnie i zachodnie. Zgodnie z podziałem klimatycznym Polski, obszar Gminy Elbląg położony jest na pograniczu dwóch regionów klimatycznych: Regionu IV – Dolnej Wisły i Regionu V – Północno-mazurskiego.

4.2.2. Szata leśna

Powierzchnia gruntów leśnych ogółem w gminie Elbląg w roku 2019 wynosiła 1921 ha, w tym powierzchnia lasów ogółem 98%, gdzie 95% tej powierzchni stanowią lasy publiczne należące do Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych, a tylko 5% stanowią lasy prywatne. Wskaźnik lesistości gminy w 2019 r. wynosił 9,8 % i utrzymuje się na stałym poziomie.

Tereny leśne występują tylko w północnej części gminy jako jeden duży kompleks oraz niewielki kompleks w północno – wschodniej części gminy (na wysoczyźnie). Pozostałe tereny leśne stanowią kilkanaście niewielkich terenów najczęściej przy ciekach wodnych. Na Żuławach są to głównie lasy łąkowe na siedliskach żyznych, charakterystyczne dla terenów podmokłych, o sezonowo znacznych wahaniami poziomu wód gruntowych. Na terenach wysoczyznowych przeważają lasy bukowe. Główne kierunki działań kształtowania stanu leśnej przestrzeni produkcyjnej to:

- 1) Przestrzeganie realizacji opracowań planistycznych i prawidłowości ich zapisów w zakresie ochrony gruntów leśnych.
- 2) Poprawa struktury przyrodniczej terenów rolnych poprzez dalsze zalesianie najłagodniejszych gruntów w północnej części gminy, szczególnie położonych w sąsiedztwie istniejących kompleksów leśnych.
- 3) Ochrona gleb o wysokich klasach bonitacyjnych przed zalesianiem.
- 4) Niezalesianie stref ochrony krajobrazu.

4.2.3. Gleby

Położenie większej części gminy na terenie Żuław Elbląskich, gdzie występuje wysoka jakość rolniczej przydatności gleb, decyduje o głównej funkcji gminy jaką jest gospodarka rolna. Bardzo wysoki potencjał agroekologiczny wynikający z występowania (w większości) osadów aluwialnych (mad ciężkich i średnich, których większość zalicza się do 1 i 2 kompleksu przydatności rolniczej) i korzystne warunki dla upraw łąkowych na trwałych użytkach zielonych są czynnikami sprzyjającymi hodowli i chowu bydła szczególnie mlecznego.

W wysoczyznowej części gminy Elbląg dominującym utworem na powierzchni gruntu jest glina zwałowa zmieszana z osadami piaszczysto-żwirowymi. W tych rejonach przeważają gleby brunatne właściwe i gleby brunatne wylugowane, kwaśne. Rzadziej występują gleby bielcowe i pseudobielcowe, głównie w postaci płatów rozproszonych po całym terenie. W obniżeniach i dolinach rzecznych występują gleby torfowe, murszowe, mady, czarne ziemie i gleby glejowe. Gleby brunatne zajmują ok. 60% użytków rolnych całego powiatu elbląskiego. W żuławskiej części gminy dominującym utworem na powierzchni gruntu są namuły, na których wytworzyły się żyzne mady. Mady żuławskie zajmują 25% użytków rolnych powiatu elbląskiego. W obniżeniach terenowych występują gleby torfowe, mułowo -torfowe i murszowo -glejowe.

W strukturze użytkowania użytków rolnych dominują grunty orne – 60% powierzchni wszystkich użytków rolnych, oraz trwałych użytków zielonych – pastwisk i łąk – 32% powierzchni użytków rolnych oraz siedlisk rolniczych (spadek o 18,6% w stosunku do roku 2012).

4.3. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód.

Planowana inwestycja stanowi jedynie uzupełnienie istniejącego już obiektu, i nie zwiększy ona ilość powstających ścieków czy wód opadowych lub roztopowych. W wyniku funkcjonowania omawianego przedsięwzięcia mogą powstawać wody opadowe i roztopowe. Omawiana rozbudowa instalacji nie wpłynie negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP.

4.3.1. Usytuowanie przedsięwzięcia względem zlewni jednolitych części wód

JCW – Jednolita część wód, jest to termin obejmujący zbiorniki wód stojących oraz cieki, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne.

JCW dzielimy na:

- jednolite części wód podziemnych JCWPd,
- jednolite części wód powierzchniowych JCWP,

Jednolitą częścią wód powierzchniowych określamy oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, może być to: jezioro, naturalny staw, ciek, sztuczny zbiornik wodny a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych. Ze względów techniczno-funkcjonalnych JCWP i ich zlewnie bywają łączone w scalone części wód powierzchniowych (SCWP). Taka agregacja obejmuje JCW o podobnych warunkach, a także z różnych kategorii.

4.3.1.1. Lokalizacja przedsięwzięcia względem Jednolitych Części Wód Powierzchniowych - JCWP

Teren przedsięwzięcia znajduje się w zasięgu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych o numerze RW200005499 "Elbląg od Młynówki do ujścia wraz z jez. Drużno" o powierzchni 501,93 km². Długość JCWP wynosi 197,28 km. Jest to obszar Dorzecza Wisły, region wodny Dolnej Wisły, zlewnia bilansowa Elbląg i Żuławy Elbląskie. Status tej Części Wód wyznaczono jako SZCW (silnie zmieniona część wód). JCWP jest monitorowana o złym stanie/potencjale ekologicznym. JCWP jest użytkowana rolniczo gdzie istnieje oddziaływanie pochodzące z gospodarki komunalnej, przemysłu i niskiej emisji. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego została określona jako zagrożona. Obszar ten nie został wyznaczony do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i do celów

rekreacyjnych, w tym kąpielisk. Wody te nie zostały wskazane jako wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Jako cele środowiskowe określono dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny oraz możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Elbląg od ujścia do jeziora Drużno

W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, wartości zgodne z dobrym stanem w zakresie substancji biogennych będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

W zlewni JCWP występuje presja niska emisja. W programie działań zaplanowano działanie: weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

W zlewni JCWP występuje presja komunalna i przemysłowa. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Stan wód wszystkich JCW znajdujących się na terenie gminy Elbląg oceniono jako zły. Wśród JCW rzecznych, w przypadku 9 (na 10) stwierdzono zagrożenie osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej, z czego dla 4 JCW wyznaczono derogacje. W przypadku jeziora Drużno i Zalewu Wiślanego stan wód oceniono jako zły, a osiągnięcie celów RDW jako zagrożone.

W 2013r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie Delegatura w Elblągu dokonał oceny stanu wód w obrębie dwóch jednolitych części wód rzecznych na terenie gminy Elbląg: JCW „Elbląg od Młynówki do ujścia wraz z jeziorem Drużno” oraz JCW „Dąbrówka”.

Ocenę stanu ekologicznego i stanu jednolitej części wód „Elbląg od Młynówki do ujścia wraz z jeziorem Drużno” wykonano w oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w 2013r. oraz danych uzyskanych w 2012r.:

- elementy biologiczne – V klasa – stan zły (elementem decydującym były wartości wskaźnika MMI
- makrobezkręgowce bentosowe, ocenionym na podstawie danych dziedziczonych z 2012r.);

- elementy fizykochemiczne – stan poniżej dobrego (wskaźniki przekraczające normy: OWO, przewodność elektrolityczna, chlorki i azot Kjeldahla); badania stężeń substancji z grupy specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych wskazywały na II klasę;

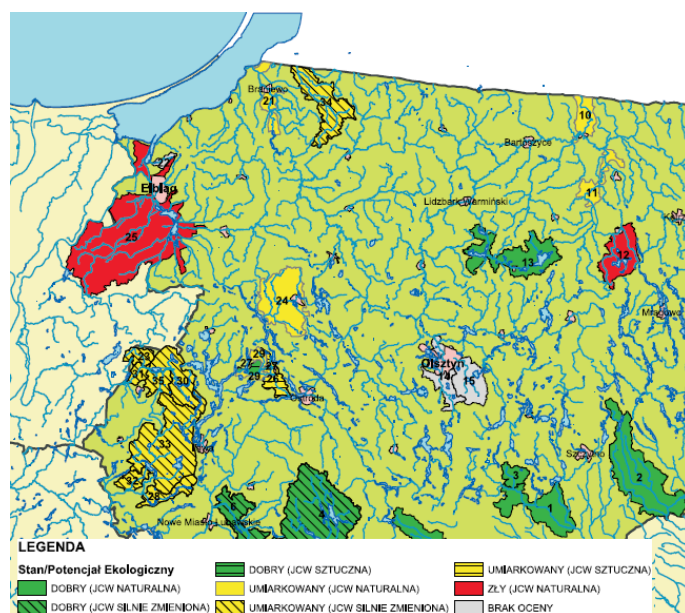
Na podstawie elementów biologicznych i fizykochemicznych stan ekologiczny JCW oceniono jako zły.

- elementy hydromorfologiczne – I klasa;

Z uwagi na niedotrzymanie środowiskowych norm jakości we wskaźnikach WWA (suma benzo(g,h,i)peryleny i indenolu (1,2,3-cd) pirenu oraz związku tributylowy w 2012r. i 2013r., stan chemiczny JCW oceniono jako poniżej dobrego.

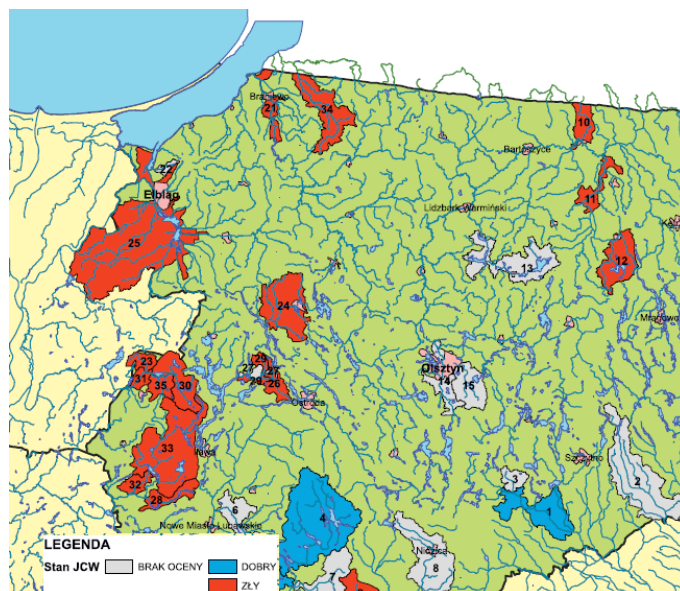
Ocenę JCW „Elbląg od Młynówki do ujścia wraz z jeziorem Družno” pod względem spełnienia wymagań dla obszarów chronionych, oparto o dane z 2012r. Badana JCW nie spełnia wymogów dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych oraz dla obszarów ochrony gatunków ryb. W stosunku do lat wcześniejszych zanotowano stopniowe pogorszenie się stanu ekologicznego wód JCW, szczególnie w zakresie wskaźników biologicznych.

Oceny stanu wód JCW „Dąbrówka” dokonano na podstawie badań wykonanych w ramach monitoringu operacyjnego w punkcie pomiarowo-kontrolnym „Dąbrówka – Rubno”. W 2013r. monitorowano wybrane wskaźniki z grupy 3.6., tj.: chrom⁺⁶, cynk og., miedź og.). Wyniki badań nie wykazały przekroczeń wartości granicznych określonych dla klasy II. Elementy hydromorfologiczne odpowiadały wartościom odpowiednim dla I klasy.



Rysunek 4. Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód rzecznych Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2013r., Inspekcja Ochrony Środowiska,

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, Bibliotek Monitoringu Środowiska, Olsztyn 2014r.



Rysunek 5. Ocena stanu jednolitych wód rzecznych Źródło: *Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2013 r., Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, Bibliotek Monitoringu Środowiska, Olsztyn 2014 r.*

Oceny stanu wód jeziora Drużno (PLLW20779) dokonano 2013 r. w ramach monitoringu diagnostycznego. Jezioro jest zbiornikiem intensywnie zarastającym, stanowiącym relikwint dawnej zatoki morskiej. Jezioro nie jest bezpośrednim odbiornikiem ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia doprowadzane są do zbiornika poprzez liczne dopływy oraz za pośrednictwem stacji pomp odwadniających tereny sąsiadujące z jeziorem. Tereny wokół zbiornika nie są zagospodarowane turystycznie. Wody zbiornika stanowią szlak żeglowny. Prowadzona jest również gospodarka rybacka.

Do oceny potencjału ekologicznego wód jeziora Drużno przyjęto wartości multimetriksu fitoplanktonowego, fitobentosu i makrofitów. Wartość powyższych wskaźników pozwoliły sklasyfikować wody, pod względem oceny stanu ekologicznego, w IV klasie (potencjał słaby).

Wśród elementów fizykochemicznych pod uwagę brano: przezroczystość, zawartość tlenu rozpuszczonego, przewodność w 20°C, stężenie azotu i fosforu ogólnego oraz specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych. Wskaźnikami decydującymi o ocenie fizykochemicznej wód były wysokie stężenie azotu i fosforu ogólnego oraz umiarkowana przezroczystość (poniżej potencjału dobrego).

Z uwagi na to potencjał ekologiczny jeziora Drużno oceniono jako słaby. W stosunku do badań z lat poprzednich zanotowano pogorszenie potencjału ekologicznego.

Ocena stanu chemicznego wód jeziora wykazała dobry stan chemiczny.

Stan JCW „Jezioro Drużno” w 2013r. oceniono jako zły.

Zalew Wiślan (JCW PLEWIWB1) stanowi jednolitą część wód przejściowych. Jest to dość duży i płytki zbiornik wód słonawych, będący pod znacznym wpływem antropopresji. Na obszarze zlewni zbiornika znajdują się przede wszystkim grunty orne i lasy oraz duże ośrodki miejskie (w tym Elbląg). Do Zalewu Wiślanego dopływają m.in. rzeka Pregoła, Pastęka, Elbląg, Nogat. Cała polska część zbiornika objęta jest ochroną w ramach Europejskiej Sieci Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków Zalew Wiślan (PLB280010) oraz specjalny obszar ochrony siedlisk Zalew Wiślan i Mierzeja Wiśłana (PLH280007).

W 2013r. wykonano badania wód Zalewu wiślanego w ramach monitoringu badawczego.

Stan ekologiczny wód Zalewu oceniono jako zły, z uwagi na wartości wskaźników biologicznych (V klasa) i fizykochemicznych (poniżej stanu dobrego). Stan chemiczny oceniono jako dobry (ocena dziedziczona z 2012r.). Przyczyn złego stanu wód upatruje się przede wszystkim w procesie eutrofizacji, związanym z dopływem do zbiornika substancji biogenych z różnych źródeł. Stan wód Zalewu Wiślanego w latach 2010-2013 nie uległ istotnym zmianom, które decydowałyby o zmianach w klasyfikacji poszczególnych elementów jakości wód.

4.3.1.2. Lokalizacja przedsięwzięcia względem Jednolitych Części Wód Części Wód Podziemnych - JCWPd

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w dorzeczu Wisły w regionie wodnym Dolnej Wisły i znajduje się w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych o europejskim kodzie JCWPd PLGW 200018 i powierzchni 386,6 km². JCWPd została wyznaczona na mocy art. 7 RDW do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. JCWPd jest wykorzystywana rolniczo a ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrażona. Jako cel środowiskowy ustalono dobry stan chemiczny i ilościowy. Stan chemiczny i ilościowy i ogólny tej części wód został określony jako dobry.

Jako cele środowiskowe dla tej Części Wód wskazano także:

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

Nie wyznaczono odstępstw od osiągnięcia celów środowiskowych. Celem środowiskowym dla JCWPd przeznaczonym do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia jest nie pogorszenie jakości wody do spożycia.

Analizowane przedsięwzięcie, ze względu na swój charakter, będzie zabezpieczone odpowiednimi technologiami i przyjęte rozwiązania techniczne będą miały na celu dobrobyt

środowiska naturalnego. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie związana z poborem wód podziemnych i powierzchniowych.

Oceniając możliwy wpływ omawianej inwestycji na cele środowiskowe obszaru dorzecza Wisły, biorąc pod uwagę zakres i charakter funkcjonowania instalacji, należy uznać, iż planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na obrane cele środowiskowe.

Osiągnięcie celów Dyrektywy w zakresie ochrony i poprawy stanu wód podziemnych oraz ekosystemów bezpośrednio od nich zależnych i celów w zakresie zaopatrzenia ludności w dobrą wodę, mają zapewnić działania w jednostkowych obszarach, tzw. jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd). Są to jednocześnie jednostkowe obszary gospodarowania wodami podziemnymi. Wydzielenie jednolitych części wód podziemnych i przeprowadzenie wstępnej oceny ich stanu zostało dokonane w 2004 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny (wraz ze swoimi Oddziałami) w konsultacji z RZGW, GIOŚ i Biurem Gospodarki Wodnej. Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Teren przedsięwzięcia nie znajduje się w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Gmina Elbląg położona jest w obrębie 3 JCWPd: JCWPd-19 (kod: PLGW240019), JCWPd-18 (kod: PLGW240018) oraz niewielki fragment do JCWPd-16 (kod: PLGW240016). Wszystkie ww. jednolite części wód podziemnych zlokalizowane są w regionie wodnym Dolnej Wisły, w obszarze Dorzecza Wisły.

Obszar JCWPd-19 obejmuje zlewnie Pasłęki i rzeki Elbląg. Główne poziomy wodonośne występują w obrębie plejstocenu i paleogenu. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że wody podziemne występują lokalnie również w utworach neogenu. Główne Zbiorniki Wód podziemnych w obrębie JCWPd-19, to GZWP 207, 210 i 212.

Jednolita część wód podziemnych nr 18, na terenie której znajduje się przedsięwzięcie, wyznaczona została w obszarze obejmującym zlewnię rzeki Elbląg. Wody podziemne występują w bezpośrednim kontakcie z systemami polderowymi i kontaktują się z wodami morskimi. Stany wód podziemnych bezpośrednio wpływają na ekosystemy gruntowo-wodne basenu jeziora Drużno. Zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia ludności Elbląga i Żuław ma poziom plejstoceno-holocenoński w rejonie Nogatu oraz tzw. poziom „róznowiekowy” we wschodniej części JCWPd-18. Główny Zbiornik Wód Podziemnych w obrębie JCWPd-18, położony w granicach administracyjnych powiatu elbląskiego, to GZWP 203 (Dolina Letniki).

Obszar JCWPd-16 znajduje się w obrębie zlewni Zalewu Wiślanego. Wody podziemne występują w bezpośrednim kontakcie z systemami polderowymi i kontaktują się z wodami morskimi. Stany wód podziemnych regulowane są pracą systemów polderowych i bezpośrednio wpływają na

Nogat – na terenie gminy 15,5 km odcinek rzeki, o średniej szerokości 60m; rzeka stanowi północno-zachodnią granicę gminy; jest skanalizowaną odnogą Wisły; jej przepływ zależy od dopływu wód wiślanych, regulowanego sztucznie oraz zasilania z własnej zlewni; rzeka nizinna o minimalnym spadku i leniwym przepływie; wody rzeki podlegają silnej eutrofizacji, powodującej zakwity i zarastanie dna i brzegów; ujściowy odcinek Nogatu znajduje się pod wpływem słonawych wód Zalewu Wiślanego; silne wiatry północne i północno-zachodnie powodują „cofkę”;

Wąska – na terenie gminy 5,6 km odcinek rzeki, o średniej szerokości 6m; rzeka wypływa z Pojezierza Ławskiego i uchodzi do jeziora Drużno;

Elszka – na terenie gminy 6,5km odcinek rzeki, o średniej szerokości 3m; źródło rzeki zlokalizowane jest na Równinie Warmińskiej; ciek stanowi dopływ jeziora Drużno; wykazuje cechy, zarówno rzeki wyżynnej, jak i nizinnej; średni spadek rzeki wynosi 4,4, a przepływ przy ujściu 23 m³/s; charakteryzuje się głęboką (30 m) doliną, wypełnioną madami i piaskami rzecznyymi; rzeka jest obwałowana; zlewnia Elszki jest obszarem typowo rolniczym;

Burzanka – na terenie gminy 9,6km odcinek rzeki, o średniej szerokości 3m; potok wysoczyznowy, o dość szybkim przepływie znacznych spadkach; na terenie Żuław Wiślanych przepływa jedynie krótki odcinek cieku; wody cieku wykorzystywane są w okresach suszy do nawadniania obszarów rolniczych; zlewnia Burzanki jest obszarem rolniczo-leśnym, gęsto porożcinanym dolinami erozyjnymi;

Dąbrówka – na terenie gminy 5,1km odcinek rzeki, o średniej szerokości 2,4m; wpływa do Zalewu Wiślanego; przepływa przez północno-wschodnią część gminy;

Młynówka Marwicka – na terenie gminy 2,0km odcinek rzeki, o średniej szerokości 3m; dopływ jeziora Drużno, rzeka II rzędu; wypływa z przykrawędziowej strefy Pojezierza Ławskiego, na wysokości około 120 m n.p.m., na obszarze wyżynnym płynie w zalesionej dolinie erozyjnej, o głębokości około 20 m; w dolnym odcinku rzeka przepływa przez obszary depresyjne i posiada wały przeciwpowodziowe;

Kowalewka – na terenie gminy 4,3km odcinek rzeki, o średniej szerokości 2m; rzeka II rzędu, uchodząca do jeziora Drużno; w górnym i środkowym odcinku płynie w głębokiej dolinie erozyjnej Wysoczyzny Elbląskiej charakteryzuje się dużym spadkiem, krętością biegu; posiada liczne dopływy; natomiast w dolnym biegu przepływa przez Żuławę, a odcinek ten jest skanalizowany, wyrównany i obwałowany, z uwagi na możliwość zalania obszarów sąsiadujących z korytem rzeki wezbranej wskutek ulewnych deszczy lub szybkiego topnienia śniegów, jak również napływu wód z jeziora Drużno;

Fiszewka – na terenie gminy 4,2km odcinek rzeki, o średniej szerokości 25m; lewobrzeżny dopływ rzeki Elbląg; na długich odcinkach wykorzystuje stare odnogi Nogatu; jest obustronnie obwałowana, prawie na całej długości; służy do odprowadzenia wód z terenów depresyjnych; rzeka płynie przez obszar chroniony o nazwie „Fiszewka”; przeważająca część obszaru przez który płynie Fiszewka jest sztucznie odwadniany, za pomocą pomp;

Potok Graniczny I – długość cieku w gminie 4,6km; średnia szerokość cieku w gminie – 2m;

Potok Graniczny II – długość cieku w gminie 1,4km; średnia szerokość cieku w gminie – 2 m;

Nowinka – potok długość cieku w gminie 3,0km; średnia szerokość cieku w gminie – 1,2m;

Rangóry – potok długość cieku w gminie 1,2km; średnia szerokość cieku w gminie – 2m;

Turkawka – potok długość cieku w gminie 2,5km; średnia szerokość cieku w gminie – 3m;

Wańkówka – potok długość cieku w gminie 4,8km; średnia szerokość cieku w gminie – 2,5m;

Tyna Górna – rzeka długość cieku w gminie 5,6km; średnia szerokość cieku w gminie – 25m;

Miła – rzeka długość cieku w gminie 2,5km; średnia szerokość cieku w gminie – 3m;

Kamionka – rzeka długość cieku w gminie 1,3km; średnia szerokość cieku w gminie – 1,5m;

Jagódka – rzeka długość cieku w gminie 3,6km; średnia szerokość cieku w gminie – 2m;

Bierutówka – rzeka długość cieku w gminie 12,8km; średnia szerokość cieku w gminie – 3m;

Ciepliówka – rzeka długość cieku w gminie 6,8km; średnia szerokość cieku w gminie – 40m;

Kanał Jagielloński – na terenie gminy 5,5km odcinek kanału, o średniej szerokości 10m; łączy rzekę Elbląg z Nogatem; wykorzystywany jest do celów żeglugowych;

Kanał Elbląski – na terenie gminy 4,5km odcinek kanału, o średniej szerokości 10m; na terenie gminy znajduje się tylko niewielki odcinek Kanału Elbląskiego, dochodzący do jeziora Drużno; kanał stanowi szlak wodny, wykorzystywany do celów gospodarczych i turystycznych; kierunek przepływu wody w kanale zależy od stanu wód na rzece Elbląg i Nogat; często wody kanału stagnują lub są jednocześnie zasilane z rzeki Elbląg i z Nogatu; do kanału odprowadzany jest nadmiar wód z polderów; kanał na całej długości ujęty jest w wały przeciwpowodziowe; obszar położony po obu jego brzegach jest depresyjny;

Jezioro Drużno – jest największym jeziorem w powiecie elbląskim, o powierzchni wraz z obszarami bagiennymi, w granicach wałów – 29 km²; teren przyległy do jeziora jest w całości depresyjny i wszystkie cieki wpływające do Drużna płyną w wałach wstecznych; powierzchnia zwierciadła wody wynosi 1790,1 ha, głębokość średnia 2,25m, a maksymalna 3,0m; charakter jeziora jest specyficzny, z lustrem wody wyniesionym do 2m ponad teren depresyjny otaczający jezioro. Na wahania stanów wody w jeziorze, dochodzące do około 1,0m, wpływa wahanie stanów wody Zalewu Wiślanego oraz dopływ wód rzecznych; napływowi wód z Zalewu towarzyszy wzrost zasolenia;

Zalew Wiślany – o powierzchni w granicach Polski 328 km², jest odbiornikiem wód z całych Prawobrzeżnych Żuław i Wyniesień Elbląskich; akwen jest płytki (średnia głębokość wynosi 2,7m, a maksymalna – 4,4m), odcięty od Zatoki Gdańskiej mierzeją; Zalew Wiślany połączony jest z Zatoką poprzez Cieśninę Pilawską, położoną w jego rosyjskiej części; zasilany jest od północy wlewami morskimi, a od południa wodami licznych niewielkich rzeki cieków, spływających z Żuław i Wysoczyzny Elbląskiej; zasolenie Zalewu jest zmienne w granicach 0,85–3,34 ‰. poziom wód Zalewu ulega znacznym wahaniom, które zależą od poziomu wód południowego Bałtyku oraz od wiatrów wiejących w rejonie Zalewu, co powoduje napływ lub odpływ wód z Zalewu; Zalew pełni funkcję zbiornika

buforowego, chroniącego wody Zatoki Gdańskiej przed wpływem zanieczyszczeń ze zlewni; dla żeglugi na Zalewie utrzymywane są oznakowane nawigacyjne tory wodne i porty.

4.3.3. Wody podziemne

Zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną gmina Elbląg należy do regionu V - Pomorskiego. Na obszarze gminy wyróżnia się cztery zasadnicze poziomy wodonośne: kredowy, trzeciorzędowy, plejstoceni, holoceni. Wody kredowe nie są wykorzystywane ze względu na nadmierne zasolenie na Żuławach oraz dużą miąższość utworów polodowcowych na wysoczyźnie. Utwory piętra trzeciorzędowego wykorzystywane są w ograniczonym zakresie z uwagi na ich fragmentaryczne rozprzestrzenienie.

Piętro wodonośne plejstoceni jest podstawowym i powszechnie eksploatowanym piętrem. Bogata budowa geologiczna epoki lodowcowej powoduje występowanie dużych różnicowań w miąższości warstw wodonośnych, ich rozprzestrzenianiu i zasobności.

Wydajność studni ujmujących wodę z tym poziomów jest różnicowana i kształtuje się od kilku do ponad 100 m³/h. Wody plejstoceni zarówno na wysoczyźnie, jak i Żuławach, znajdują się pod ciśnieniem artezyjskim. Południowa część gminy znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 203. Jest to zbiornik międzymorenowy o głębokości ujęć 80 – 100 m i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 70 tys. m³/d. Wody są zanieczyszczone i wymagają uzdatnienia. Poważnym mankamentem tego poziomu wodonośnego na Żuławach jest duża zawartość żelaza i magnezu.

Utworu holoceni występują jako wody gruntowe płytkiego poziomu. Są to często wody zaskórne, których zwierciadło dochodzi do powierzchni gruntu. Liczne kanały i rowy melioracyjne służą do obniżenia tego poziomu, umożliwiając jednocześnie infiltrację wód powierzchniowych z reguły zanieczyszczonych pod względem bakteriologicznym. Sama obecność w podłożu namułó i torfów powoduje silne zanieczyszczenie wód płytkiego poziomu tlenkami żelaza, siarczanami, azotanami i metanami. Z tych też względów wody te nie nadają się do picia zarówno dla ludzi, jak i zwierząt.

W 2012 r. Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy wykonał badania jakości wód podziemnych. W obrębie trzech jednolitych części wód podziemnych częściowo obejmujących teren gminy Elbląg, zlokalizowanych jest 6 stacji hydrogeologicznych sieci obserwacyjno-badawczej Państwowego Instytutu Badawczego (w ramach Państwowego Instytutu Geologicznego), z czego 4 na terenie województwa warmińsko-mazurskiego i 2 na terenie woj. pomorskiego.

Tabela 5. Jakość wód w obrębie JCWPd

Lp.	JCWPd	Pobór rejestrowany z ujęć na zaopatrzenie ludności, przemysłu i rolnictwa	Zasoby wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania	Pobór [%]	Stan JCWPd
1.		503	2,320	18	dobry
2.	18	12.893	6,936	65	dobry
3.	19	8.183	131,729	6	dobry

Źródło: *Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012-2014". Etap II, zadanie nr 8 - Raport Załączniki.* Państwowy Instytut Geologiczny. Państwowy Instytut Badawczy

Wyniki badań przeprowadzonych w 2012 r. wskazują na dobry stan wód podziemnych we wszystkich trzech jednolitych częściach wód w obrębie gminy. W przypadku JCWPd-I8 i JCWPd-I9 stan wód w stosunku do roku 2010 nie uległ zmianie. Natomiast w przypadku JCWPd-16 zanotowano poprawę stanu wód, ze słabego na dobry. W 2010 r. o słabym stanie wód zdecydował stan chemiczny. W 2012 r. również stwierdzono przekroczenia wartości progowej w odniesieniu do azotu amonowego i żelaza w wodach pierwszego kompleksu wodonośnego, jednak ze względu na ich geogeniczny charakter, JCWPd-16 przypisano dobry stan wód.



Rysunek 7. Lokalizacja głównych zbiorników wód podziemnych Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/dane-hydrogeologiczne-psh/947-bazy-danych-hydrogeologiczne/8890-gzwp.html>

Ponadto wody płytkiego poziomu zagrożone są antropogenicznymi zanieczyszczeniami, zarówno obszarowymi, jak i punktowymi.

Na terenie gminy występują również wody mineralne. Pierwszy poziom z wodami mineralnymi tworzą utwory kredowe, których strop występuje na głębokości około 100 – 125m poniżej poziomu morza. Znajdują się tam wody chlorkowo-sodowe o mineralizacji do 4 g/l, nadające się do celów rozlewniczych (butelkowanie). Następny poziom wód mineralnych tworzą utwory jury występujące na głębokości 450 – 800 m. Poziom jurajski charakteryzuje się wysokim ciśnieniem wody, co ułatwia jej eksploatację, która może być prowadzona samowypływem.

Triasowy poziom wodonośny występujący na głębokości 800 – 1000 m tworzą dwie lub trzy warstwy o łącznej miąższości kilkudziesięciu metrów. Wydajność otworu szacuje się na 10 – 50 m³/h. Ciśnienie wody jest bardzo wysokie, gdyż zwierciadło wody ustala się na wysokości około 40 m powyżej

terenu. Wody charakteryzują się temperaturą powyżej 20°C i w związku z tym, uznawane są jako termalne. Są to wody chlorkowo-sodowe o mineralizacji około 40 g/l. W wodach tego poziomu występuje jod, brom, bor i rodon powyżej progów farmakodynamicznych, co pozwala określić te wody jako potencjalnie lecznicze.

4.3.2. Wody opadowe

Na terenie Zakładu ML Sp. z o.o. powstają wody opadowe i roztopowe z dachów hal produkcyjno-magazynowych oraz utwardzonych powierzchni szczelnych.

Zagospodarowanie wód opadowych można podzielić na dwie części:

1. Po wschodniej stronie ul. Berylowej - odprowadzanie podczyszczonych wód opadowych zostało uregulowane decyzją Starosty Elbląskiego z dnia 16.03 2017 r. znak: OŚROL. 6341.4.3.2017.DW pozwolenie wodnoprawne. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są systemem kanalizacji deszczowej do kanału podstawowego "A" na polderze nr 42 Gronowo Górne.
2. Po zachodniej stronie ulicy Berylowej - znajdują się tu tereny magazynowe produktów i odpadów z tworzyw sztucznych. Zarówno produkty jak i odpady nie są wrażliwe na działanie czynników atmosferycznych w tym opadów deszczu. Tym samym powstające wody opadowe i roztopowe nie będą zanieczyszczone substancjami wymagającymi ich podczyszczenia w lokalnych urządzeniach. Na terenie tych nieruchomości (16/42 i 16/60) będzie zlokalizowany zadaszony punkt magazynowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. W związku z tym, że punkt ten nie będzie narażony na działanie wód opadowych, należy uznać, że będą powstawały jedynie czyste wody opadowe i roztopowe. Po terenie ww. nieruchomości nie będą się poruszały samochody mogące wpłynąć na skład wód opadowych i ich zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi. Czyste wody opadowe i roztopowe kierowane są na tereny zielone znajdujące się na terenie ww. nieruchomości należących do zakładu.

Cały teren zakładu ML Sp. z o.o. jest umiejscowiony na szczelnym i nieprzepuszczalnym podłożu. W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmian w warunkach korzystania z wód regionu wodnego w stosunku do stanu istniejącego w kontekście zagrożeń wynikających z odprowadzenia wód opadowych powstających na terenie zakładu ML So. z o.o.

Zgodnie z ww. decyzją Inwestor posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzenie podczyszczonych wód opadowych zbieranych z terenu zakładu produkcyjnego przy ul. Berylowej 7 w Gronowie Górnym w ilości

$$Q_{hmax} = 205 \text{ m}^3/\text{h},$$

$$Q_{srd} = 71 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{rmax} 11\,272 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

Wody opadowe przed odprowadzeniem do odbiornika są podczyszczane z części terenów w separatorze koalescencyjnym PSK KOALA Kompakt NG 3/900 zintegrowanym z osadnikiem oraz z pozostałej części terenu w osadnikach wyposażonych w poduszki sorbentowe. Ww. pozwolenie wodnoprawne uwzględnia zagospodarowanie wszystkich wód opadowych powstających na terenie Zakładu ML Sp. z o.o. po wschodniej stronie ul. Berylowej.

Na terenie zakładu, po zachodniej stronie ul. Berylowej, znajdują się utwardzone place magazynowe oraz budynek magazynowy, z których terenu powstają dodatkowe ilości wód opadowych i roztopowych łączna powierzchnia terenu, z której odprowadzane są wody opadowe i roztopowe wynosi 1,57 ha.

Oszacowanie ilości wód opadowo roztopowych z terenów utwardzonych w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42

Bilans powierzchni:

Działka 16/60 - łączna powierzchnia 2,0163 ha

w tym: tereny utwardzone - 0,88 ha

w tym:

- hala K - 0,099 ha (30mx33m)
- hala D - 0,0225 (9mx25m)

tereny zielone - 1,1363 ha

Działka 16/42 - 1,8957 ha

w tym: tereny utwardzone - 0,69 ha (powierzchnia zawiera zadaszenie magazynu odpadów niebezpiecznych 0,0196 ha -14mx14m)

tereny zielone - 1,2057 ha

łączna powierzchnia terenów utwardzonych - 1,57 ha

Obliczenie ilości wód opadowych i roztopowych wymagających zagospodarowania:

Miarodajny przepływ wód deszczowych - spływ wód opadowych z ww. terenów obliczono wg wzoru:

$$Q_m = q \times \Psi \times F \times \phi \text{ [l/s]}$$

gdzie:

q – natężenie deszczu miarodajnego 150 [l/s ha]

Ψ - współczynnik spływu powierzchniowego, przyjęto 0,95 dla powierzchni zadaszonych i powierzchni utwardzonych

F – powierzchnia zlewni rzeczywistej w hektarach

ϕ - współczynnik opóźnienia przyjęto 1 – dla powierzchni zlewni, których $F < 1$ ha współczynnik opóźnienia spływu wód deszczowych wynosi 1.

F_z – powierzchnia zlewni zredukowanej (po przemnożeniu zlewni F rzeczywistej przez wsp. Ψ)

F_s – powierzchnia odwadniana

$$F_z = \Psi * F_s$$

$$F_z = 1,57 \text{ ha} \times 0,95 = 1,4915 \text{ ha}$$

Natężenie deszczu miarodajnego [$\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$] wyznaczono z zależności:

$$q = 470 \times c^{0,333} \times t^{-0,67}$$

w której:

c – okres jednorazowego przekroczenia danego natężenia [lata]

t – czas trwania deszczu [min];

przy założonych wielkościach powyższych zmiennych na poziomie:

$$c = 5 \text{ (p=20\%);}$$

$$t = 15 \text{ min.};$$

natężenie deszczu miarodajnego kształtować się będzie na poziomie:

$$q = 150 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$$

Z uwagi na losowy charakter opadów ilość wód opadowych i roztopowych określono w oparciu o objętość deszczu miarodajnego. Do obliczeń przyjęto deszcz 15 minutowy o prawdopodobieństwie pojawienia się przeciętnie raz na 2 lata ($p=50\%$).

$$Q_{\max} = 150 \times 1,4915 \times 1$$

$$Q_{\max} = 223,7 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Roczna ilość wód opadowych odprowadzanych z obszaru zlewni wydzielonej na przedmiotowym obszarze określona z zależności:

$$Q_R = F_z * H$$

gdzie:

Q_R - roczna ilość wód opadowych odprowadzanych z odwadnianego obszaru [m^3/rok];

F_z - łączna powierzchnia zredukowana zlewni;

$F_z = 1,4915 \text{ ha}$

H - roczna wysokość opadu dla analizowanego rejonu [m/r]; tu przyjęto: $650 \text{ mm/h} \cdot \text{rok}$ tj. $6500 \text{ m}^3/\text{ha} \cdot \text{rok}$ (wg. Ciepielowski i in. 1993)

$Q_R = 1,4915 \cdot 6500 = 9\,694,75 \text{ m}^3/\text{rok}$

Natężenie deszczu obliczeniowego – jest natężeniem deszczu o wielkości odpływu co najmniej 15 l/s na 1 ha powierzchni szczelnej. Zgodnie z § 17 ust. 1 Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r. poz.1311) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej $0,1 \text{ ha}$, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. Oznacza to, że jest to wymagane natężenie odpływu z ww. terenów.

1) Maksymalna godzinowa ilość wód opadowych i roztopowych

$Q_{h\max} = Q_{\max} \cdot 3600 \text{ s} = 223,7 \text{ l/s} \cdot 3600$

$Q_{h\max} = 805\,320 \text{ l/h} = 805,32 \text{ m}^3/\text{h}$ **tj. $0,2237 \text{ m}^3/\text{s}$**

2) Roczna ilość wód opadowych i roztopowych

$Q_R = 9\,694,75 \text{ m}^3/\text{rok}$

3) Średnio dobową ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzana z przedmiotowego terenu

$Q_{d\text{śr}} = Q_R / 164 \text{ dni}$

Przyjęto średnio 164 dni opadowych w roku zgodnie z danymi meteorologicznymi z 30 - lecia dla tego terenu.

$$Q_{\text{dśr}} = 9\,694,75 / 164 \text{ dni} = \mathbf{59,11 \text{ m}^3/\text{dobę}}$$

Jakość odprowadzanych wód opadowych spływających z terenu Zakładu

Wody opadowe spływające z analizowanych terenów nie będą zawierać substancji ropopochodnych ze względu na brak poruszania się po terenie odwadnianiem pojazdów samochodowych. Wody te też nie powinny zawierać zawiesiny mineralnej ze względu na fakt utrzymywania ww. terenu w czystości, co jest niezbędne przy prowadzeniu tego typu działalności.

Na terenie Zakładu nie będą powstawały ścieki technologiczne.

Zgodnie § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych:

wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej:

- 1) terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha,
- 2) obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha

- mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Natomiast wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa powyżej, pochodzące z dachów obiektów przemysłowych uznaje się za czyste i mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

stanowią gliny lekkie, piaski gliniaste mocne i lekkie, na których występują gleby brunatne i brunatne wyługowane, a także piaski słabo gliniaste będące podłożem dla gleb brunatnych wyługowanych. Powierzchniowe utwory geologiczne cechuje słaba przepuszczalność (III klasa przepuszczalności). Strop słabo przepuszczalnych gliniastych utworów zalega na zróżnicowanych głębokościach (od 3 do ok. 40 m p.p.t. (pod utworami piaszczysto-żwirowymi). W dolinach rzecznych zalegają osady piaszczyste, żwirowe i mułkowe. W obniżeniach bezodpływowych i dolinach rzecznych występują gleby torfowe, mułowo-torfowe, murszowe, czarne ziemie zdegradowane. Przepuszczalność gruntów tych obszarów klasyfikowana jest jako zmienna. Zlokalizowane na terenach wysoczyzny wodnolodowcowe utwory typu piaszczystego stanowią pokłady kruszywa naturalnego (piasku, żwiru). W wyniku eksploatacji uległa przekształceniom struktura rzeźby i krajobrazu w danej jednostce przestrzennej. W północnej i wschodniej części obrębu lokalizowane są perspektywiczne obszary występowania złóż piasku (forma gniazdowa). W żuławskiej części gminy warstwę powierzchniową tworzą wyłącznie osady holocenu (piaski, żwiry, ropy, mułki oraz utwory pochodzenia organicznego m.in. torfy). Przepuszczalność gruntów określana jest jako średnia i zmienna. Namuły stanowią główną masę aluwii żuławskich, na których wytworzyły się żyzne mady. Obszar równiny bagiennej o charakterze akumulacyjnym to teren, na którym dominujące znaczenie ma woda. Jej podstawowy wpływ zaznacza się w genezie powstawania występujących na danym obszarze gleb torfowych, mad lekkich i średnich. Osuszanie gleb bagiennych przyczyniło się do powstania gleb murszowo mineralnych i murszowatych. Istotną rolę w pozyskiwaniu gleb żuławskich.

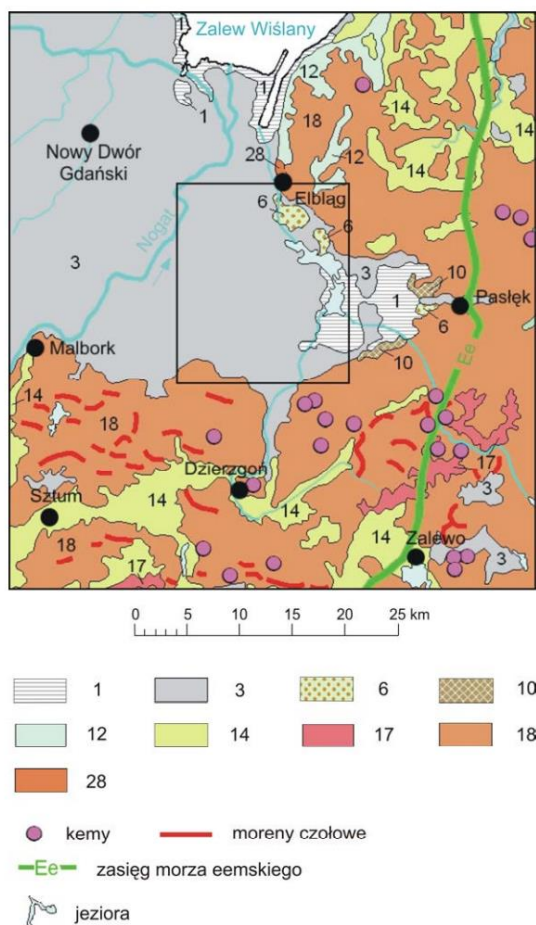


Fig. 2. Położenie arkusza Elbląg Południe na tle szkicu geologicznego regionu wg L. Marksa, A. Bera, W. Gogółka, K. Piotrowskiej, red. (2006)

Czwartorzęd; holocen: 1 – piaski, mułki, ropy i gytie jeziorne, 3 – piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły; plejstocen: 6 – piaski i żwiry stożków napływowych; 10 – gliny, piaski i gliny z rumosząmi, soliflukcyjno-deluwialne, 12 – piaski i mułki jeziorne, 14 – piaski i żwiry sandrowe, 17 – żwiry, piaski, glazy i gliny moren czołowych, 18 – gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe zlodowaceń północnopolskich; 28 – gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe zlodowaceń środkowopolskich.

Zachowano oryginalną numerację wg L. Marksa, A. Bera, W. Gogółka, K. Piotrowskiej, red. (2006)

Rysunek 9. Położenie arkusza Elbląg Południe na tle Mapy geologicznej Polski w skali 1:500 000 wg L. Marksa, A. Bera, W. Gogółka, K. Piotrowskiej (2006 r.). Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy Objaśnienia do mapy georodowiskowej

Zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną zwykłych wód podziemnych, obszar arkusza Elbląg Południe należy do makroregionu północno-wschodniego, regionu IV – gdańskiego, subregionu IV1 – Żuławskiego, a jedynie północno- i południowo-wschodnie krańce należą do regionu III – mazurskiego, rejonu III A – ławsko-warmińskiego (Paczyński, red., 1995). 20 Na obszarze arkusza występują trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe, trzeciorzędowe i kredowe (Kreczko, 1998). Główne znaczenie użytkowe posiadają wody piętra czwartorzędowego i trzeciorzędowego, natomiast zasoby piętra kredowego mają znaczenie podrzędne. Czwartorzędowy poziom wodonośny jest wykształcony

w piaskach i żwirach pochodzenia rzeczno i lodowcowego. Strop utworów wodonośnych występuje na głębokości od 1,3 do 120,0 m, najczęściej od 20,0 do 100,0 m. Miąższość warstwy wodonośnej zmienia się od 0,5 do 68,0 m, przeciętnie od kilku do 30,0 m. Najbardziej miąższe warstwy wodonośne czwartorzędu spotyka się w: Szopach, Zwierznie i Elblągu, natomiast najcieńsze w Kępniewie. Zwierciadło wody jest napięte lub przybiera charakter swobodny. Omawiany poziom jest zasilany przez infiltrację wód opadowych oraz dopływ spoza granic obszaru arkusza. Wydajności uzyskiwane z pojedynczych studzien wierconych są zróżnicowane od 1,2 do 49,5 m³ /h, najczęściej do 30 m³ /h. Średni współczynnik filtracji tej warstwy wynosi 3–17 m/24h, a przewodność 50–180 m² /24h. Trzeciorzędowy poziom wodonośny występuje w obrębie piasków, których strop występuje na głębokości od 74,0 m w rejonie Wiśniewa, do 118,0 m w okolicach Żurawca. Najczęściej omawiany poziom znajduje się na głębokości od 90,0 do 100,0 m, a miąższość warstw wodonośnych wynosi 4,6–51,0 m. Zwierciadło wody jest napięte. Wydajności eksploatacyjne pojedynczych studzien wierconych wynoszą 16–36 m³ /h. Średni współczynnik filtracji tej warstwy wynosi 5–10 m/24h, a przewodność 95–310 m² /24h. Omawiany poziom jest zasilany pośrednio przez górny poziom wodonośny. Występowanie wód kredowego poziomu wodonośnego związane jest z serią węglanową, której strop znajduje się na głębokości 110,0–145,0 m. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi od 8,0 do 31,0 m. Zwierciadło wody występuje pod ciśnieniem. Wydajności pojedynczych studzien wierconych wynoszą od 28 do 48 m³ /h. Wody sąsiadujących z sobą pięter wodonośnych pozostają w kontakcie hydraulicznym i mogą mieszać się tworząc wspólne systemy wodonośne: czwartorzędowo-trzeciorzędowy oraz trzeciorzędowo-kredowy. Na terenie arkusza Elbląg Południe znajduje się osiemnaście ujęć wód podziemnych o wydajności powyżej 50 m³ /h. Ujęcia komunalne eksploatują wody: piętra czwartorzędowego (w: Elblągu dwa ujęcia, Szopach, Gronowie Górnym, Raczkach Elbląskich, Tropach Elbląskich, Różanach, Dzierzgonce, Stankowie, Jasnej i Stalewie), piętra trzeciorzędowego (w Wiśniewie i Kępniewie), piętra czwartorzędowo-trzeciorzędowego (w Żurawcu i Rachowie) i piętra kredowego (w Jasnej). Pierwszy poziom wód podziemnych stanowią wody gruntowe o zróżnicowanej głębokości zalegania, wahającej się głównie w zależności od ilości opadów, ale także temperatury i wiatrów (zwłaszcza z kierunków północnych). Głębokość występowania zwierciadła wód gruntowych pozostaje w ścisłej zależności od poziomu wód w rowach i kanałach melioracyjnych. Kształtuje się od 1 do 2 m pod powierzchnią ziemi. Wody o największym znaczeniu użytkowym (plejstoceny (warstwy wodonośne piętra czwartorzędowego) i różnowiekowego poziomu), zarówno na wysoczyźnie, jak i Żuławach, znajdują się pod ciśnieniem artezyjskim. Warstwy wodonośne wykazują duże zróżnicowanie 12 w miąższości, rozprzestrzenieniu i zasobności. Poważnym mankamentem plejstoceny poziomu wodonośnego na Żuławach jest duża zawartość żelaza oraz zanieczyszczenia. Wody poziomu „różnowiekowego” wykazują zróżnicowany stopień mineralizacji. Główny poziom wodonośny eksploatowanych wód użytkowych zalega w utworach plejstoceny. Zatwierdzone zasoby ujęć wód poziomu czwartorzędowego wynoszą 47,4 m³ /h (ujęcie Nowina) i 6,0 m³ /h (Nowina – zajazd „Wiatrak”). Gronowo Górne zaopatrywane jest w wodę z ujęć w miejscowości Nowina w 74,5%. Pozostałe 25,5% to zaopatrzenie z wodociągu elbląskiego. Są to wody średnio twarde i twarde (3,1–10,0 mval/dm³), o podwyższonej zawartości związków żelaza i manganu, wymagające

prostego uzdatniania. Z istniejących poziomów wód mineralnych można mówić o możliwości korzystania z utworów kredowych (strop wód mineralnych na głębokości do 200 m p.p.m.; wody chlorkowo – sodowe o mineralizacji do 4 g/l), jury (na głębokości 450– 800 m, o wysokim ciśnieniu wody, co ułatwia jej eksploatację), triasowych (poziom wodonośny występujący na głębokości 800 – 1000 m tworzą dwie lub trzy warstwy o łącznej miąższości kilkudziesięciu metrów, ciśnienie wody jest bardzo wysokie; są to wody chlorkowo – sodowe wody o temperaturze powyżej 20oC i w związku z tym uznawane jako termalne; obecność jodu, bromu, boru i rodonu powyżej progów farmakodynamicznych pozwala określić te wody jako potencjalnie lecznicze. Dokładne określenie głębokości występowania, chemizmu i temperatury wód wymaga dokonania głębokich wierceń.

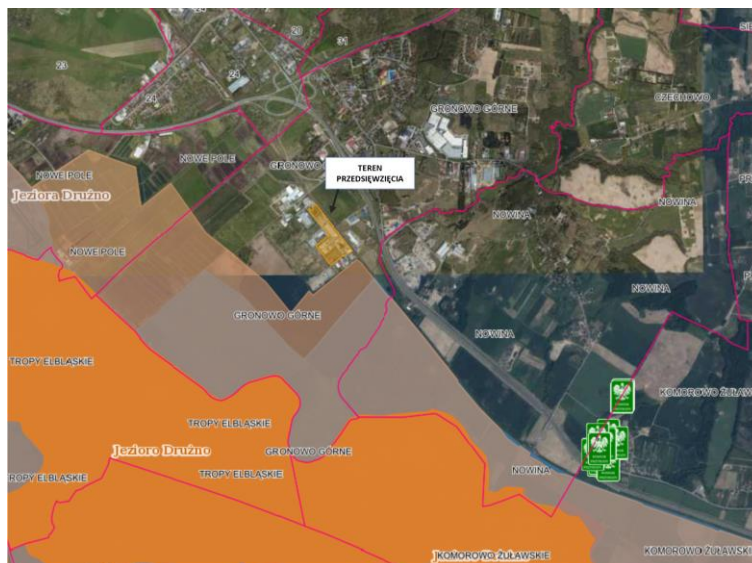
4.5. Obszary objęte ochroną

4.5.1. Formy ochrony przyrody

Cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55 t.j.). Przywołany wyżej akt prawny jako formy ochrony przyrody wskazuje parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Nieruchomość, na której będzie realizowane i eksploatowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowana na terenie obszarów chronionych, wyznaczonych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Na rysunku 8 przedstawiono lokalizację planowanego zamierzenia na tle najbliższych form ochrony przyrody.



Rysunek 10. Lokalizacja przedsięwzięcia względem form ochrony przyrody, Źródło danych: geoserwis.gdos.gov.pl z modyfikacją własną.

W miejscu lokalizacji przedsięwzięcia nie stwierdzono miejsc występowania roślin wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014, poz. 1409), nie stwierdzono również występowania grzybów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408). Nie ma tam też miejsc stałego przebywania i rozrodu zwierząt wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183). Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z wycinką drzew i krzewów.

Najbliżej położone od granic przedmiotowego terenu formy ochrony przyrody analizowane w promieniu 30 km od terenu przedsięwzięcia to: (dane pochodzą z geoserwis.gdos.gov.pl).

REZERWATY	Nazwa	[km]
	Jezioro Drużno	0.98
	Zatoka Elbląska	11.03
	Pióropusznikowy Jar	14.98
	Lenki	15.16
	Buki Wysoczyzny Elbląskiej	16.22
	Dolina Stradanki	17.27
	Ujście Nogatu	17.70
	Kadyński Las	18.24

Nowinka	20.98
Dęby w Krukach Pastęckich	23.63
Osiek	24.32
Buki Mierzei Wiślanej - otulina	26.07
Buki Mierzei Wiślanej	26.32
Ostoja bobrów na Rzece Pastęce	28.27
Kąty Rybackie	28.60
Zielony Mechacz	28.64
Kąty Rybackie - otulina	29.24

PARKI KRAJOBRAZOWE Nazwa [km]

Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej - otulina	2.94
Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej	3.43
Park Krajobrazowy Mierzeja Wiślana - otulina	19.37
Park Krajobrazowy Mierzeja Wiślana	25.50
Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego (pomorskie) - otulina	29.26

PARKI NARODOWE - Brak obszarów

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU Nazwa [km]

Jeziora Drużno	0.08
Wysoczyzny Elbląskiej - Zachód	2.94
Wysoczyzny Elbląskiej - Wschód	5.05
Kanału Elbląskiego	9.60
Rzeki Nogat (woj. warmińsko-mazurskie)	10.89
Rzeki Nogat (woj. pomorskie)	10.98
Rzeki Baudy	11.15

Rzeki Dzierzgoń (woj. warmińsko-mazurskie) 11.68

Rzeki Dzierzgoń (woj. pomorskie) 14.09

Rzeki Wąskiej 14.70

Rzek Szarpawy i Tugi 16.51

Słobicki 17.11

Jeziora Dzierzgoń 25.55

Dolina Pasłęki 26.46

ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE Nazwa [km]

Jar Starych Dębów 22.89

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY Nazwa [km]

Jezioro Drużno PLB280013 0.28

Zalew Wiślany PLB280010 11.03

Dolina Pasłęki PLB280002 26.47

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY Nazwa [km]

Ostoja Drużno PLH280028 0.98

Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007 11.03

Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej PLH280029 12.81

Murawy koło Pasłęki PLH280031 15.32

Budwity PLH280010 27.04

Rzeka Pasłęka PLH280006 28.67

Uroczysko Markowo PLH280032 29.52

STANOWISKA DOKUMENTACYJNE - Brak obszarów

UŻYTEK EKOLOGICZNY Nazwa [km]

Troyl 10.44

Polder Jagodno II	12.44
Polder Jagodno 13.11	
Półmieście	17.14
Bagno Edwarda	17.58
Ostoja	19.36
Bagienne Pola	25.39
Marszałkowe Bagna	25.58
Skarpa	27.46
Krynicky starodrzew	27.69

POMNIKI PRZYRODY

W promieniu 3 km od przedsięwzięcia znajdują się następujące pomniki przyrody: 4 Dęby szypułkowe (*Quercus robur*), 3 Buki pospolite (*Fagus sylvatica*) 1 Choina Kanadyjska (*Tsuga canadensis*), 4 Jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), 5 Skrzydłoorzech kaukaski, 1 Brzoza Brodawkowata (*Betula pendula*), 2 Graby zwyczajne (*Carpinus betulus*) (dane z geoserwis.gdos.gov.pl).

4.5.2. Korytarze ekologiczne

Zgodnie z art. 5 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.) korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

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

- etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Głównym założeniem merytorycznym było opracowanie mapy korytarzy o charakterze multifunkcyjnym - przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków

zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

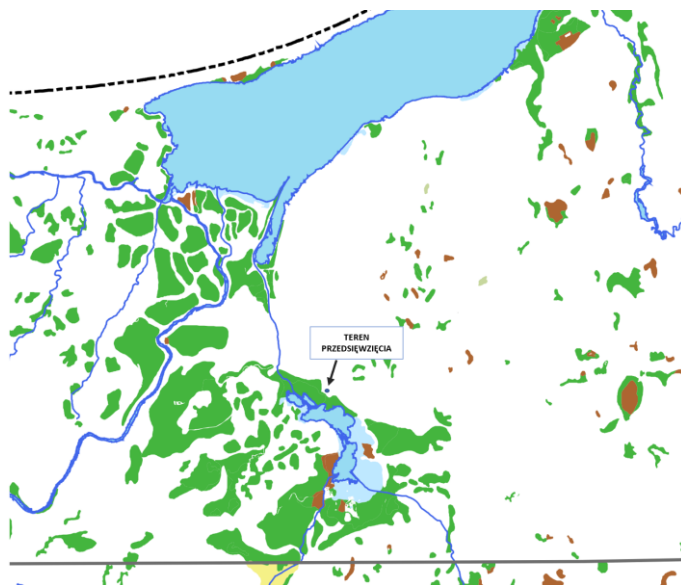
Omawiane przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarach wyznaczonych korytarzy ekologicznych.



Rysunek 11. Położenie terenu przedsięwzięcia względem korytarzy ekologicznych. Źródło: mapa.korytarze.pl z modyfikacją własną.

4.5.3. Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe i ujścia rzeki.

Zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie o nazwie „System Informacji Przestrzennej o Mokradłach Polski”, wykonanym przez Zakład Ochrony Przyrody Obszarów Wiejskich Instytutu Melioracji i Użytków Zielonych na zamówienie Ministra Środowiska, dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, omawiane przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarach wodno-błotnych



Rysunek 12. Lokalizacja omawianego przedsięwzięcia względem położenia mokradł na terenie Polski. Źródło: „Mokradła Polski grupy zbiorowisk roślinnych” - System Informacji Przestrzennej o Mokradłach Polski, Instytut Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach,

4.5.4. Obszary wybrzeży i środowiska morskiego

Omawiane przedsięwzięcie nie znajduje się na terenie obszarów wybrzeży i środowiska morskiego.

4.5.5. Obszary górskie lub leśne

Omawiana działka nie znajduje się na obszarach górskich lub leśnych.

4.5.6. Obszary objęte ochroną, w tym strefach ochronnych ujęć wód i obszarach ochronnych zbiorników śródlądowych

Teren przedsięwzięcia nie znajduje się w obszarach objętych ochroną.

4.5.7 Obszary przylegające do jezior

Omawiany obszar objęty przedsięwzięciem nie sąsiaduje z jeziorem.

4.5.8. Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone

Zgodnie z art. 3 pkt 34 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 t.j z późn.zm.), przez standard jakości środowiska rozumie się poziomy dopuszczalne substancji lub energii oraz pułap stężenia ekspozycji, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze. Standardy jakości środowiska mogą być zróżnicowane w zależności od obszarów.

Omawiany obszar przedsięwzięcia oraz jego zasięg oddziaływania nie nakłada się na obszary, na których zostały przekroczone standardy jakości środowiska, i które mogłyby negatywnie oddziaływać na środowisko i ludzi.

4.5.9. Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

Teren objęty przedsięwzięciem nie znajduje się na obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

4.5.10. Obszary uzdrowiskowe i obszary ochrony uzdrowiskowej

Obszary uzdrowiskowe i obszary ochrony uzdrowiskowej nie występują w sąsiedztwie lub na terenie omawianej działki.

4.6. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Zgodnie z dostępnymi ewidencjami i rejestrami na terenie nieruchomości nie znajdują się stanowiska archeologiczne oraz obiekty wpisane do rejestru zabytków bądź znajdujące się w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Najbliższym obiektem objętym ochroną na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami zgodnie z ewidencją zabytków woj. warmińsko-mazurskiego prowadzoną przez WUOZ w Olsztynie danymi dostępnymi na stronie internetowej Narodowego Instytutu Dziedzictwa (<https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>) jest osada st.13 z epoki żelaza (PL.1.9. ZIPOZ.NID_E28_AR.932475) stanowiąca zabytek archeologiczny, zlokalizowany na terenie nieruchomości oddalony o około 140 m na wschód od terenu nieruchomości.

5. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ

Analizowane przedsięwzięcie zakłada realizację inwestycji w technologii o charakterze proekologicznym. W instalacjach ML, z odpadów tworzyw sztucznych powstaje wysokogatunkowy regranulat PP, który następnie służy inwestorowi oraz jego klientom do produkcji wysokiej jakości elementów z tworzyw sztucznych. Rozbudowa tych instalacji pozwoli nie tylko na zagospodarowanie większych ilości odpadów tworzyw sztucznych, ale stanowi przede wszystkim odpowiedź na potrzeby rozwoju gospodarki obiegu zamkniętego. Model obiegu zamkniętego (cyrkularny) zakłada, m.in. że odpad w całości lub części staje się ponownie surowcem i tworzy nowy produkt.

Rozwój rynku regranulatów tworzyw sztucznych pozwoli na ograniczenie wykorzystania zasobów nieodnawialnych, ponieważ tworzywa sztuczne powstają z pochodnych ropy naftowej. Ponowne wykorzystanie tworzyw sztucznych zmniejsza zapotrzebowanie na ropę naftową oraz ogranicza zużycie energii potrzebnej do uruchomienia i prowadzenia produkcji nowych tworzyw.

Obecnie sektor tworzyw sztucznych nie dysponuje mocami przerobowymi i technologiami pozwalającymi na zamknięcie obiegu w ścisłym rozumieniu modelu i skala potrzeb w zakresie nowych rozwiązań jest ogromna. Istotne jest stworzenie odpowiedniej skali rynku tworzyw pochodzących z recyklingu, bez czego nie zostanie osiągnięta konkurencyjność dostaw z tego źródła. Należy się spodziewać, że gospodarka obiegu zamkniętego doprowadzi do zmiany rynku tworzyw sztucznych, na którym umocni się pozycja tworzyw pochodzących z recyklingu o własnościach tworzyw pierwotnych, a osłabieniu ulegnie pozycja rynkowa firm bazujących na nieodnawialnych surowcach petrochemicznych.

W związku z powyższym można zakładać, że niepodejmowanie przedmiotowego przedsięwzięcia może negatywnie oddziaływać na środowisko. Brak możliwości uruchomienia inwestycji wstrzymałby również rozwój przedsiębiorczy Wnioskodawcy i ograniczył jego konkurencyjności na rynku odpadowym.

6. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW ORAZ ICH ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE Z ETAPU REALIZACJI PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

6.1. Ogólna charakterystyka etapu realizacji przedsięwzięcia

Realizacja przedsięwzięcia będzie polegała:

1. montażu poszczególnych elementów instalacji produkcji regranulatu oraz instalacji produkcji eko produktów w istniejących halach produkcyjnych i podłączeniu ich do sieci elektrycznej. Montaż poszczególnych urządzeń prowadzony będzie przez wyspecjalizowane firmy zewnętrzne w obrębie istniejących hal produkcyjnych, wyposażonych w szczelne podłozę.

Teren w trakcie montażu urządzeń zostanie właściwie zabezpieczony, wyznaczone zostaną miejsca do chwilowego składowania materiałów, maszyn i sprzętu oraz odpadów.

Umieszczenie urządzeń nie będzie powodowało uciążliwości dla terenów okolicznych, gdyż będzie zlokalizowany w zamykanych halach produkcyjnych, ograniczających możliwe uciążliwości.

2. budowie hali magazynowej o powierzchni około 1000 m², w obrębie działki nr 16/60. Ściany hali zbudowane zostaną z bloczków betonowych, dach wykonany zostanie z plandeki lub blachy z podpinką antyskroplinową.

Teren w trakcie realizacji przedsięwzięcia zostanie właściwie odgradzony oraz zostaną wyznaczone strefy niebezpieczne. Ponadto zostanie wyznaczone miejsce tymczasowego magazynowania materiałów, maszyn i sprzętu oraz odpadów.

Podczas realizacji inwestycji roboty ziemne oraz budowlane nie będą wychodziły poza teren działek, na których jest planowana inwestycja.

3. organizacji miejsca magazynowania odpadów na terenie nieruchomości 16/42, poprzez montaż zadaszenia nad wydzielonym placem magazynowym oraz uszczelnieniu podłozą.
4. Montażu naziemnych zbiorników na glikol i gotowy produkt regranulat

Teren w trakcie prac budowlanych zostanie właściwie odgradzony oraz zostaną wyznaczone strefy niebezpieczne. Zostanie wyznaczone miejsce do chwilowego składowania materiałów, składowania maszyn i sprzętu oraz odpadów. Nie przewiduje się wykonywania wykopów ziemnych.

Ponadto:

- strefy magazynowania odpadów, jak i magazynowania sprzętu budowlanego zostaną dodatkowo wyposażone w skrzynki z sorbentem w celu umożliwienia szybkiego zebrania substancji ciekłych podczas ich ewentualnego rozlania;
- kontenery na odpady i miejsca magazynowania odpadów luzem w fazie jej realizacji zostaną wyposażone w plandeki z tworzyw sztucznych, zapobiegające rozwiewaniu magazynowanych w

nich odpadów oraz uniemożliwiające wpływ opadów atmosferycznych na zawartość kontenerów. Magazynowanie odpadów przy zastosowaniu tego typu zabezpieczenia nie będzie wiązało się z ryzykiem powstawania odcieków związanych z infiltracją materiału odpadowego przez wody opadowe;

- pojazdy biorące udział w pracach budowlanych będą tankowane paliwem na stacjach paliw, poza terenem inwestycji. W razie konieczności uzupełnienia paliwa maszyn roboczych na terenie budowy proces ten będzie odbywał się w miejscu utwardzonym płytami betonowymi, w strefie magazynowania sprzętu budowlanego w bezpośrednim sąsiedztwie skrzynki z sorbentem.

Realizacja projektowanych elementów będzie prowadzona sukcesywnie. Z tego względu również oddziaływania fazy realizacyjnej będą w praktyce znacznie ograniczone. Przedmiotowa nieruchomość nie leży również na terenie występowania szkód górniczych.

Realizacja przedsięwzięcia jest wynikiem prywatnej inicjatywy Inwestora, który rozbudowując Zakład zastosuje najnowsze dostępne technologie. Rozbudowa zakładu i zastosowanie najnowszych technologii związane jest również z koniecznością dostosowania przedsiębiorstwa do potrzeb konkurencyjnego rynku krajowego.

Teren inwestycji jest własnością Inwestora, położoną poza ścisłą zabudową mieszkaniową miejscowości Gronowo Górne.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia wymaga:

- zajęcia innych terenów zabudowanych, wykazujących brak aktywności biologicznej,
- wykonania przyłącza energetycznego instalacji.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia **nie** wymaga:

- ukształtowania powierzchni terenu ze względu na przygotowane szczelne podłoże.
- rozbiórki budynku i budowli,
- usunięcia roślinności wysokiej,
- wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej,
- przebudowy urządzeń melioracyjnych,
- przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej np. kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe i roztopowe z terenu Zakładu.

Poszczególne etapy przedsięwzięcia charakteryzują się odmiennym rodzajem i natężeniem oddziaływania.

Etap realizacji przedsięwzięcia to okres przejściowy i krótkotrwały. Jednak na czas montażu i prac budowlanych powinna być zapewnione postępowanie bezpieczne dla środowiska, o które zadbać zobowiązany jest zarówno Inwestor, jak i wykonawcy zaplanowanych prac. Dotyczyć to powinno takich aspektów jak:

- oszczędne korzystanie z terenu
- stosowanie procesów technologicznych najmniej uciążliwych dla środowiska
- stosowanie materiałów i elementów niezagrożających środowisku
- racjonalne rozwiązywanie problemów z odpadami

Przed przystąpieniem do posadowienia maszyn i urządzeń należy właściwie przygotować i zorganizować roboty oraz zaplecze.

- Należy wyznaczyć osoby odpowiedzialne za:
- nadzór nad organizacją prac montażowych,
- porządek na terenie posadowienia instalacji,
- wykorzystywany sprzęt,
- organizację i funkcjonowanie zaplecza,
- nadzór nad pracownikami.

Zła organizacja robót i brak nadzoru mogą doprowadzić do niepotrzebnego niszczenia gleby, zanieczyszczenia wody i gruntu paliwami. Do planowanych prac powinien być wykorzystywany sprawny technicznie sprzęt i środki transportu, zapewniające maksymalną ochronę środowiska, a ich eksploatacja powinna być zgodna z instrukcjami obsługi.

Na zapleczu powinny być przewidziane i zorganizowane:

- umożliwienie pracownikom korzystania z istniejącej infrastruktury sanitarnej,
- skład materiałów i parking dla maszyn i środków transportu w sposób zabezpieczający grunt i wodę przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi

Realizacja inwestycji nie wymaga wykonania prac rozbiórkowych i demontażowych, usunięcia roślinności wysokiej, wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej czy przebudowy urządzeń melioracyjnych. Nie przewiduje się przemieszczania mas ziemi i zaburzenia układu wód podziemnych, ponieważ nie przewiduje się wykonywania prac budowlanych.

Etap montażu urządzeń i prace budowlane wiązać się będą z oddziaływaniem na środowisko w zakresie:

- powstawania ścieków bytowych,
- emisji hałasu,
- emisji pyłów i gazów do powietrza,
- powstania odpadów.

Na tym etapie nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych, nie wystąpią zagrożenia związane z sytuacjami awaryjnymi oraz nadzwyczajnym zagrożeniem środowiska, zdrowia i życia ludzi.

Dla ograniczenia oddziaływania etapu instalacji na środowisko i warunki życia ludzi proponuje się ustalenie warunków:

- prowadzenie prac montażowych w sposób zapewniający ograniczenie do minimum korzystanie z terenu;
- dokonywanie transportu materiałów na teren przedsięwzięcia w porze dnia (6.00 – 22.00);
- ograniczenie wykonywania prac do pory dnia (6.00 – 22.00);
- postępowanie z odpadami wytwarzanymi na etapie instalacji zgodnie z wymogami Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

Realizacja omawianej inwestycji nie spowoduje negatywnego oddziaływania na pobliskie formy ochrony przyrody. Lokalizacja obszaru inwestycyjnego na terenie użytkowanym obecnie przemysłowo sprawia, iż nie jest on dogodnym siedliskiem dzikich zwierząt. Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono występowania gatunków roślin, zwierząt, grzybów chronionych oraz cennych siedlisk przyrodniczych.

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie miała żadnego wpływu na okoliczną florę i faunę, gdyż:

- nie będzie związana z wycinką zieleni,
- nie będzie związana z pracami rozbiórkowymi mogącymi mieć negatywne oddziaływanie na otaczające środowisko;
- nie spowoduje defragmentacji istniejących powiązań ekologicznych;
- zakres planowanych prac nie będzie zagrażał bytowaniu gatunków, ani dalszemu ich rozwojowi, ze względu na brak ingerencji w jakiekolwiek siedliska;
- nie przewiduje się żadnych oddziaływań rozległych, zakłócających bytowanie gatunków w otoczeniu działki. Hałas w czasie realizacji inwestycji nie będzie przekraczać dopuszczalnych poziomów hałasu;
- nie będą powstawały ścieki technologiczne na tym etapie, przez co nie istnieje ryzyko wprowadzania ich do środowiska i nie nastąpi pogorszenie stanu ekologicznego
- i chemicznego ekosystemu wodnego.
- szata roślinna występująca na terenie przedsięwzięcia stanowi głównie roślinność synantropijną (stanowiącą pozostałość zaciągniętą z okolicznych pól),

Sąsiedztwo planowanego przedsięwzięcia, reprezentowane jest przez taksony roślin naczyniowych, w których brak jest gatunków specjalnej troski – chronionych przepisami krajowymi i unijnymi oraz rzadkich i zagrożonych w skali kraju i regionu. Roślinność występująca na terenie sąsiadującym z inwestycją nie przedstawia większej wartości przyrodniczej. Występują tu typowe gatunki roślin, jakie możemy spotkać tam, gdzie widoczne jest bytowanie człowieka i uprawa roli.

Etap montażu urządzeń oraz prac budowlanych nie będzie powodować przekroczenia standardów ochrony środowiska poza granicą terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny do dysponowania.

Na tym etapie nie nastąpi naruszenie interesu osób trzecich. Realizacja przedsięwzięcia w proponowanej lokalizacji nie pogorszy stanu środowiska oraz warunków życia i zdrowia ludzi, pod warunkiem zastosowania zalecanych wyżej działań ograniczających.

6.2. Gazy i pyły emitowane do powietrza na etapie realizacji

Na etapie realizacji przedsięwzięcia emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie miała charakter czasowy i lokalny o niewielkim zasięgu. Podczas realizacji planowanego przedsięwzięcia w fazie jego budowy źródłem emisji niezorganizowanej substancji do powietrza będą: prace ziemne i budowlane, ruch samochodowy, związany z przyjmowaniem dostaw materiałów budowlanych i elementów urządzeń, urządzenia i maszyny robocze, przy których udziale prowadzone będą prace budowlano-montażowe.

Prowadzone prace mogą przyczynić się do nieznacznego wzrostu zapylenia powietrza. Nasilenie emisji pyłów i gazów ze spalania paliw w środkach transportu obejmujące: dwutlenek siarki, dwutlenek węgla, metan, ołów, podtlenek azotu, tlenek węgla, tlenki azotu, uzależnione będzie od natężenia ich ruchu.

Mając na uwadze charakter prowadzonych prac ziemnych i budowlanych, w tym również wielkość zapotrzebowania na paliwo oraz rodzaj spalanego paliwa, jednoznacznie można stwierdzić, że emisje te nie będą miały znaczącego udziału w oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na stan jakości powietrza oraz zdrowie ludzi.

Emisja zanieczyszczeń zamknie się w obrębie terenu realizacji przedsięwzięcia – oddziaływanie będzie występowało w obszarze ograniczonym, będzie tymczasowe, chwilowe i ustanie całkowicie w momencie zakończenia etapu budowy.

W związku z powyższym nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania emisji zanieczyszczeń powietrza oraz jej ograniczania za pomocą dodatkowych technik.

6.3. Hałas emitowany do środowiska na etapie realizacji

Podczas realizacji planowanego przedsięwzięcia w fazie jego budowy źródłem emisji hałasu do środowiska mogą być:

- prace ziemne, budowlane i montażowe,
- urządzenia i maszyny robocze, przy udziale, których prowadzone będą prace budowlano - montażowe.

- ruch samochodowy, związany z przyjmowaniem dostaw materiałów budowlanych,

Biorąc pod uwagę charakter prowadzonych prac budowlanych i wykonywanie ich w ciągu dnia jednoznacznie można stwierdzić, że emisja hałasu zamknie się w obrębie terenu realizacji przedsięwzięcia – oddziaływanie będzie występowało w obszarze ograniczonym, będzie tymczasowe, chwilowe i ustanie całkowicie w momencie zakończenia etapu budowy.

Etap budowy nie będzie miał znaczącego udziału w oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko oraz zdrowie ludzi.

6.4. Gospodarka wodno-ściekowa na etapie realizacji

Woda na potrzeby socjalno-bytowe pracowników prowadzących montaż i prace budowlane pobierana będzie z istniejącej sieci wodociągowej.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstawać będą ścieki bytowe, wytwarzane przez pracowników biorących udział w pracach realizacyjnych. Pracownicy korzystać będą z toalet znajdujących się w części socjalno-bytowej Zakładu. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70), zapotrzebowanie na wodę, a tym samym ilość powstających ścieków kształtować się będzie na poziomie 0,015 m³/d na 1 pracownika. Powstające ścieki odprowadzane będą do istniejącego bezodpływowego zbiornika typu szambo.

6.5. Gospodarka odpadami na etapie realizacji

Etap realizacji związany będzie głównie z dostarczeniem i montażem poszczególnych urządzeń instalacji oraz pracami budowlanymi. Na tym etapie wytwarzane będą głównie odpady budowlane, odpady związane z eksploatacją maszyn roboczych oraz komunalne, związane z funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników. Zasadniczymi rodzajami odpadów będą odpady budowlane tj. pozostałości materiałów budowlanych, opakowania po materiałach budowlanych, odpady komunalne wytwarzane przez zatrudnionych tam pracowników. Niemniej jednak rodzaj i skala prac wskazuje, że będą to nieduże ilości odpadów.

Szacuje się, że w wyniku prac budowlanych i montażowych mogą powstawać odpady:

13 02 05* Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych – 0,01 Mg

15 01 10* Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone – 0,02 Mg

15 02 03 Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne oraz inne niż wymienione w 15 02 02 – 0,03 Mg

17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek - w ilości około 3 Mg
17 02 03	Tworzywa sztuczne - 1 Mg
17 04 05	Żelazo i stal - 1 Mg
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10 – 0,05 MG
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 -1 Mg

Na etapie wstępnej koncepcji technologicznej nie jest możliwe jednoznaczne ustalenie ilości odpadów powstających w trakcie realizacji przedsięwzięcia, powyższe wartości mają charakter szacunkowy.

Odpady będą magazynowane selektywnie w wyznaczonych strefach. Kontenery na odpady w fazie jej realizacji zostaną wyposażone w plandeki z tworzyw sztucznych, zapobiegające rozwiewaniu magazynowanych w nich odpadów oraz uniemożliwiające wpływowi opadów atmosferycznych na zawartość kontenerów. Magazynowanie odpadów przy zastosowaniu tego typu zabezpieczenia nie będzie wiązało się z ryzykiem powstawania odcieków związanych z infiltracją materiału odpadowego przez wody opadowe. Strefy magazynowania odpadów, jak i magazynowania sprzętu budowlanego zostaną dodatkowo wyposażone w skrzynki z sorbentem w celu umożliwienia szybkiego zebrania substancji ciekłych podczas ich ewentualnego rozlania. Odpady niebezpieczne będą gromadzone i przechowywane oddzielnie w oznaczonych pojemnikach z tworzywa sztucznego. Będą magazynowane w wyznaczonym miejscu utwardzonego placu poza obszarem robót budowlanych.

Odpady wytwarzane w ramach realizacji przedsięwzięcia zostaną przekazane do zagospodarowania uprawnionym podmiotom.

Dodatkowo na etapie realizacji przedsięwzięcia powstawać będą odpady komunalne. Ilość odpadów komunalnych powstających podczas bytowania pracowników na terenie budowy i montażu będą nieznaczne i szacuje się, że nie przekroczy łącznie 0,1 Mg odpadów komunalnych.

7. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW ORAZ ICH ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

7.1 Ogólna charakterystyka etapu eksploatacji przedsięwzięcia

Przez fakt realizacji przedsięwzięcia pośród istniejących struktur technicznych, technologicznych i budowlanych Zakładu, rejon planowanego przedsięwzięcia to teren całkowicie zmieniony antropogenicznie z zabudową o charakterze usługowo - przemysłowym.

Realizacja omawianej inwestycji nie spowoduje negatywnego oddziaływania na pobliskie formy ochrony przyrody. Silne przekształcenie antropogeniczne obszaru inwestycyjnego sprawia, iż nie jest on dogodnym siedliskiem dzikich zwierząt. Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono występowania gatunków roślin, zwierząt, grzybów chronionych oraz cennych siedlisk przyrodniczych.

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie miała żadnego wpływu na okoliczną florę i faunę, gdyż:

- nie będzie związana z wycinką zieleni;
- nie będzie związana z pracami rozbiórkowymi mogącymi mieć negatywne oddziaływanie na otaczające środowisko;
- nie spowoduje defragmentacji istniejących powiązań ekologicznych;
- zakres planowanych prac nie będzie zagrażał bytowaniu gatunków, ani dalszemu ich rozwojowi, ze względu na brak ingerencji w istniejące siedliska;
- nie przewiduje się żadnych oddziaływań rozległych, zakłócających bytowanie gatunków w otoczeniu działki. Incydentalny hałas w czasie realizacji inwestycji nie przekracza poziomu hałasu notowanego w czasie normalnego funkcjonowania Zakładu;
- brak powstawania ścieków technologicznych z rejonu przedsięwzięcia nie spowoduje pogorszenia stanu ekologicznego i chemicznego ekosystemu wodnego.
- szata roślinna występująca na terenie przedsięwzięcia stanowi zieleń izolacyjną od sąsiednich nieruchomości. Teren zakładu jest ogrodzony

Sąsiedztwo planowanego przedsięwzięcia, reprezentowane jest przez taksony roślin naczyniowych, w których brak jest gatunków specjalnej troski – chronionych przepisami krajowymi i unijnymi oraz rzadkich i zagrożonych w skali kraju i regionu. Roślinność występująca na terenie sąsiadującym z inwestycją nie przedstawia większej wartości przyrodniczej. Występują tu typowe gatunki roślin, jakie możemy spotkać tam, gdzie widoczne jest bytowanie człowieka lub prowadzona

jest ich uprawa. Szata roślinna występująca na terenie przedsięwzięcia stanowi głównie roślinność synantropijną (zaciągniętą z okolicznych pól lub stanowiącą pozostałość wcześniejszego użytkowania).

7.2. Emisje do powietrza na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Opracowanie obejmuje szczegółową analizę przedsięwzięcia na jakość powietrza wokół terenu zakładu. Dokumentację wykonano zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska.

- Analizę wyników obliczeń rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu w wyniku emisji z instalacji zakładu wykonano:
 - zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska
 - dla obszaru poza terenem własności zakładu
 - z uwzględnieniem dopuszczalnych stężeń i opadu pyłu określonych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

7.2.1. Informacja o stosowanych urządzeniach i technologiach powodujących emisje do powietrza

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na:

1. Rozbudowie instalacji do przetwarzania odpadów tj. instalacji produkcji regranulatu z tworzyw sztucznych oraz instalacji produkcji elementów z tworzyw sztucznych,
2. Rozbudowie zabudowy przemysłowej zakładu
3. Poszerzenie zakresu rodzajów zbieranych odpadów
4. Instalacje do naziemnego magazynowania substancji lub mieszanin

Elementem przedsięwzięcia mogącym powodować emisje do powietrza jest montaż dwóch linii produkcji regranulatu z tworzyw sztucznych o wydajności łącznie 88 Mg/dobę (2 Mg/g każda), pozwalając na zwiększenie zdolności przerobu odpadów z tworzyw sztucznych Zakładu z obecnych 55 Mg/d do 143 Mg/dobę.

Nowe urządzenia posadowione zostaną w istniejącej hali produkcyjnej (hala C) na utwardzonym i szczelnym podłożu, wyposażonym w system odprowadzania ewentualnych odpadów ciekłych.

W ramach rozbudowy cała instalacja wyposażona zostanie dodatkowo w:

- młyn na małe frakcje odpadów o wydajności (8 t/h),
- bufor z ruchomą podłogą (podajnik odpadów),
- 4 wewnętrzne silosy miksujące (o pojemności 2 szt. x 18 m³ i 2 szt. x 12 m³),
- 4 silosy zewnętrzne (o pojemności 4 szt. x 102 m³),

- 2 wyłaczarki (o wydajności 2t/h każda),
- wyparka
- system cięcia
- system chłodzenia.

Zgodnie z informacją od Inwestora, maksymalna ilość odpadów przetwarzanych w rozbudowanej instalacji wynosiła będzie około 50 050 Mg/rok ($143 \text{ Mg/d} \times 350 \text{ dni} = 50\,050 \text{ Mg/rok}$). Liczba godzin pracy instalacji w ciągu roku szacuje się na 7 700 h ($22 \text{ h} \times 350 \text{ d}$).

Inwestor przewiduje również zastosowanie jako wypełniacz w procesie tzw. compoundingu dodatkowej substancji wypełniającej w postaci odpadowego pyłu drzewnego.

Poniżej przedstawiono etapy produkcji regranulatu:

a) Przygotowanie materiału wsadowego do procesu tłoczenia - polega na wstępnym przetworzeniu odpadów z tworzyw sztucznych za pomocą młynów (rozdrabnianie na mniejsze frakcje) lub poddaniu obróbce termicznej (aglomerowaniu) w zależności od specyfikacji produktu końcowego. Przygotowana mieszanka transportowana jest do silosów miksujących skąd kierowana jest dedykowanym podajnikiem do leja zsypowego cylindra wyłaczarki.

Proces rozdrabniania odpadów w młynach na mniejsze frakcje powoduje niezorganizowaną emisję pyłów do wnętrza hali produkcyjnej. Powietrze odciągane z aglomeratora poprzez filtr części stałych i filtroseparator odprowadzane jest na zewnątrz hali emitorami o średnicy 0,3m z wylotami umiejscowionym na wysokości 1,5 m.

Powietrze z całej hali produkcyjnych odprowadzane jest na zewnątrz budynku emitorami ogólnymi poprzez system filtrujący Disa wyposażone w worki filtracyjne o skuteczności odpylania 99,9 %. Ze względu na wysoki poziom zatrzymywania substancji pyłowej, należy uznać brak emisji pyłów do powietrza z tego procesu.

b) Proces wyłaczania - przy użyciu ślimaków dużych średnic znajdujących się w cylindrze wyłaczarki wprowadzona mieszanka zostaje poddana procesowi tłoczenia.

W wyniku procesu tłoczenia (oraz panującej wysokiej temperatury 200-230 °C generowanej przez grzałki ceramiczne cylindra) zaaplikowany towar zostaje roztopiony. W trakcie procesu tłoczenia z masy procesowanego materiału pod wpływem wysokiego ciśnienia następuje odgazowanie roztopionej masy. Do odgazowanej roztopionej masy za pomocą dozowników zintegrowanych z linią wyłaczającą następuje dozowanie dodatków mineralnych dobieranych w zależności od końcowej specyfikacji produktu (compounding). Odgazowana oraz uszlachetniona o dodatki masa w dalszym procesie tłoczenia zostaje przeciśnięta przez sita filtracyjne (wymienne arkusze filtrujące o określonej przepustowości) oczyszczające surowiec z ewentualnych zanieczyszczeń.

Proces wyłaczania związany jest z emisją zanieczyszczeń do powietrza.

c) Cięcie / formowanie regranulatu – jest końcowym etapem produkcyjnym polega on na wtłaczaniu masy tworzywa do stalnicy systemu cięcia, w którym noże tnące, formują ostateczną wielkość granulek.

Odcięta granulka regranulatu zabierana jest strumieniem wody obiegowej do wirówki, w której następuje odwirowanie wody i przetransportowanie gotowego produktu do silosów miksujących, w których następuje ujednolicenie materiału i przekazanie gotowego regranulatu do procesu pakowania.

Proces ten nie jest związany z emisją zanieczyszczeń do powietrza

Proces prowadzony jest obecnie na trzech liniach produkcyjnych powodujących emisję do powietrza. Inwestor planuje posadowienie dwóch dodatkowych linii regranulacji także powodujących emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz 4 silosów zewnętrznych na gotowy produkt – regranulat. Emisje pyłów z zewnętrznych silosów mogą występować raz dziennie przez okres 1 godziny.

Pozostałe elementy instalacji np. zbiorniki na glikol, wtryskarki nie będą powodowały zorganizowanych emisji do powietrza lub emisje będą śladowe i nieistotne.

Przewiduje się pracę instalacji w jednym wariantcie funkcjonowania omówionym w niniejszym opracowaniu.

W zakładzie nie są planowane okresy funkcjonowania instalacji w warunkach odbiegających od normalnych.

7.2.2. Szorstkość terenu

Na rozprzestrzenianie się substancji w powietrzu ma wpływ m.in. aerodynamiczna szorstkość terenu.

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu (z_0) uzależniony jest od typu pokrycia terenu: woda, łąki, pola, sady, zagajniki, lasy, zagospodarowanie przestrzenne, zabudowa oraz od pory roku (dla wody, pól i łąk).

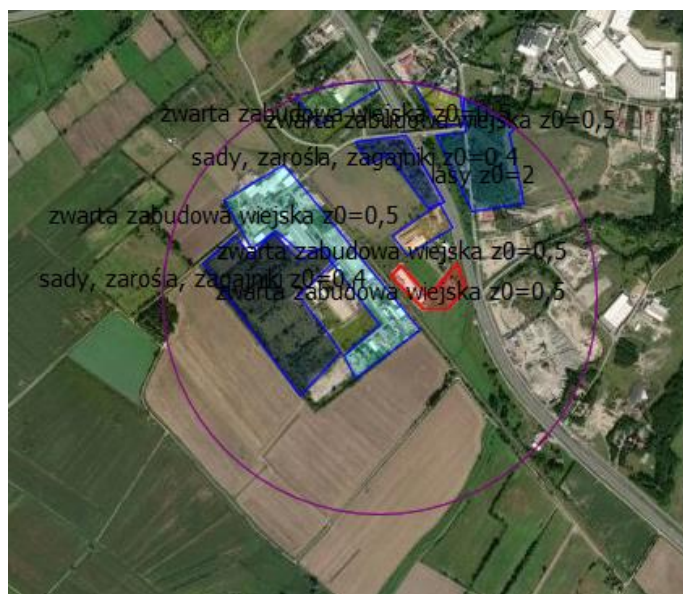
Wg. Załącznika do rozporządzenia dotyczącego metodyki obliczeń:

„w przypadku obliczania stanu zanieczyszczenia powietrza dla zespołu źródeł przyjmuje się średnią wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu (z_0) dla obszaru, na którym dokonywane są obliczenia.”

Obszar 50 wysokości najwyższego emitora ($h = 11$ mn.p.t.) wynosi 550 m w każdą stronę i obejmuje posesję fermy oraz przyległe pola uprawne. Pole o promieniu 550 m (zasięg 50 wysokości najwyższego emitora) ma powierzchnię ok 95 ha. Do obliczeń rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu na podstawie map przyjęto:

Tabela 6. Zestawienie aerodynamicznej szorstkości terenu

L.p.	Opis strefy	Powierzchnia, m ²	Aerodynamiczna szorstkość terenu, m
1	sady, zarośla, zagajniki	155 469	0,4
2	las	69 037	2
3	zwarta zabudowa wiejska	195 417	0,5
4	pola uprawne	1 347 223	0,035
	Suma/Średnia	1 767 146	0,1953



Rysunek 13. Powierzchnie przyjęte do obliczeń współczynnika

7.2.3. Warunki meteorologiczne

Na rozprzestrzenianie się substancji w powietrzu mają wpływ warunki meteorologiczne i zjawiska zachodzące w atmosferze takie jak:

- stany równowagi atmosfery
- kierunek i prędkość wiatru
- temperatura powietrza
- górna inwersja temperatury
- skręt mas powietrza związany z wysokością i ruchem obrotowym Ziemi
- dyfuzja atmosferyczna
- przemiany substancji w powietrzu
- wymywanie substancji przez opady
- kumulacja substancji w chmurach

Niezbędne dane meteorologiczne do obliczeń rozprzestrzeniania się substancji przyjęto z katalogu danych meteorologicznych opracowanego przez Państwową Służbę Meteorologiczną i jest to statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru – „róża wiatrów” ze stacji meteorologicznej Elbląg, która została zobrazowana w dziale załączniki.

7.2.4. Źródła i miejsca emisji

Źródła emisji zorganizowanej na terenie Zakładu ML Sp. z o.o.:

1. Emisja z linii wytłaczania W1, W4 i W5
2. Emisja z aglomeratora
3. Silosy zewnętrzne na regranulat – 4 szt. o objętości 2 x 102 m³ i 2 x 80 m³.

Źródłem emisji niezorganizowanej będzie:

1. Ruch samochodów po terenie fermy.
2. Emisja ogólna z hali produkcyjnej w tym z linii wytłaczania, W2, W3 oraz częściowa emisja z linii W1 i W4 jako emisja ogólna z hali.
3. Dwa zbiorniki wody technologicznej.

Poniżej przedstawiono zestawienie emitatorów analizowanych w opracowaniu:

Parametry emitatorów na terenie zakładu: ML Sp. z o.o. ul. Berylowa 7 Elbląg

Wielkość produkcji 50500 Mg

Tabela 7. Parametry emitatorów na terenie zakładu: ML Sp. z o.o. ul. Berylowa 7 Elbląg

Wielkość produkcji 50000 Mg

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye
		m	m	m/s	K	m	m
E-1,4	zbiornik wody technologicznej 1	3	0,11	1,05	353	808,6	1413,7
E-1.2.1	W1	5 B	0,45	0	353	831,2	1377
E-1.2.2	W1	5 B	0,45	0	353	832,2	1375,4
E-1.3.	W1	4 B	0,25	0	353	805,1	1413,4
E-2,3	zbiornik wody technologicznej 2	12	0,11	2,37	353	851,4	1357,9
E-4.1.1	W4	4 B	0,25	0	353	827,4	1384,7
E-4.1.2	W4	4 B	0,25	0	353	827,4	1384,7
E-4.2.	W4	3 B	0,25	0	353	828,3	1382,4
E-4.3	W4	4 B	0,25	0	353	806,7	1411
E-5.1.1	W5	4 B	0,25	0	353	824	1390
E-5.1.2	W5	4 B	0,25	0	353	824	1390
E-5.2	W5	4 B	0,25	0	353	810	1407
E-5.3	W5	3 B	0,25	0	353	826	1387
EA-1	Aglomerator	1,5 B	0,3	0	353	853,4	1351,3
EA-2	Aglomerator	1,5	0,3	0,01	353	853,4	1351,3
S-1	Silos przy hali C	15	0,5	0,28	293	772	1389
S-2	Silos przy hali C	15	0,5	0,28	293	773	1387
S-3	Silos przy hali Eko	12 B	0,2	0	293	906	1222
S-4	Silos przy hali Eko	12 B	0,2	0	293	904	1220
T1	Ruch samochodów ciężarowych	1,5 L	dł.197,8	0	293	803,5	1359,5
T2	Ruch samochodów ciężarowych	1,5 L	dł.85,3	0	293	872	1307
W	wózki widłowe	1 P	pow.28985 m ²	0	293	788,4	1290,3

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy, Z -zadaszony B -wylot boczny, brak oznaczenia – wylot pionowy otwarty

Oddziaływania bezpośrednie przedsięwzięcia są w całości odwracalne, trwające do czasu zakończenia eksploatacji przedsięwzięcia. Oddziaływania pośrednie charakteryzują się czasem trwania dłuższym od czasu eksploatacji obiektów przedsięwzięcia.

7.2.5. Czas pracy instalacji

Produkcja na terenie Zakładu prowadzona jest w 12-godzinny systemie czterobrygadowym. Zakład pracuje 24 h przez 7 dni w tygodniu. Szacuje się, że Instalacja będzie pracować maksymalnie 22 h/dobę przez 350 dni w roku tj. 7700 h/rok.

7.2.6. Obliczenia emisji zanieczyszczeń z instalacji

7.2.6.1. Emisja zanieczyszczeń z linii regranulacji

Na terenie zakładu będzie się znajdowało łącznie 5 linii regranulacji. Rodzaj emitowanych substancji oraz współczynniki emisji zanieczyszczeń do powietrza zaczerpnięto z „An Environmental Analysis of Injection Molding Alexandra Thiriez (2006r.) Massachusetts Institute of Technology. W tabeli 31 podano emisje zanieczyszczeń z procesów przeróbki polipropylenu w mg/kg przerabianego surowca.

Emisje octanu etylu, butanolu i toluenu obliczono na podstawie pomiarów wielkości emisji wykonanych na reprezentatywnym emitorze produkcji regranulatu w Zakładzie – pomiary w załączeniu do niniejszego opracowania.

Poniżej przedstawiono emisje roczne z Zakładu w przeliczeniu na ilość przerabianego surowca w ilości 50 050 Mg/rok przyjmując czas pracy zakładu przez 7700 h/rok.

Tabela 8. Wielkość emisje rocznych z Zakładu w przeliczeniu na ilość przerabianego surowca

Substancja	współczynnik	Emisja z Zakładu ML Sp. z o.o.	
	mg/kg tworzywa	Mg/rok	kg/h
akroleiny	0,05	0,0025	0,0000003
aceton	12,6	0,63063	0,0000819
butan-2-on	0,24	0,012012	0,0000016
acetaldehyd	0,54	0,027027	0,0000035
węglowodory alifatyczne	175	8,75875	0,0011375
pył ogółem	68,4	3,42342	0,0004446
formaldehyd	1,38	0,069069	0,0000090
kwasy octowy	1,25	0,0625625	0,0000081
kwasy akrylowe	0,08	0,004004	0,0000005
octan etylu*	0,018701	7,2072	0,0009360
butan 1-ol*	0,007208	2,777775	0,0003608
toluen*	0,017597	6,781775	0,0008808
* współczynnik wyliczony z emisji pomiarowej			

Linia nr 1

Ilość przerabianego surowca 11 550 Mg/rok

Wydajność 1,5 Mg/h

Czas pracy zakładu 7700 h/rok

Substancja	współczynnik	Emisja z Zakładu ML Sp. z o.o.	
	mg/kg tworzywa	Mg/rok	kg/h
akroleiny	0,05	0,000578	0,0000001
aceton	12,6	0,145530	0,0000189
butan-2-on	0,24	0,002772	0,0000004
acetaldehyd	0,54	0,006237	0,0000008
węglowodory alifatyczne	175	2,021250	0,0002625

pył ogółem	68,4	0,790020	0,0001026
formaldehyd	1,38	0,015939	0,0000021
kwasy octowe	1,25	0,014438	0,0000019
kwasy akrylowe	0,08	0,000924	0,0000001
octan etylu*	0,0187013	1,6632	0,0002160
butan 1-ol*	0,0072078	0,641025	0,0000833
toluen*	0,0175974	1,565025	0,0002033
* współczynnik wyliczony z emisji pomiarowej			

Linia nr 2 i 3

Ilość przerabianego surowca 3 850 Mg/rok

Wydajność 0,5 Mg/h

Czas pracy zakładu 7700 h/rok

Substancja	współczynnik	Emisja z Zakładu ML Sp. z o.o.	
	mg/kg tworzywa	Mg/rok	kg/h
akroleiny	0,05	0,000193	0,00000003
aceton	12,6	0,048510	0,00000630
butan-2-on	0,24	0,000924	0,00000012
acetaldehyd	0,54	0,002079	0,00000027
węglowodory alifatyczne	175	0,673750	0,00008750
pył ogółem	68,4	0,263340	0,00003420
formaldehyd	1,38	0,005313	0,00000069
kwasy octowe	1,25	0,004813	0,00000063
kwasy akrylowe	0,08	0,000308	0,00000004
octan etylu*	0,01870130	0,5544	0,00007200
butan 1-ol*	0,00720779	0,213675	0,00002775
toluen*	0,01759740	0,521675	0,00006775
* współczynnik wyliczony z emisji pomiarowej			

Linia nr 4 i 5

Ilość przerabianego surowca 15 400 Mg/rok

Wydajność 2 Mg/h

Czas pracy zakładu 7700 h/rok

Substancja	współczynnik	Emisja z Zakładu ML Sp. z o.o.	
	mg/kg tworzywa	Mg/rok	kg/h
akroleiny	0,05	0,000770	0,00000010
aceton	12,6	0,194040	0,00002520
butan-2-on	0,24	0,003696	0,00000048
acetaldehyd	0,54	0,008316	0,00000108
węglowodory alifatyczne	175	2,695000	0,00035000
pył ogółem	68,4	1,053360	0,00013680
formaldehyd	1,38	0,021252	0,00000276
kwas octowy	1,25	0,019250	0,00000250
kwas akrylowy	0,08	0,001232	0,00000016
octan etylu*	0,01870130	2,2176	0,000288
butan 1-ol*	0,00720779	0,8547	0,000111
toluen*	0,01759740	2,0867	0,000271
* współczynnik wyliczony z emisji pomiarowej			

7.2.6.2. Obliczenie emisji z aglomeratora i zbiorników wody technologicznej

Emisje zanieczyszczeń obliczono na podstawie pomiarów wielkości emisji wykonanych na emitor w Zakładzie ML Sp. z o.o. – pomiary w załączeniu do niniejszego opracowania.

Aglomerator

Substancja	Emisja z Zakładu ML Sp. z o.o.	
	Mg/rok	kg/h
pył ogółem	0,016324	0,002120
aceton	0,003696	0,000480
octan etylu	0,002218	0,000288
butan 1-ol	0,000855	0,000111
toluen	0,002087	0,000271
węglowodory alifatyczne	0,005467	0,000710
kwasy octowe	0,032340	0,004200
formaldehyd	0,001016	0,000132

Zbiornik wody technologicznej 1

Substancja	Emisja z Zakładu ML Sp. z o.o.	
	Mg/rok	kg/h
pył ogółem	0,000324	0,000037
aceton	0,001743	0,000199
octan etylu	0,000107	0,000012
butan 1-ol	0,004380	0,000500
toluen	0,000081	0,000009
węglowodory alifatyczne	0,000622	0,000071
kwasy octowe	0,000613	0,000070
formaldehyd	0,000012	0,000001

Zbiornik wody technologicznej 2

Substancja	Emisja z Zakładu ML Sp. z o.o.	
	Mg/rok	kg/h
pył ogółem	0,000710	0,000081
aceton	0,003329	0,000380
octan etylu	0,003592	0,000410
butan 1-ol	0,012702	0,001450
toluen	0,000657	0,000075
węglowodory alifatyczne	0,003592	0,000410
kwas octowy	0,001314	0,000150
formaldehyd	0,000027	0,000003

7.2.6.3 Obliczenie emisji pyłów z zewnętrznych silosów magazynowych

Powstający w Zakładzie regranulat będzie pneumatycznie wdmuchiwany do dwóch silosów zewnętrznych o pojemności 103 m³ każdy. Proces napełniania silosów będzie się odbywał w raz dziennie przez maksymalny czas 1 godziny. Roczny czas pracy silosów będzie wynosił zatem 350 h/rok.

Regranulat z dwóch silosów znajdujących się przy hali C będzie transportowany metodą transpotu pneumatycznego lub poprzez przenośniki ślimakowe do dwóch kolejnych silosów o pojemności 80 m³ każdy, znajdujących się przy hali ekoproduktów.

Do dalszych obliczeń przyjęto ilość emitowanych pyłów jak dla silosów przy hali C.

Powietrze opuszczające silosy w czasie załadunku pneumatycznego, wyprowadzane do środowiska połączonymi rurami odpowietrzającymi będzie odpylane w specjalistycznym filtrze workowym z tkaniny filtracyjnej np. PEES lub włókniny PAN 550, stosowanych w filtrach tkaninowych o skuteczności odpylania minimum 92 %. Worek filtracyjny zapewnia stężenie w odpylonym powietrzu do 50 mg pyłu w m³ powietrza opuszczającego silos.

Wyloty rury odpowietrzającej znajdującym się na górze każdego silosu na wysokości 15 m (przy hali C – wylot pionowy) i 12 m (przy hali ekoproduktów – wylot boczny). Na końcówkę rury odpowietrzającej podczas tłoczenia do silosu paszy będzie zakładany worek z tkaniny filtracyjnej np. PEES lub włókniny PAN 550, stosowanych w filtrach tkaninowych. Worek filtracyjny zapewnia stężenie w odpylonym powietrzu do 50 mg pyłu w m³ powietrza opuszczającego silos.

Przyjęto skład frakcyjny pyłu PM ogółem jest równe pyłowi PM_{2,5}

Dane do obliczeń:		
wydajność kompresora V _{transp.}	200	m ³ /h
czas działania układu t	60	min.
stężenie pyłu za filtrem c	50	mg/m ³

Przyjęto, że emisja maksymalna jest równa emisji średniej podczas transportu regranulatu.

Pył ogółem

$$E_{sil} = V_{transp.} \cdot t \cdot c$$

$$E_{sil} = 3,33 \cdot 60 \cdot 50 = 9000 \frac{mg}{h}$$

tj. **0,009 kg/h**=2,5 mg/s

Roczna emisja pyłu ogółem z baterii silosów:

$$E_{rsil} = T \cdot E_{sil}$$

$$E_{rsil} = 350 \cdot 0,009 = \frac{3,5kg}{rok}$$

$$E_{rsil4} = 4 \text{ silosy} \times 3,5 \frac{kg}{rok} = 14 \text{ kg/rok}$$

7.2.6.4. Obliczenie emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw w silnikach samochodów

Planuje się, że po terenie Zakładu będą się poruszały samochody na dwóch trasach o długości około 198 m i około 85 m. Przewiduje się ruch 10 samochodów ciężarowych /dobę.

Obliczenia emisji wykonano w programie OPERAT FB z modułem SAMOCHODY v. EMEP/EEA służącym do obliczeń emisji zanieczyszczeń do atmosfery z pojazdów samochodowych, zgodnie z metodyką

:EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016 – Update Jul. 2018” zawartą w programie komputerowym COPERT 5.

Zestawienie sumarycznych wskaźników emisji zanieczyszczeń do atmosfery, g/km/pojazd

w 1 okresie

Pojazdy ciężarowe ciężkie

Segment, paliwo	Technologia	CO	NOx	LZO	Pył ogółem	Zużycie paliwa
Szttywne łącze <=7,5t, diesel	Euro V	2,4972	8,110	0,06514	0,18767	221,06

Obliczenia emisji z ruchu samochodów na trasie 1

Zestawienie danych do obliczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery

Okres obliczeniowy: 1 czas trwania: 13,9 godzin

Liczba pojazdów: 1 na godzinę

Pojazdy ciężarowe ciężkie

Rodzaj	Paliwo, technologia	Udział, %	Prędkość , km/h	Stopień załadunku , %
Szttywne łącze <=7,5t	diesel Euro V	100	5	100

Łączna emisja w roku

Substancja	Emisja gorąca, EHOT+ELubr. Mg (metale kg)	Emisja zimna, ECOLD Mg (metale kg)	Emisja z odparowania, EEVAP Mg	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi Mg	Emisja łączna Mg (metale kg)
CO	0,00000687	-	-		0,00000687
NOx	0,00002232	-	-		0,00002232
LZO	0,0000001793	-	-		0,0000001793
Pył ogółem	-	-	-	0,000000517	0,000000517
Ilość paliwa	0,000608	-	-		0,000608
NH3	3,03E-8	-	-		3,03E-8
CO2	0,00193	-	-		0,00193
SO2	1,23E-8	-	-		1,23E-8
Ołów	3,18E-10	-	-	0,000000471	0,000000472
Kadm	1,99E-9	-	-	1,93E-9	3,92E-9
Miedź	0,000000337	-	-	0,00000391	0,00000425
Chrom	1,34E-8	-	-	0,0000001774	0,0000001908
Nikiel	1,38E-8	-	-	2,64E-8	0,0000000402
Selen	2,01E-9	-	-	2,46E-9	4,47E-9
Cynk	0,0000002042	-	-	0,000001011	0,000001215
NO2	0,000002232	-	-		0,000002232
Węglowodory alifatyczne	0,0000000844	-	-		0,0000000844
Węglowodory aromatyczne	0,0000000451	-	-		0,0000000451
Benzen	1,25E-10	-	-		1,25E-10
Benzo(a)piren	2,48E-12	-	-		2,48E-12

Pył ogółem zawiera 34,80 % pyłu PM_{2,5}

Suma emisji gazów cieplarnianych = 0,00194 MgCO₂e.

Emisja w poszczególnych okresach, Mg (metale kg)

Substancja /okres	1 13,9 h 1 poj/h	2 1060 h 0 poj/h
CO	0,0000069	0
NO _x	0,0000223	0
LZO	0,000000179	0
Pył ogółem	0,00000052	0
Ilość paliwa	0,00061	0
NH ₃	0,000000030	0
CO ₂	0,00193	0
SO ₂	0,000000012	0
Ołów	0,00000047	0
Kadm	0,000000003	0
Miedź	0,0000042	0
Chrom	0,000000191	0
Nikiel	0,00000004	0
Selen	0,000000004	0
Cynk	0,00000121	0
NO ₂	0,00000223	0
Węglowodory	0,000000084	0
Węglowodory	0,000000045	0
Benzen	1,3E-10	0
Benzo(a)piren	2,5E-12	0

Zestawienie emisji pyłu

Źródło emisji	Nr okresu	Pył ogółem Mg	Pył PM2,5 Mg	Pył PM2,5 %
Spaliny z silników Diesla	1	0	0	88
Spaliny z pozostałych silników	1	0	0	99
Spaliny z silników Diesla	2	0	0	88
Spaliny z pozostałych silników	2	0	0	99
Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi	1	0,000000517	0,0000001798	34,80
	2	0	0	
Suma		0,000000517	0,0000001798	34,80

Obliczenia emisji z ruchu samochodów na trasie 2

Zestawienie danych do obliczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery

Okres obliczeniowy: 1 czas trwania: 6 godzin

Liczba pojazdów: 1 na godzinę

Pojazdy ciężarowe ciężkie

Rodzaj	Paliwo, technologia	Udział, %	Prędkość km/h	Stopień załadunku , %
Sztywne łącze <=7,5t	diesel Euro V	100	5	100

Łączna emisja w roku

Substancja	Emisja gorąca, EHOT+ELubr. Mg (metale kg)	Emisja zimna, ECOLD Mg (metale kg)	Emisja z odparowania, EEVAP Mg	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi Mg	Emisja łączna Mg (metale kg)
CO	0,000001274	-	-		0,000001274
NOx	0,00000414	-	-		0,00000414
LZO	0,0000000332	-	-		0,0000000332
Pył ogółem	-	-	-	0,0000000957	0,0000000957
Ilość paliwa	0,0001127	-	-		0,0001127
NH3	5,61E-9	-	-		5,61E-9
CO2	0,000358	-	-		0,000358
SO2	2,28E-9	-	-		2,28E-9
Ołów	5,90E-11	-	-	0,0000000874	0,0000000874
Kadm	3,68E-10	-	-	3,58E-10	7,26E-10
Miedź	0,0000000625	-	-	0,000000724	0,000000787
Chrom	2,49E-9	-	-	0,0000000329	0,0000000354
Nikiel	2,56E-9	-	-	4,88E-9	7,44E-9
Selen	3,72E-10	-	-	4,57E-10	8,29E-10
Cynk	0,0000000378	-	-	0,0000001873	0,0000002251
NO2	0,000000414	-	-		0,000000414
Węglowodory alifatyczne	1,56E-8	-	-		1,56E-8
Węglowodory aromatyczne	8,36E-9	-	-		8,36E-9
Benzen	2,33E-11	-	-		2,33E-11
Benzo(a)piren	4,59E-13	-	-		4,59E-13

Pył ogółem zawiera 34,80 % pyłu PM2,5

Suma emisji gazów cieplarnianych =0,00036 MgCO2e.

Emisja w poszczególnych okresach, Mg (metale kg)

Substancja /okres	1 6 h 1 poj/h	2 1060 h 0 poj/h
CO	0,00000127	0
NOx	0,0000041	0
LZO	0,000000033	0
Pył ogółem	0,000000096	0
Ilość paliwa	0,000113	0
NH3	0,000000005	0
CO2	0,00036	0
SO2	2,3E-9	0
Ołów	0,000000087	0
Kadm	7,3E-10	0
Miedź	0,00000079	0
Chrom	0,000000035	0
Nikiel	0,000000007	0
Selen	8,3E-10	0
Cynk	0,000000225	0
NO2	0,00000041	0
Węglowodory	0,000000015	0
Węglowodory	0,000000008	0
Benzen	2,3E-11	0
Benzo(a)piren	4,6E-13	0

Zestawienie emisji pyłu

Źródło emisji	Nr okresu	Pył ogółem Mg	Pył PM _{2,5} Mg	Pył PM _{2,5} %
Spaliny z silników Diesla	1	0	0	88
Spaliny z pozostałych silników	1	0	0	99
Spaliny z silników Diesla	2	0	0	88
Spaliny z pozostałych silników	2	0	0	99
Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi	1	0,0000000957	0,0000000333	34,80
	2	0	0	
Suma		0,0000000957	0,0000000333	34,80

7.2.6.5. Obliczenie emisji zanieczyszczeń ze spalania gazu propan-butan w wózkach widłowych

Czas emisji, godzin:

1 okres	2 okres
2080	0

Zestawienie emisji maksymalnej, rocznej i średniej

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres kg/h	Emisja maks. 2 okres kg/h	Emisja roczna Mg	Emisja średnia 1 okres kg/h	Emisja średnia 2 okres kg/h
pył ogółem	0	-	0	0	-
- w tym pył do 2,5 µm	0	-	0	0	-
- w tym pył do 10 µm	0	-	0	0	-
dwutlenek siarki	0	-	0	0	-
tlenki azotu jako NO ₂	0,473	-	0,984	0,1278	-
tlenek węgla	0,964	-	2,004	0,2603	-
węglowodory alifatyczne	0,1112	-	0,2312	0,03003	-
węglowodory aromatyczne	0,0001183	-	0,000246	0,0000319	-

Zestawienie danych i emisji z maszyn roboczych

Zapłon iskrowy, maszyny pozostałe Stage V - stała prędkość obrotowa 2 szt. grupa: Zapłon iskrowy, maszyny pozostałe Stage V - stała prędkość obrotowa

Moc 35 kW , paliwo: LPG

Normy: CO 4,4 g/kWh, HC+NOx 2,7 g/kWh, przyjęte inne wskaźniki: NOx z HC+NOx 2,16 g/kWh (udział=80%), HC z HC+NOx 0,54 g/kWh (udział=20%), PM 0 g/kWh, zawartość siarki w paliwie 0 mg/kg

Czas pracy: 2080 godzin z obciążeniem 60 %

Emisja roczna

Zanieczyszczenie	Emisja, Mg
Pył zawieszony ogółem	0
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0
Tlenki azotu (NOx)	0,1887
Dwutlenek azotu (NO ₂)	0,00943
Tlenek węgla (CO)	0,384
Węglowodory alifatyczne	0,0443
Węglowodory aromatyczne	0,0000472
Benzen	0

Zapłon iskrowy, maszyny pozostałe Stage V - stała prędkość obrotowa 4 szt. grupa: Zapłon iskrowy, maszyny pozostałe Stage V - stała prędkość obrotowa

Moc 28 kW , paliwo: LPG

Normy: CO 4,4 g/kWh, HC+NOx 2,7 g/kWh, przyjęte inne wskaźniki: NOx z HC+NOx 2,16 g/kWh (udział=80%), HC z HC+NOx 0,54 g/kWh (udział=20%), PM 0 g/kWh, zawartość siarki w paliwie 0 mg/kg

Czas pracy: 2080 godzin z obciążeniem 60 %

Emisja roczna

Zanieczyszczenie	Emisja, Mg
Pył zawieszony ogółem	0
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0
Tlenki azotu (NO _x)	0,3019
Dwutlenek azotu (NO ₂)	0,0151
Tlenek węgla (CO)	0,615
Węglowodory alifatyczne	0,071
Węglowodory aromatyczne	0,0000755
Benzen	0

Zapłon iskrowy, maszyny pozostałe Stage V - stała prędkość obrotowa grupa: Zapłon iskrowy, maszyny pozostałe Stage V - stała prędkość obrotowa

Moc 37 kW , paliwo: LPG

Normy: CO 4,4 g/kWh, HC+NO_x 2,7 g/kWh, przyjęte inne wskaźniki: NO_x z HC+NO_x 2,16 g/kWh (udział=80%), HC z HC+NO_x 0,54 g/kWh (udział=20%), PM 0 g/kWh, zawartość siarki w paliwie 0 mg/kg

Czas pracy: 2080 godzin z obciążeniem 60 %

Emisja roczna

Zanieczyszczenie	Emisja, Mg
Pył zawieszony ogółem	0
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0
Tlenki azotu (NO _x)	0,0997
Dwutlenek azotu (NO ₂)	0,00499
Tlenek węgla (CO)	0,2032
Węglowodory alifatyczne	0,02344
Węglowodory aromatyczne	0,00002494
Benzen	0

Zapłon iskrowy, maszyny pozostałe Stage V - stała prędkość obrotowa grupa: Zapłon iskrowy, maszyny pozostałe Stage V - stała prędkość obrotowa

Moc 54 kW , paliwo: LPG

Normy: CO 4,4 g/kWh, HC+NOx 2,7 g/kWh, przyjęte inne wskaźniki: NOx z HC+NOx 2,16 g/kWh (udział=80%), HC z HC+NOx 0,54 g/kWh (udział=20%), PM 0 g/kWh, zawartość siarki w paliwie 0 mg/kg

Czas pracy: 2080 godzin z obciążeniem 60 %

Emisja roczna

Zanieczyszczenie	Emisja, Mg
Pył zawieszony ogółem	0
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0
Tlenki azotu (NO _x)	0,1456
Dwutlenek azotu (NO ₂)	0,00728
Tlenek węgla (CO)	0,2965
Węglowodory alifatyczne	0,0342
Węglowodory aromatyczne	0,0000364
Benzen	0

Zapłon iskrowy, maszyny pozostałe Stage V - stała prędkość obrotowa grupa: Zapłon iskrowy, maszyny pozostałe Stage V - stała prędkość obrotowa

Moc 53 kW , paliwo: LPG

Normy: CO 4,4 g/kWh, HC+NOx 2,7 g/kWh, przyjęte inne wskaźniki: NOx z HC+NOx 2,16 g/kWh (udział=80%), HC z HC+NOx 0,54 g/kWh (udział=20%), PM 0 g/kWh, zawartość siarki w paliwie 0 mg/kg

Czas pracy: 2080 godzin z obciążeniem 60 %

Emisja roczna

Zanieczyszczenie	Emisja, Mg
Pył zawieszony ogółem	0
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0
Tlenki azotu (NO _x)	0,1429
Dwutlenek azotu (NO ₂)	0,00714
Tlenek węgla (CO)	0,291
Węglowodory alifatyczne	0,0336
Węglowodory aromatyczne	0,0000357
Benzen	0

Zapłon iskrowy, maszyny pozostałe Stage V - stała prędkość obrotowa grupa: Zapłon iskrowy, maszyny pozostałe Stage V - stała prędkość obrotowa

Moc 39 kW , paliwo: LPG

Normy: CO 4,4 g/kWh, HC+NO_x 2,7 g/kWh, przyjęte inne wskaźniki: NO_x z HC+NO_x 2,16 g/kWh (udział=80%), HC z HC+NO_x 0,54 g/kWh (udział=20%), PM 0 g/kWh, zawartość siarki w paliwie 0 mg/kg

Czas pracy: 2080 godzin z obciążeniem 60 %

Emisja roczna

Zanieczyszczenie	Emisja, Mg
Pył zawieszony ogółem	0
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0
Tlenki azotu (NO _x)	0,1051
Dwutlenek azotu (NO ₂)	0,00526
Tlenek węgla (CO)	0,2142
Węglowodory alifatyczne	0,02471
Węglowodory aromatyczne	0,00002628
Benzen	0

Suma emisji

Zanieczyszczenie	Emisja, Mg
Pył zawieszony ogółem	0
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0
Tlenki azotu (NO _x)	0,984
Dwutlenek azotu (NO ₂)	0,0492
Tlenek węgla (CO)	2,004
Węglowodory alifatyczne	0,2312
Węglowodory aromatyczne	0,000246
Benzen	0

Łączna emisja roczna i maksymalna

Substancje, których suma stężeń jest mniejsza lub równa 10% D1

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
dwutlenek siarki	1,46E-8
tlenek węgla	2,004
aldehyd octowy	0,00002287
amoniak	3,59E-8
benzen	1,00E-10
ołów	6,00E-10
alkohol butylowy	0,02114
akroleina	2,12E-6
metyletyloketon	0,00001016
węglowodory aromatyczne	0,000246
kwasy akrylowe	3,39E-6
węglowodory alifatyczne	0,2538

Łączna emisja CO₂ = 0,002287 Mg

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h
dwutlenek siarki	1,26E-6
tlenek węgla	0,964
aldehyd octowy	2,97E-6
amoniak	3,11E-6
benzen	1,29E-8
ołów	4,85E-8
alkohol butylowy	0,002477
akroleina	2,74E-7
metyletyloketon	1,31E-6
węglowodory aromatyczne	0,0001229
kwasy akrylowe	4,40E-7
węglowodory alifatyczne	0,114

Substancje, których suma stężeń jest większa od 10% D1

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył PM-10	0,0492
tlenki azotu jako NO ₂	0,984
formaldehyd	0,002126
toluen	0,01065
aceton	0,013
kwasy octowe	0,0667
octan etylu	0,01423

Łączna emisja CO₂ = 0,002287 Mg

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h
pył PM-10	0,0408
tlenki azotu jako NO ₂	0,475
formaldehyd	0,0002756
toluen	0,001371
aceton	0,001608
kwasy octowe	0,00863
octan etylu	0,00179

Substancje nie klasyfikowane

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył zawieszony PM 2,5	0,0492

Łączna emisja CO₂ = 0,002287 Mg

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h
pył zawieszony PM 2,5	0,0408

Łączna emisja roczna i maksymalna

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	0,0492
w tym pył do 2,5 µm	0,0492
w tym pył do 10 µm	0,0492
dwutlenek siarki	1,46E-8

tlenki azotu jako NO ₂	0,984
tlenek węgla	2,004
aldehyd octowy	0,00002287
amoniak	3,59E-8
benzen	1,00E-10
formaldehyd	0,002126
ołów	6,00E-10
toluen	0,01065
aceton	0,013
alkohol butylowy	0,02114
akroleina	2,12E-6
kwas octowy	0,0667
metyletyloketon	0,00001016
węglowodory aromatyczne	0,000246
kwas akrylowy	3,39E-6
octan etylu	0,01423
węglowodory alifatyczne	0,2538

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h
pył ogółem	0,0408
w tym pył do 2,5 µm	0,0408
w tym pył do 10 µm	0,0408
dwutlenek siarki	1,26E-6
tlenki azotu jako NO ₂	0,475
tlenek węgla	0,964
aldehyd octowy	2,97E-6
amoniak	3,11E-6
benzen	1,29E-8
formaldehyd	0,0002756
ołów	4,85E-8
toluen	0,001371
aceton	0,001608
alkohol butylowy	0,002477
akroleina	2,74E-7
kwas octowy	0,00863
metyletyloketon	1,31E-6
węglowodory aromatyczne	0,0001229
kwas akrylowy	4,40E-7
octan etylu	0,00179
węglowodory alifatyczne	0,114

7.3. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

7.3.1. Obliczenia matematycznego rozkładu stężeń w powietrzu

Do sprawdzenia, czy wielkość emisji do powietrza z analizowanych emitorów nie przekracza dopuszczalnych stężeń w powietrzu, wykorzystano program OPERAT FB opracowany przez PROEKO Ryszard Samoć który uwzględnia metodykę zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 i posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska – pismo znak: BA/147/96. Wykonane obliczenia nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych standardów immisji.

Do obliczeń przyjęto:

- współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu $z_0 = 0,1953$
- róża wiatrów ze stacji meteorologicznej Elbląg
- układ współrzędnych o osi „X” skierowanej w kierunku wschodnim a na osi „Y” w kierunku północnym zgodnie z załączoną grafiką
- emisje wynikające z przyjętych założeń z jednoczesnym wariantem maksymalny

7.3.2. Zakres obliczeń

Obliczenia rozprzestrzeniania się substancji z instalacji wykonano w zakresie i zgodnie z metodyką określoną w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Analizę wyników matematycznej analizy rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu w wyniku emisji z zakładu wykonano:

- zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska
- dla obszaru poza terenem własności Zakładu
- z uwzględnieniem wartości odniesienia określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu
- z uwzględnieniem współczynnika szorstkości dla analizowanego terenu $z_0 = 0,2135$

Na rozprzestrzenianie się substancji w powietrzu mają też wpływ warunki meteorologiczne i zjawiska zachodzące w atmosferze tj.:

- stany równowagi atmosfery
- kierunek i prędkość wiatru

- temperatura powietrza
- górna inwersja temperatury
- skręt mas powietrza związany z wysokością i ruchem obrotowym Ziemi
- dyfuzja atmosferyczna
- przemiany substancji w powietrzu
- wymywanie substancji przez opady
- kumulacja substancji w chmurach.

Niezbędne dane meteorologiczne do obliczeń rozprzestrzeniania się substancji przyjęto z katalogu danym meteorologicznym opracowanego przez Państwową Służbę Meteorologiczną i jest to statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru – „róża wiatrów”, ze stacji meteorologicznej Elbląg i zobrazowana została w załącznikach.

Metodyka Modelowania

Na stan jakości powietrza związany z pracą danego zakładu wpływają następujące czynniki:

- rodzaj i ilość gazów i pyłów emitowanych przez zakład;
- sposób wprowadzania substancji do powietrza (rodzaj i wysokość emitorów, prędkość i temperatura wylotu gazów);
- warunki rozprzestrzeniania się substancji (róża wiatrów, temperatura powietrza).

Metodykę obliczeń oraz wartości odniesienia przyjęto wg Dz.U z 2010r. Nr 16, poz. 87, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

7.3.3. Wymagany zakres obliczeń

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu skrócony zakres obliczeń występuje, gdy spełniony jest warunek:

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

W przeciwnym wypadku należy wykonać pełny zakres obliczeń.

Skrócony zakres obliczeń opadu pyłu ma miejsce, gdy spełnione są jednocześnie następujące warunki (w przypadku jednego emitora lub zespołu emitorów):

- $\sum E_{fe} \leq 0,0667/n \times \sum he_{3,15}$ [mg/s],
- roczna emisja pyłu < 10000 Mg,

- emisja kadmu nie przekracza 0,005% łącznej wartości emisji pyłu,
- emisja ołowiu nie przekracza 0,05% łącznej wartości emisji pyłu.

Jeżeli nie są spełnione powyższe warunki, to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$Op \leq Dp - Rp,$$

gdzie: Dp – opad pyłu;

Rp – tło opadu pyłu;

Wielkości normatywne

Wartości odniesienia substancji w powietrzu dla „obszarów zwykłych” i „obszarów specjalnie chronionych” (obszary parków narodowych i ochrony uzdrowiskowej) określa Dz. U z 2010r. Nr 16, poz. 87. Dla terenu objętego obliczeniami rozprzestrzeniania się substancji emitowanych przez emitory instalacji zestawiono poniżej dopuszczalne wartości w powietrzu. Zestawienie wartości odniesienia i przyjęte wartości tła zanieczyszczeń atmosfery przedstawiają się następująco:

Tabela 9. Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczenia atmosfery

Substancja	CAS	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Da, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
pył PM-10	-	280	40	22
dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	7446-09-5	350	20	3
tlenki azotu jako NO ₂ (Ditlenek azotu)	10102-44-0,10102-43-9	200	30	14
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	350
aldehyd octowy (Acetaldehyd)	75-07-0	20	2,5	0,25
amoniak	7664-41-7	400	50	5
benzen	71-43-2	30	5	1
formaldehyd	50-00-0	50	4	0,4
ołów	7439-92-1	5	0,5	0,006
toluen	108-88-3	100	10	1
aceton	67-64-1	350	30	3
alkohol butylowy (Butan-1-ol)	71-36-3	300	26	2,6
akroleina (Akrylaldehyd)	107-02-8	10	0,9	0,09
kwas octowy	64-19-7	200	17	1,7
metyletyloketon (Butan-2-on)	78-93-3	300	26	2,6
węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3
kwas akrylowy	79-10-7	10	0,9	0,09
octan etylu	141-78-6	100	8,7	0,87
węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100
pył zawieszony PM 2,5	-	-	20	14

Tło opadu pyłu 20 g/m²/rok

Tło opadu ołowiu 10 mg/m²/rok

Tło opadu kadmu 1 mg/m²/rok

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

- percentyl - wynikający z dopuszczalnej częstości przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku - wartości stężeń jednogodzinnych nie przekracza wartości D1,

- stężenia średnioroczne nie przekraczają wartości Da – R,

gdzie:

- R - średnioroczne tło substancji,
- D1 - wartość odniesienia substancji w powietrzu uśrednione dla 1 godziny,
- Da - wartość odniesienia substancji w powietrzu uśrednione dla roku.

Stężenia maksymalne, zasięg ich występowania, zakres obliczeń:

Obliczone maksymalne stężenia w powietrzu, jakie wystąpią w wyniku emisji z emitorów Zakładu, odległość ich występowania od emitora oraz wymagany zakres obliczeń:

Tabela 10. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu i w dodatkowych punktach oraz na granicy zakładu

Nazwa zanieczyszczeni	Maksym. częstość przekroczeń D1, %					Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m ³				
	X, m	Y, m	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	X, m	Y, m	Z, m	Obliczone	Da - R
pył PM-10	-	-	-	0,00	< 0,2	860,8	1371,5	0	0,544	< 18
aceton	-	-	-	0,00	< 0,2	860,8	1371,5	0	0,248	< 27
octan etylu	-	-	-	0,00	< 0,2	839,5	1392,5	0	0,179	< 7,83
toluen	-	-	-	0,00	< 0,2	860,8	1371,5	0	0,166	< 9
kwask octowy	-	-	-	0,00	< 0,2	860,8	1371,5	0	2,109	< 15,3
formaldehyd	-	-	-	0,00	< 0,2	860,8	1371,5	0	0,0666	< 3,6
tlenki azotu jako NO2	-	-	-	0,00	< 0,2	760,8	1296,4	0	4,373	< 16
pył zawieszony PM-2,5	-	-	-	-	-	860,8	1371,5	0	0,544	< 6

Ustalenie zakresu obliczeń

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 22

Zakres pełny	Zakres skrócony
pył PM-10	alkohol butylowy
aceton	węglowodory alifatyczne
octan etylu	akroleina
toluen	metyletyloketon
kwask octowy	aldehyd octowy
formaldehyd	kwask akrylowy
tlenki azotu jako NO2	tlenek węgla
	amoniak

	dwutlenek siarki
	ołów
	węglowodory aromatyczne
	benzen

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 19 emitorów.

$$0,0667/n \cdot Sh^{3,15} = 65,4$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 1,56 < 65,4 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 0,049 < 10 000 [Mg]

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej ($30x_{mm}$)

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 76,0$ [m]

Emitor: Silos przy hali C

Należy analizować obszar o promieniu 2280 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

Percentyl – wynikający z dopuszczalnej częstości przekraczania dopuszczalnego poziomu oraz stężenia średnioroczne na terenie analizowanego zakładu

Obliczenia nie wykazały przekroczeń dla progu dopuszczalnego w zakresie maksymalnych częstotliwości przekroczeń D_1 .

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,363	900	1350	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,153	860	1400	6	1	S
Częstość przekroczeń $D_1 = 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych

$X = 900$ $Y = 1350$ m i wynosi $5,363 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D_1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 860$ $Y = 1400$ m, wynosi $0,153 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,119	841	1434	3	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,082	841	1434	3	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 841$ $Y = 1434$ m i wynosi $4,119 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 841$ $Y = 1434$ m, wynosi $0,082 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15,752	868	1364,4	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,544	860,8	1371,5	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 868$ $Y = 1364,4$ m i wynosi $15,752 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 860,8$ $Y = 1371,5$ m, wynosi $0,544 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń acetonu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,375	900	1350	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,078	860	1400	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1= 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych acetonu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 900$ $Y = 1350$ m i wynosi $2,375 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 860$ $Y = 1400$ m, wynosi $0,078 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,164	841	1434	3	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,050	841	1434	3	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1= 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych acetonu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 841$ $Y = 1434$ m i wynosi $1,164 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 841$ $Y = 1434$ m, wynosi $0,050 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,131	868	1364,4	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,248	860,8	1371,5	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych acetonu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 868$ $Y = 1364,4$ m i wynosi $7,131 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 860,8$ $Y = 1371,5$ m, wynosi $0,248 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń octanu etylu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,505	900	1350	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,082	860	1400	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1= 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych octanu etylu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 900$ $Y = 1350$ m i wynosi $1,505 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 860$ $Y = 1400$ m, wynosi $0,082 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $7,83 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,055	841	1434	3	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,059	841	1434	3	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1 = 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych octanu etylu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 841$ $Y = 1434$ m i wynosi $1,055 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 841$ $Y = 1434$ m, wynosi $0,059 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $7,83 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,278	868	1364,4	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,179	839,5	1392,5	6	1	WSW
Częstość przekroczeń $D1 = 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych octanu etylu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 868$ $Y = 1364,4$ m i wynosi $4,278 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 839,5$ $Y = 1392,5$ m, wynosi $0,179 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $7,83 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń toluenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,387	900	1350	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,073	860	1400	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1 = 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych toluenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 900$ $Y = 1350$ m i wynosi $1,387 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 860$ $Y = 1400$ m, wynosi $0,073 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,992	841	1434	3	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,051	841	1434	3	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1= 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych toluenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 841$ $Y = 1434$ m i wynosi $0,992 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 841$ $Y = 1434$ m, wynosi $0,051 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,026	868	1364,4	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,166	860,8	1371,5	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych toluenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 868$ $Y = 1364,4$ m i wynosi $4,026 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 860,8$ $Y = 1371,5$ m, wynosi $0,166 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń kwasu octowego w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20,492	900	1350	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,554	860	1400	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych kwasu octowego występuje w punkcie o współrzędnych $X = 900$ $Y = 1350$ m i wynosi $20,492 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 860$ $Y = 1400$ m, wynosi $0,554 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 15,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,214	841	1434	3	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,261	841	1434	3	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1 = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych kwasu octowego występuje w punkcie o współrzędnych $X = 841$ $Y = 1434$ m i wynosi $9,214 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 841$ $Y = 1434$ m, wynosi $0,261 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 15,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	62,393	868	1364,4	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,109	860,8	1371,5	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1 = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych kwasu octowego występuje w punkcie o współrzędnych $X = 868$ $Y = 1364,4$ m i wynosi $62,393 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 860,8$ $Y = 1371,5$ m, wynosi $2,109 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 15,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń formaldehydu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,644	900	1350	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0177	860	1400	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1 = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych formaldehydu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 900$ $Y = 1350$ m i wynosi $0,644 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 860$ $Y = 1400$ m, wynosi $0,0177 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $3,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,290	841	1434	3	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0084	841	1434	3	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1 = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych formaldehydu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 841$ $Y = 1434$ m i wynosi $0,290 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 841$ $Y = 1434$ m, wynosi $0,0084 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $3,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,961	868	1364,4	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0666	860,8	1371,5	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1 = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych formaldehydu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 868$ $Y = 1364,4$ m i wynosi $1,961 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 860,8$ $Y = 1371,5$ m, wynosi $0,0666 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $3,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	165,9	700	1250	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,989	760	1300	6	1	SSE
Częstość przekroczeń $D1 = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 700$ $Y = 1250$ m i wynosi $165,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 760$ $Y = 1300$ m, wynosi $3,989 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	67,2	841	1434	3	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,933	841	1434	3	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 841$ $Y = 1434$ m i wynosi $67,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 841$ $Y = 1434$ m, wynosi $0,933 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	173,6	705,2	1253,9	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,373	760,8	1296,4	6	1	SSE
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 705,2$ $Y = 1253,9$ m i wynosi $173,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 760,8$ $Y = 1296,4$ m, wynosi $4,373 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,4	900	1350	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,153	860	1400	6	1	S
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 900 Y = 1350 m i wynosi 5,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 860 Y = 1400 m , wynosi 0,153 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,1	841	1434	3	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,082	841	1434	3	6	1	S
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 841 Y = 1434 m i wynosi 4,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 841 Y = 1434 m , wynosi 0,082 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15,7	868	1364,4	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,544	860,8	1371,5	6	1	SSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 868 Y = 1364,4 m i wynosi 15,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 860,8 Y = 1371,5 m , wynosi 0,544 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, µg/m ³		Maksymalna częstość przekroczeń D1, %		Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m ³	
	Obliczone	Dopuszczalne	Obliczona	Dopuszczalna	Obliczone	Da - R
pył PM-10	5,363	280	0,00	< 0,2	0,153	< 18
aceton	2,375	350	0,00	< 0,2	0,078	< 27
octan etylu	1,505	100	0,00	< 0,2	0,082	< 7,83
toluen	1,387	100	0,00	< 0,2	0,073	< 9
kwas octowy	20,492	200	0,00	< 0,2	0,554	< 15,3
formaldehyd	0,644	50	0,00	< 0,2	0,0177	< 3,6
tlenki azotu jako NO ₂	165,9	200	0,00	< 0,2	3,989	< 16
pył zawieszony PM 2,5	5,4	brak	-		0,153	< 6

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

P1 X = 841 Y = 1434

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, µg/m ³			Częstość przekroczeń D1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m ³		
	Z, m	Obliczone	D1	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	Z, m	Obliczone	Da - R
pył PM-10	3	4,119	< 280	-	0,00	< 0,2	3	0,082	< 18
aceton	3	1,164	< 350	-	0,00	< 0,2	3	0,050	< 27
octan etylu	3	1,055	< 100	-	0,00	< 0,2	3	0,059	< 7,83
toluen	3	0,992	< 100	-	0,00	< 0,2	3	0,051	< 9
kwas octowy	3	9,214	< 200	-	0,00	< 0,2	3	0,261	< 15,3
formaldehyd	3	0,290	< 50	-	0,00	< 0,2	3	0,0084	< 3,6
tlenki azotu jako NO ₂	3	67,2	< 200	-	0,00	< 0,2	3	0,933	< 16
pył zawieszony PM 2,5	3	4,1	brak	-	-	-	3	0,082	< 6

P2 X = 1087 Y = 1449

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, µg/m ³			Częstość przekroczeń D1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m ³		
	Z, m	Obliczone	D1	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	Z, m	Obliczone	Da - R
pył PM-10	6	1,932	< 280	-	0,00	< 0,2	6	0,007	< 18
aceton	6	0,328	< 350	-	0,00	< 0,2	6	0,003	< 27
octan etylu	6	0,335	< 100	-	0,00	< 0,2	6	0,004	< 7,83
toluen	6	0,273	< 100	-	0,00	< 0,2	6	0,003	< 9
kwas octowy	6	2,181	< 200	-	0,00	< 0,2	6	0,020	< 15,3
formaldehyd	6	0,069	< 50	-	0,00	< 0,2	6	0,0006	< 3,6
tlenki azotu jako NO ₂	6	36,7	< 200	-	0,00	< 0,2	6	0,181	< 16
pył zawieszony PM 2,5	6	1,9	brak	-	-	-	6	0,007	< 6

P3 X = 1108 Y = 1370

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, µg/m ³			Częstość przekroczeń D1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m ³		
	Z, m	Obliczone	D1	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	Z, m	Obliczone	Da - R
pył PM-10	6	2,302	< 280	-	0,00	< 0,2	6	0,006	< 18
aceton	6	0,331	< 350	-	0,00	< 0,2	6	0,003	< 27
octan etylu	6	0,351	< 100	-	0,00	< 0,2	6	0,003	< 7,83
toluen	6	0,280	< 100	-	0,00	< 0,2	6	0,002	< 9
kwas octowy	6	2,158	< 200	-	0,00	< 0,2	6	0,019	< 15,3
formaldehyd	6	0,068	< 50	-	0,00	< 0,2	6	0,0006	< 3,6
tlenki azotu jako NO2	6	38,6	< 200	-	0,00	< 0,2	6	0,183	< 16
pył zawieszony PM 2,5	6	2,3	brak	-	-	-	6	0,006	< 6

P4 X = 1135 Y = 1309

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, µg/m ³			Częstość przekroczeń D1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m ³		
	Z, m	Obliczone	D1	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	Z, m	Obliczone	Da - R
pył PM-10	6	2,301	< 280	-	0,00	< 0,2	6	0,005	< 18
aceton	6	0,297	< 350	-	0,00	< 0,2	6	0,002	< 27
octan etylu	6	0,321	< 100	-	0,00	< 0,2	6	0,002	< 7,83
toluen	6	0,256	< 100	-	0,00	< 0,2	6	0,002	< 9
kwas octowy	6	1,886	< 200	-	0,00	< 0,2	6	0,015	< 15,3
formaldehyd	6	0,060	< 50	-	0,00	< 0,2	6	0,0005	< 3,6
tlenki azotu jako NO2	6	39,0	< 200	-	0,00	< 0,2	6	0,168	< 16
pył zawieszony PM 2,5	6	2,3	brak	-	-	-	6	0,005	< 6

P5 X = 653 Y = 1854

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, µg/m ³			Częstość przekroczeń D1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m ³		
	Z, m	Obliczone	D1	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	Z, m	Obliczone	Da - R
pył PM-10	3	1,277	< 280	-	0,00	< 0,2	3	0,005	< 18
aceton	3	0,163	< 350	-	0,00	< 0,2	3	0,003	< 27
octan etylu	3	0,187	< 100	-	0,00	< 0,2	3	0,003	< 7,83
toluen	3	0,151	< 100	-	0,00	< 0,2	3	0,002	< 9
kwas octowy	3	0,863	< 200	-	0,00	< 0,2	3	0,014	< 15,3
formaldehyd	3	0,028	< 50	-	0,00	< 0,2	3	0,0005	< 3,6
tlenki azotu jako NO2	3	42,7	< 200	-	0,00	< 0,2	3	0,194	< 16
pył zawieszony PM 2,5	3	1,3	brak	-	-	-	3	0,005	< 6

P6 X = 725 Y = 1897

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, µg/m ³			Częstość przekroczeń D1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m ³		
	Z, m	Obliczone	D1	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	Z, m	Obliczone	Da - R
pył PM-10	6	1,205	< 280	-	0,00	< 0,2	6	0,004	< 18
aceton	6	0,149	< 350	-	0,00	< 0,2	6	0,002	< 27
octan etylu	6	0,172	< 100	-	0,00	< 0,2	6	0,002	< 7,83
toluen	6	0,139	< 100	-	0,00	< 0,2	6	0,002	< 9
kwas octowy	6	0,809	< 200	-	0,00	< 0,2	6	0,011	< 15,3
formaldehyd	6	0,026	< 50	-	0,00	< 0,2	6	0,0004	< 3,6
tlenki azotu jako NO2	6	36,3	< 200	-	0,00	< 0,2	6	0,142	< 16
pył zawieszony PM 2,5	6	1,2	brak	-	-	-	6	0,004	< 6

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Nazwa zanieczyszczenia	Maksym. częstość przekroczeń D1, %				Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m ³			
	X, m	Y, m	Obliczona	Dopuszcz.	X, m	Y, m	Obliczone	Da - R
pył PM-10	-	-	0,00	< 0,2	860,8	1371,5	0,544	< 18
aceton	-	-	0,00	< 0,2	860,8	1371,5	0,248	< 27
octan etylu	-	-	0,00	< 0,2	839,5	1392,5	0,179	< 7,83
toluen	-	-	0,00	< 0,2	860,8	1371,5	0,166	< 9
kwas octowy	-	-	0,00	< 0,2	860,8	1371,5	2,109	< 15,3
formaldehyd	-	-	0,00	< 0,2	860,8	1371,5	0,0666	< 3,6
tlenki azotu jako NO2	-	-	0,00	< 0,2	760,8	1296,4	4,373	< 16
pył zawieszony PM 2,5	-	-	-	-	860,8	1371,5	0,544	< 6

Wyniki obliczeń

System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń "OPERAT FB" v.8.9.2/2022 r. © Ryszard Samoć
atest Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie wydany pismem znak BA/147/96.

Użytkownik programu: Monika Gapińska, licencja: 997/OW/19

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: ML Sp. z o.o.
ul. Berylowa 7
Elbląg

Dane emitorów punktowych

Symbol	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Aerod. szorstkość terenu [m]	Usytuowanie emitora	
							X [m]	Y [m]
E-1,4	3	0,11	1,05	353	0,4	0,1953	808,6	1413,7
E-1.2.1	5	0,45	0 B	353	0,0	0,1953	831,2	1377
E-1.2.2	5	0,45	0 B	353	0,0	0,1953	832,2	1375,4
E-1.3.	4	0,25	0 B	353	0,0	0,1953	805,1	1413,4
E-2,3	12	0,11	2,37	353	0,4	0,1953	851,4	1357,9
E-4.1.1	4	0,25	0 B	353	0,0	0,1953	827,4	1384,7
E-4.1.2	4	0,25	0 B	353	0,0	0,1953	827,4	1384,7
E-4.2.	3	0,25	0 B	353	0,0	0,1953	828,3	1382,4
E-4.3	4	0,25	0 B	353	0,0	0,1953	806,7	1411
E-5.1.1	4	0,25	0 B	353	0,0	0,1953	824	1390
E-5.1.2	4	0,25	0 B	353	0,0	0,1953	824	1390
E-5.2	4	0,25	0 B	353	0,0	0,1953	810	1407
E-5.3	3	0,25	0 B	353	0,0	0,1953	826	1387
EA-1	1,5	0,3	0 B	353	0,0	0,1953	853,4	1351,3
EA-2	1,5	0,3	0,01	353	0,0	0,1953	853,4	1351,3
S-1	15	0,5	0,28	293	0,0	0,1953	772	1389
S-2	15	0,5	0,28	293	0,0	0,1953	773	1387
S-3	12	0,2	0 B	293	0,0	0,1953	906	1222
S-4	12	0,2	0 B	293	0,0	0,1953	904	1220

Legenda:

Z - emitor zadaszony, B - emitor poziomy (wylot boczny).

W przypadku emitorów poziomych i zadaszonych przyjmuje się, że wyniesienie gazów odlotowych wynosi zero.

Współrzędne emitorów liniowych i powierzchniowych

Emitor liniowy: T1 Ruch samochodów ciężarowych wysokość: 1,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	832	1293
2	837	1297
3	752	1409
4	793	1439

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,1953 m.

Emitor liniowy: T2 Ruch samochodów ciężarowych wysokość: 1,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	834	1291
2	883	1325
3	899	1305

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,1953 m.

Emitor powierzchniowy: W wózki widłowe wysokość: 1 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	675	1523
2	716	1554
3	896	1311
4	884	1300
5	867	1308
6	823	1276
7	898	1173
8	818	1107
9	701	1241
10	797	1311
11	820	1279
12	862	1312
13	878	1325
14	789	1434
15	755	1408

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,1953 m.

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej: Elbląg, wysokość anemometru 14 m.

Parametr	Sezon roczny	Sezon grzewczy	Sezon letni
Temperatura [K]	280,6	274,7	286,5

Sieć obliczeniowa:

X od 320 do 1460 m, skok 20 m, Y od 350 do 2050 m, skok 50 m.

Okresy obliczeniowe

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	0,878995	7700
2	roczna	0,121005	1060

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery, kg/h

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja maks. 2 okres	Emisja średnia 1 okres	Emisja średnia 2 okres
E-1,4	zbiornik wody technologicznej 1	pył PM-10	$3,70 \cdot 10^{-5}$	$3,70 \cdot 10^{-5}$	$3,70 \cdot 10^{-5}$	$3,70 \cdot 10^{-5}$
		aceton	0,0001990	0,0001990	0,0001990	0,0001990
		octan etylu	$1,20 \cdot 10^{-5}$	$1,20 \cdot 10^{-5}$	$1,20 \cdot 10^{-5}$	$1,20 \cdot 10^{-5}$
		toluen	$9,00 \cdot 10^{-6}$	$9,00 \cdot 10^{-6}$	$9,00 \cdot 10^{-6}$	$9,00 \cdot 10^{-6}$
		kwasy octowy	$7,00 \cdot 10^{-5}$	$7,00 \cdot 10^{-5}$	$7,00 \cdot 10^{-5}$	$7,00 \cdot 10^{-5}$
		formaldehid	$1,00 \cdot 10^{-6}$	$1,00 \cdot 10^{-6}$	$1,00 \cdot 10^{-6}$	$1,00 \cdot 10^{-6}$
		pył zawieszony PM 2,5	$3,70 \cdot 10^{-5}$	$3,70 \cdot 10^{-5}$	$3,70 \cdot 10^{-5}$	$3,70 \cdot 10^{-5}$
E-1.2.1	W1	pył PM-10	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
		aceton	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0
		octan etylu	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0
		toluen	$6,77 \cdot 10^{-5}$	0	$6,77 \cdot 10^{-5}$	0
		kwasy octowy	$6,25 \cdot 10^{-7}$	0	$6,25 \cdot 10^{-7}$	0
		formaldehid	$6,90 \cdot 10^{-7}$	0	$6,90 \cdot 10^{-7}$	0
		pył zawieszony PM 2,5	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
E-1.2.2	W1	pył PM-10	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
		aceton	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0
		octan etylu	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0
		toluen	$6,77 \cdot 10^{-5}$	0	$6,77 \cdot 10^{-5}$	0
		kwasy octowy	$6,25 \cdot 10^{-7}$	0	$6,25 \cdot 10^{-7}$	0
		formaldehid	$6,90 \cdot 10^{-7}$	0	$6,90 \cdot 10^{-7}$	0
		pył zawieszony PM 2,5	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
E-1.3.	W1	pył PM-10	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
		aceton	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0
		octan etylu	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0
		toluen	$6,77 \cdot 10^{-5}$	0	$6,77 \cdot 10^{-5}$	0
		kwasy octowy	$6,25 \cdot 10^{-7}$	0	$6,25 \cdot 10^{-7}$	0
		formaldehid	$6,90 \cdot 10^{-7}$	0	$6,90 \cdot 10^{-7}$	0
		pył zawieszony PM 2,5	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
E-2,3	zbiornik wody technologicznej 2	pył PM-10	$8,10 \cdot 10^{-5}$	$8,10 \cdot 10^{-5}$	$8,10 \cdot 10^{-5}$	$8,10 \cdot 10^{-5}$
		aceton	0,000380	0,000380	0,000380	0,000380
		octan etylu	0,000410	0,000410	0,000410	0,000410
		toluen	$7,50 \cdot 10^{-5}$	$7,50 \cdot 10^{-5}$	$7,50 \cdot 10^{-5}$	$7,50 \cdot 10^{-5}$
		kwasy octowy	0,0001500	0,0001500	0,0001500	0,0001500

*Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie instalacji do odzysku i recyklingu odpadów tworzyw sztucznych oraz uruchomieniu punktu zbierania odpadów niebezpiecznych na terenie nieruchomości zlokalizowanej w miejscowości Gronowo Górne, przy ul. Berylowej 7
(gmina Elbląg, powiat elbląski, woj. warmińsko-mazurskie)*

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja maks. 2 okres	Emisja średnia 1 okres	Emisja średnia 2 okres
		formaldehyd	$3,00 \cdot 10^{-6}$	$3,00 \cdot 10^{-6}$	$3,00 \cdot 10^{-6}$	$3,00 \cdot 10^{-6}$
		pył zawieszony PM 2,5	$8,10 \cdot 10^{-5}$	$8,10 \cdot 10^{-5}$	$8,10 \cdot 10^{-5}$	$8,10 \cdot 10^{-5}$
E-4.1.1	W4	pył PM-10	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
		aceton	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0
		octan etylu	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0
		toluen	$6,77 \cdot 10^{-5}$	0	$6,77 \cdot 10^{-5}$	0
		kwas octowy	$6,25 \cdot 10^{-7}$	0	$6,25 \cdot 10^{-7}$	0
		formaldehyd	$6,90 \cdot 10^{-7}$	0	$6,90 \cdot 10^{-7}$	0
		pył zawieszony PM 2,5	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
E-4.1.2	W4	pył PM-10	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
		aceton	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0
		octan etylu	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0
		toluen	$6,78 \cdot 10^{-5}$	0	$6,78 \cdot 10^{-5}$	0
		kwas octowy	$6,26 \cdot 10^{-7}$	0	$6,26 \cdot 10^{-7}$	0
		formaldehyd	$6,91 \cdot 10^{-7}$	0	$6,91 \cdot 10^{-7}$	0
		pył zawieszony PM 2,5	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
E-4.2.	W4	pył PM-10	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
		aceton	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0
		octan etylu	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0
		toluen	$6,78 \cdot 10^{-5}$	0	$6,78 \cdot 10^{-5}$	0
		kwas octowy	$6,26 \cdot 10^{-7}$	0	$6,26 \cdot 10^{-7}$	0
		formaldehyd	$6,91 \cdot 10^{-7}$	0	$6,91 \cdot 10^{-7}$	0
		pył zawieszony PM 2,5	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
E-4.3	W4	pył PM-10	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
		aceton	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0
		octan etylu	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0
		toluen	$6,78 \cdot 10^{-5}$	0	$6,78 \cdot 10^{-5}$	0
		kwas octowy	$6,26 \cdot 10^{-7}$	0	$6,26 \cdot 10^{-7}$	0
		formaldehyd	$6,91 \cdot 10^{-7}$	0	$6,91 \cdot 10^{-7}$	0
		pył zawieszony PM 2,5	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
E-5.1.1	W5	pył PM-10	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
		aceton	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0
		octan etylu	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0
		toluen	$6,78 \cdot 10^{-5}$	0	$6,78 \cdot 10^{-5}$	0
		kwas octowy	$6,26 \cdot 10^{-7}$	0	$6,26 \cdot 10^{-7}$	0
		formaldehyd	$6,91 \cdot 10^{-7}$	0	$6,91 \cdot 10^{-7}$	0
		pył zawieszony PM 2,5	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
E-5.1.2	W5	pył PM-10	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
		aceton	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0
		octan etylu	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0
		toluen	$6,78 \cdot 10^{-5}$	0	$6,78 \cdot 10^{-5}$	0
		kwas octowy	$6,26 \cdot 10^{-7}$	0	$6,26 \cdot 10^{-7}$	0
		formaldehyd	$6,91 \cdot 10^{-7}$	0	$6,91 \cdot 10^{-7}$	0
		pył zawieszony PM 2,5	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
E-5.2	W5	pył PM-10	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
		aceton	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0
		octan etylu	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0
		toluen	$6,78 \cdot 10^{-5}$	0	$6,78 \cdot 10^{-5}$	0
		kwas octowy	$6,26 \cdot 10^{-7}$	0	$6,26 \cdot 10^{-7}$	0
		formaldehyd	$6,91 \cdot 10^{-7}$	0	$6,91 \cdot 10^{-7}$	0
		pył zawieszony PM 2,5	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
E-5.3	W5	pył PM-10	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0
		aceton	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0	$6,30 \cdot 10^{-6}$	0
		octan etylu	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0	$7,20 \cdot 10^{-5}$	0
		toluen	$6,78 \cdot 10^{-5}$	0	$6,78 \cdot 10^{-5}$	0
		kwas octowy	$6,26 \cdot 10^{-7}$	0	$6,26 \cdot 10^{-7}$	0
		formaldehyd	$6,91 \cdot 10^{-7}$	0	$6,91 \cdot 10^{-7}$	0
		pył zawieszony PM 2,5	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0	$3,42 \cdot 10^{-5}$	0

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja maks. 2 okres	Emisja średnia 1 okres	Emisja średnia 2 okres
EA-1	Aglomerator	pył PM-10	0,002120	0	0,002120	0
		aceton	0,000480	0	0,000480	0
		octan etylu	0,0002880	0	0,0002880	0
		toluen	0,0002710	0	0,0002710	0
		kwas octowy	0,00420	0	0,00420	0
		formaldehyd	0,0001320	0	0,0001320	0
		pył zawieszony PM 2,5	0,002120	0	0,002120	0
EA-2	Aglomerator	pył PM-10	0,002120	0	0,002120	0
		aceton	0,000480	0	0,000480	0
		octan etylu	0,0002880	0	0,0002880	0
		toluen	0,0002710	0	0,0002710	0
		kwas octowy	0,00420	0	0,00420	0
		formaldehyd	0,0001320	0	0,0001320	0
		pył zawieszony PM 2,5	0,002120	0	0,002120	0
S-1	Silos przy hali C	pył PM-10	0,00900	0	0,000409	0
		pył zawieszony PM 2,5	0,00900	0	0,000409	0
S-2	Silos przy hali C	pył PM-10	0,00900	0	0,000409	0
		pył zawieszony PM 2,5	0,00900	0	0,000409	0
S-3	Silos przy hali Eko	pył PM-10	0,00900	0	0,000409	0
		pył zawieszony PM 2,5	0,00900	0	0,000409	0
S-4	Silos przy hali Eko	pył PM-10	0,00900	0	0,000409	0
		pył zawieszony PM 2,5	0,00900	0	0,000409	0
T1	Ruch samochodów ciężarowych	pył PM-10	$3,72 \cdot 10^{-5}$	0	$6,71 \cdot 10^{-8}$	0
		tlenki azotu jako NO ₂	0,001606	0	$2,90 \cdot 10^{-6}$	0
		pył zawieszony PM 2,5	$1,29 \cdot 10^{-5}$	0	$2,34 \cdot 10^{-8}$	0
T2	Ruch samochodów ciężarowych	pył PM-10	$1,60 \cdot 10^{-5}$	0	$1,24 \cdot 10^{-8}$	0
		tlenki azotu jako NO ₂	0,000689	0	$5,38 \cdot 10^{-7}$	0
		pył zawieszony PM 2,5	$5,55 \cdot 10^{-6}$	0	$4,33 \cdot 10^{-9}$	0
W	wózki widłowe	tlenki azotu jako NO ₂	0,473	0	0,1278	0

Parametry emitorów na terenie zakładu: ML Sp. z o.o. ul. Berylowa 7 Elbląg

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
E-1,4	zbiornik wody technologicznej 1	3	0,11	1,05	353	808,6	1413,7	pył ogółem	0,000037	0,000324	0,000037
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000037	0,000324	0,000037
								-w tym pył do 10 µm	0,000037	0,000324	0,000037
								aceton	0,000199	0,001743	0,000199
								octan etylu	0,000012	0,0001051	0,000012
								alkohol butylowy	0,0005	0,00438	0,0005
								toluen	9,00E-6	0,0000788	9,00E-6
								węglowodory alifatyczne	0,000071	0,000622	0,000071
								kwas octowy	0,00007	0,000613	0,00007
								formaldehyd	1,00E-6	8,76E-6	1,00E-6
E-1.2.1	W1	5 B	0,45	0	353	831,2	1377	akroleina	2,50E-8	1,93E-7	2,20E-8
								aceton	6,30E-6	0,0000485	5,54E-6
								metyletoetyloketon	1,20E-7	9,24E-7	1,05E-7
								aldehyd octowy	2,70E-7	2,08E-6	2,37E-7
								węglowodory alifatyczne	0,0000875	0,000674	0,0000769
								pył ogółem	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 10 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								formaldehyd	6,90E-7	5,31E-6	6,07E-7
								kwas octowy	6,25E-7	4,81E-6	5,49E-7
								kwas akrylowy	4,00E-8	3,08E-7	3,52E-8
								octan etylu	0,000072	0,000554	0,0000633
								alkohol butylowy	0,00002775	0,0002137	0,00002439
								toluen	0,0000677	0,000522	0,0000596
E-1.2.2	W1	5 B	0,45	0	353	832,2	1375,4	akroleina	2,50E-8	1,93E-7	2,20E-8
								aceton	6,30E-6	0,0000485	5,54E-6
								metyletoetyloketon	1,20E-7	9,24E-7	1,05E-7
								aldehyd octowy	2,70E-7	2,08E-6	2,37E-7
								węglowodory alifatyczne	0,0000875	0,000674	0,0000769
								pył ogółem	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 10 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								formaldehyd	6,90E-7	5,31E-6	6,07E-7
								kwas octowy	6,25E-7	4,81E-6	5,49E-7
								kwas akrylowy	4,00E-8	3,08E-7	3,52E-8
								octan etylu	0,000072	0,000554	0,0000633
								alkohol butylowy	0,00002775	0,0002137	0,00002439
								toluen	0,0000677	0,000522	0,0000596
E-1.3.	W1	4 B	0,25	0	353	805,1	1413,4	akroleina	2,50E-8	1,93E-7	2,20E-8
								aceton	6,30E-6	0,0000485	5,54E-6
								metyletoetyloketon	1,20E-7	9,24E-7	1,05E-7
								aldehyd octowy	2,70E-7	2,08E-6	2,37E-7
								węglowodory alifatyczne	0,0000875	0,000674	0,0000769

Raport o oddziaływaniu na przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie instalacji do odzysku i recyklingu odpadów tworzyw sztucznych oraz uruchomieniu punktu zbierania odpadów niebezpiecznych na terenie nieruchomości zlokalizowanej w miejscowości Gronowo Górne, przy ul. Berylowej 7 (gmina Elbląg, powiat elbląski, woj. warmińsko-mazurskie)

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
								pył ogółem	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 10 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								formaldehyd	6,90E-7	5,31E-6	6,07E-7
								kwas octowy	6,25E-7	4,81E-6	5,49E-7
								kwas akrylowy	4,00E-8	3,08E-7	3,52E-8
								octan etylu	0,000072	0,000554	0,0000633
								alkohol butylowy	0,00002775	0,0002137	0,00002439
								toluen	0,0000677	0,000522	0,0000596
E-2,3	zbiornik wody technologicznej 2	12	0,11	2,37	353	851,4	1357,9	pył ogółem	0,000081	0,00071	0,000081
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000081	0,00071	0,000081
								-w tym pył do 10 µm	0,000081	0,00071	0,000081
								aceton	0,00038	0,00333	0,00038
								octan etylu	0,00041	0,00359	0,00041
								alkohol butylowy	0,00145	0,0127	0,00145
								toluen	0,000075	0,000657	0,000075
								węglowodory alifatyczne	0,00041	0,00359	0,00041
								kwas octowy	0,00015	0,001314	0,00015
								formaldehyd	3,00E-6	0,00002628	3,00E-6
E-4.1.1	W4	4	0,25	0	353	827,4	1384,7	akroleina	2,50E-8	1,93E-7	2,20E-8
								aceton	6,30E-6	0,0000485	5,54E-6
								metyletoetyloketon	1,20E-7	9,24E-7	1,05E-7
								aldehyd octowy	2,70E-7	2,08E-6	2,37E-7
								węglowodory alifatyczne	0,0000875	0,000674	0,0000769
								pył ogółem	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 10 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								formaldehyd	6,90E-7	5,31E-6	6,07E-7
								kwas octowy	6,25E-7	4,81E-6	5,49E-7
								kwas akrylowy	4,00E-8	3,08E-7	3,52E-8
								octan etylu	0,000072	0,000554	0,0000633
								alkohol butylowy	0,00002775	0,0002137	0,00002439
								toluen	0,0000677	0,000522	0,0000596
E-4.1.2	W4	4	0,25	0	353	827,4	1384,7	akroleina	2,48E-8	1,93E-7	2,20E-8
								aceton	6,30E-6	0,0000485	5,54E-6
								metyletoetyloketon	1,19E-7	9,24E-7	1,05E-7
								aldehyd octowy	2,70E-7	2,08E-6	2,37E-7
								węglowodory alifatyczne	0,0000875	0,000674	0,0000769
								pył ogółem	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 10 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								formaldehyd	6,91E-7	5,31E-6	6,07E-7
								kwas octowy	6,26E-7	4,81E-6	5,49E-7
								kwas akrylowy	4,00E-8	3,08E-7	3,52E-8
								octan etylu	0,000072	0,000554	0,0000633

*Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie instalacji do odzysku i recyklingu odpadów tworzyw sztucznych oraz uruchomieniu punktu zbierania odpadów niebezpiecznych na terenie nieruchomości zlokalizowanej w miejscowości Gronowo Górne, przy ul. Berylowej 7
(gmina Elbląg, powiat elbląski, woj. warmińsko-mazurskie)*

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja roczna	Emisja średnioroczna
		m	m	m/s	K	m	m		kg/h	Mg/rok	kg/h
								alkohol butylowy	0,00002776	0,0002137	0,00002439
								toluen	0,0000678	0,000522	0,0000596
E-4.2.	W4	3 B	0,25	0	353	828,3	1382,4	akroleina	2,48E-8	1,93E-7	2,20E-8
								aceton	6,30E-6	0,0000485	5,54E-6
								metyloetyloketon	1,19E-7	9,24E-7	1,05E-7
								aldehyd octowy	2,70E-7	2,08E-6	2,37E-7
								węglowodory alifatyczne	0,0000875	0,000674	0,0000769
								pył ogółem	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 10 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								formaldehyd	6,91E-7	5,31E-6	6,07E-7
								kwas octowy	6,26E-7	4,81E-6	5,49E-7
								kwas akrylowy	4,00E-8	3,08E-7	3,52E-8
								octan etylu	0,000072	0,000554	0,0000633
								alkohol butylowy	0,00002776	0,0002137	0,00002439
								toluen	0,0000678	0,000522	0,0000596
E-4.3	W4	4 B	0,25	0	353	806,7	1411	akroleina	2,48E-8	1,93E-7	2,20E-8
								aceton	6,30E-6	0,0000485	5,54E-6
								metyloetyloketon	1,19E-7	9,24E-7	1,05E-7
								aldehyd octowy	2,70E-7	2,08E-6	2,37E-7
								węglowodory alifatyczne	0,0000875	0,000674	0,0000769
								pył ogółem	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 10 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								formaldehyd	6,91E-7	5,31E-6	6,07E-7
								kwas octowy	6,26E-7	4,81E-6	5,49E-7
								kwas akrylowy	4,00E-8	3,08E-7	3,52E-8
								octan etylu	0,000072	0,000554	0,0000633
								alkohol butylowy	0,00002776	0,0002137	0,00002439
								toluen	0,0000678	0,000522	0,0000596
E-5.1.1	W5	4 B	0,25	0	353	824	1390	akroleina	2,48E-8	1,93E-7	2,20E-8
								aceton	6,30E-6	0,0000485	5,54E-6
								metyloetyloketon	1,19E-7	9,24E-7	1,05E-7
								aldehyd octowy	2,70E-7	2,08E-6	2,37E-7
								węglowodory alifatyczne	0,0000875	0,000674	0,0000769
								pył ogółem	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								-w tym pył do 10 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
								formaldehyd	6,91E-7	5,31E-6	6,07E-7
								kwas octowy	6,26E-7	4,81E-6	5,49E-7
								kwas akrylowy	4,00E-8	3,08E-7	3,52E-8
								octan etylu	0,000072	0,000554	0,0000633
								alkohol butylowy	0,00002776	0,0002137	0,00002439
								toluen	0,0000678	0,000522	0,0000596

Raport o oddziaływaniu na przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie instalacji do odzysku i recyklingu odpadów tworzyw sztucznych oraz uruchomieniu punktu zbierania odpadów niebezpiecznych na terenie nieruchomości zlokalizowanej w miejscowości Gronowo Górne, przy ul. Berylowej 7 (gmina Elbląg, powiat elbląski, woj. warmińsko-mazurskie)

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja roczna	Emisja średnioroczna	
		m	m	m/s	K	m	m		kg/h	Mg/rok	kg/h	
E-5.1.2	W5	4	B	0,25	0	353	824	1390	akroleina	2,48E-8	1,93E-7	2,20E-8
									aceton	6,30E-6	0,0000485	5,54E-6
									metyletyloketon	1,19E-7	9,24E-7	1,05E-7
									aldehyd octowy	2,70E-7	2,08E-6	2,37E-7
									węglowodory alifatyczne	0,0000875	0,000674	0,0000769
									pył ogółem	0,0000342	0,0002633	0,00003006
									-w tym pył do 2,5 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
									-w tym pył do 10 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
									formaldehyd	6,91E-7	5,31E-6	6,07E-7
									kwask octowy	6,26E-7	4,81E-6	5,49E-7
									kwask akrylowy	4,00E-8	3,08E-7	3,52E-8
									octan etylu	0,000072	0,000554	0,0000633
									alkohol butylowy	0,00002776	0,0002137	0,00002439
									toluen	0,0000678	0,000522	0,0000596
E-5.2	W5	4	B	0,25	0	353	810	1407	akroleina	2,48E-8	1,93E-7	2,20E-8
									aceton	6,30E-6	0,0000485	5,54E-6
									metyletyloketon	1,19E-7	9,24E-7	1,05E-7
									aldehyd octowy	2,70E-7	2,08E-6	2,37E-7
									węglowodory alifatyczne	0,0000875	0,000674	0,0000769
									pył ogółem	0,0000342	0,0002633	0,00003006
									-w tym pył do 2,5 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
									-w tym pył do 10 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
									formaldehyd	6,91E-7	5,31E-6	6,07E-7
									kwask octowy	6,26E-7	4,81E-6	5,49E-7
									kwask akrylowy	4,00E-8	3,08E-7	3,52E-8
									octan etylu	0,000072	0,000554	0,0000633
									alkohol butylowy	0,00002776	0,0002137	0,00002439
									toluen	0,0000678	0,000522	0,0000596
E-5.3	W5	3	B	0,25	0	353	826	1387	akroleina	2,48E-8	1,93E-7	2,20E-8
									aceton	6,30E-6	0,0000485	5,54E-6
									metyletyloketon	1,19E-7	9,24E-7	1,05E-7
									aldehyd octowy	2,70E-7	2,08E-6	2,37E-7
									węglowodory alifatyczne	0,0000875	0,000674	0,0000769
									pył ogółem	0,0000342	0,0002633	0,00003006
									-w tym pył do 2,5 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
									-w tym pył do 10 µm	0,0000342	0,0002633	0,00003006
									formaldehyd	6,91E-7	5,31E-6	6,07E-7
									kwask octowy	6,26E-7	4,81E-6	5,49E-7
									kwask akrylowy	4,00E-8	3,08E-7	3,52E-8
									octan etylu	0,000072	0,000554	0,0000633
									alkohol butylowy	0,00002776	0,0002137	0,00002439
									toluen	0,0000678	0,000522	0,0000596
EA-1	Aglomerator	1,5	B	0,3	0	353	853,4	1351,3	pył ogółem	0,00212	0,01632	0,001863
									-w tym pył do 2,5 µm	0,00212	0,01632	0,001863

*Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie instalacji do odzysku i recyklingu odpadów tworzyw sztucznych oraz uruchomieniu punktu zbierania odpadów niebezpiecznych na terenie nieruchomości zlokalizowanej w miejscowości Gronowo Górne, przy ul. Berylowej 7
(gmina Elbląg, powiat elbląski, woj. warmińsko-mazurskie)*

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
								-w tym pył do 10 µm	0,00212	0,01632	0,001863
								aceton	0,00048	0,0037	0,000422
								octan etylu	0,000288	0,002218	0,0002532
								alkohol butylowy	0,000111	0,000855	0,0000976
								toluen	0,000271	0,002087	0,0002382
								węglowodory alifatyczne	0,00071	0,00547	0,000624
								kwas octowy	0,0042	0,0323	0,00369
								formaldehyd	0,000132	0,001016	0,000116
EA-2	Aglomera tor	1,5	0,3	0,01	353	853,4	1351,3	pył ogółem	0,00212	0,01632	0,001863
								-w tym pył do 2,5 µm	0,00212	0,01632	0,001863
								-w tym pył do 10 µm	0,00212	0,01632	0,001863
								aceton	0,00048	0,0037	0,000422
								octan etylu	0,000288	0,002218	0,0002532
								alkohol butylowy	0,000111	0,000855	0,0000976
								toluen	0,000271	0,002087	0,0002382
								węglowodory alifatyczne	0,00071	0,00547	0,000624
								kwas octowy	0,0042	0,0323	0,00369
								formaldehyd	0,000132	0,001016	0,000116
S-1	Silos przy hali C	15	0,5	0,28	293	772	1389	pył ogółem	0,009	0,00315	0,00036
								-w tym pył do 2,5 µm	0,009	0,00315	0,00036
								-w tym pył do 10 µm	0,009	0,00315	0,00036
S-2	Silos przy hali C	15	0,5	0,28	293	773	1387	pył ogółem	0,009	0,00315	0,00036
								-w tym pył do 2,5 µm	0,009	0,00315	0,00036
								-w tym pył do 10 µm	0,009	0,00315	0,00036
S-3	Silos przy hali Eko	12 B	0,2	0	293	906	1222	pył ogółem	0,009	0,00315	0,00036
								-w tym pył do 2,5 µm	0,009	0,00315	0,00036
								-w tym pył do 10 µm	0,009	0,00315	0,00036
S-4	Silos przy hali Eko	12 B	0,2	0	293	904	1220	pył ogółem	0,009	0,00315	0,00036
								-w tym pył do 2,5 µm	0,009	0,00315	0,00036
								-w tym pył do 10 µm	0,009	0,00315	0,00036
T1	Ruch samochodów ciężarowych	1,5 L	dł.197,8	0	293	803,5	1359,5	tlenek węgla	0,000494	6,87E-6	7,84E-7
								tlenki azotu jako NO2	0,001606	0,00002232	2,55E-6
								pył ogółem	0,0000372	5,17E-7	5,90E-8
								-w tym pył do 2,5 µm	0,00001293	1,80E-7	2,05E-8
								-w tym pył do 10 µm	0,0000372	5,17E-7	5,90E-8
								amoniak	2,18E-6	3,03E-8	3,46E-9
								dwutlenek siarki	8,83E-7	1,23E-8	1,40E-9
								ołów	3,39E-8	5,00E-10	5,71E-11
								węglowodory alifatyczne	6,07E-6	8,44E-8	9,63E-9

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
								węglowodory aromatyczne benzen	3,25E-6 9,03E-9	4,51E-8 1,00E-10	5,15E-9 1,14E-11
T2	Ruch samochodów ciężarowych	1,5	L dł.85,3	0	293	872	1307	tlenek węgla tlenki azotu jako NO2 pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak dwutlenek siarki ołów węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne benzen	0,0002123 0,000689 0,00001595 5,55E-6 0,00001595 9,35E-7 3,79E-7 1,46E-8 2,61E-6 1,39E-6 3,90E-9	1,27E-6 4,14E-6 9,57E-8 3,33E-8 9,57E-8 5,60E-9 2,30E-9 1,00E-10 1,56E-8 8,40E-9 0	1,45E-7 4,73E-7 1,09E-8 3,80E-9 1,09E-8 6,39E-10 2,63E-10 1,14E-11 1,78E-9 9,59E-10 0
W	wózki widłowe	1	P pow.28985 m ²	0	293	788,4	1290,3	pył ogółem dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne	0 0 0,473 0,964 0,1112 0,0001183	0 0 0,984 2,004 0,2312 0,000246	0 0 0,1123 0,2288 0,0264 0,00002808

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy, Z -zadaszony B -wylot boczny

Podsumowanie:

Z ww. danych wynika, że stężenie żadnej z emitowanych substancji nie przekroczy wartości dopuszczalnych oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu określonych na podstawie obowiązujących rozporządzeń.

7.4. Oddziaływania hałasowe do środowiska na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Celem tej części niniejszego opracowania jest oznaczenie wpływu na stan środowiska akustycznego planowanego przedsięwzięcia. Opracowanie obejmuje swym zakresem charakterystykę obiektów pod względem emisji hałasu do środowiska zewnętrznego, jego lokalizację oraz ocenę stopnia uciążliwości, zawiera określenie oddziaływania akustycznego powodowanego pracą urządzenia.

7.4.1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku i lokalizacja planowanego przedsięwzięcia

Aktualnym, obowiązującym, aktem prawnym dotyczącym ochrony środowiska przed hałasem jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz.U. z 2014 r. poz. 112 t.j.].

W omawianym rozporządzeniu określono:

- 1) zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu LDWN, LN, LAeq D i LAeq N dla następujących rodzajów terenów przeznaczonych:
 - a) pod zabudowę mieszkaniową,
 - b) pod szpitale i domy opieki społecznej,
 - c) pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
 - d) na cele uzdrowiskowe,
 - e) na cele rekreacyjno-wypoczynkowe.
- 2) poziomy hałasu z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu;
- 3) okresy, do których odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia.

W tabeli 1 załącznika do w/w rozporządzenia określono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D (przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym) i LAeq N (przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy), które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40

2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Każdemu rodzajowi terenu przypisano 2 wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu dla różnych czasów uśredniania w ciągu dnia i w nocy. W zależności od rodzaju źródeł dotyczą one wartości równoważnego poziomu dźwięku występującego w ciągu 16 lub 8 godzin pory dziennej i 8 lub 1 godz. w porze nocnej. Rozporządzenie nie określa wartości dopuszczalnej maksymalnego krótkotrwałego poziomu dźwięku.

Wg. interpretacji działu prawnego Ministerstwa Środowiska dotyczącego uciążliwości akustycznej obiektów wynika, że w zasięgu uciążliwości akustycznej powyżej wartości dopuszczalnych nie powinny znajdować się tereny chronione akustycznie jw. w tabeli, znaczy to, że poziom hałasu emitowanego z terenu zakładu do środowiska nie powinien przekraczać na terenach chronionych akustycznie (tj. głównie zabudowy mieszkaniowej) dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych wskaźnikami hałasu tj. LAeq D i LAeq N. Izolinie dopuszczalnych poziomów hałasu przekraczające dopuszczalne wartości MOGA wykraczać poza teren własności zakładu, ponieważ norma dotyczy obszaru terenu chronionego, a nie granicy obszaru własności (z wyjątkiem oczywiście bezpośredniego graniczenia zakładu z terenem chronionym akustycznie). Oznacza to, że w przypadku braku bezpośredniej granicy z terenem chronionym akustycznie (określonym zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska jw.), nie można mówić o „uciążliwości akustycznej wykraczającej

poza teren własności zakładu" - gdyż przepisy prawa nie określają wymagań akustycznych na granicy terenu zakładu, a tylko dla ściśle określonych terenów.

7.4.2. Określenie rodzajów terenów w najbliższym sąsiedztwie przedsięwzięcia

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania terenu dla przedmiotowego przedsięwzięcia oraz terenów sąsiadujących określono rodzaje obszarów chronionych akustycznie.

Przedmiotowe przedsięwzięcie znajduje się w miejscowości Gronowo Górne, na nieruchomościach obecnie wykorzystywanych głównie w celach usługowo-produkcyjnych.

Najbliższe tereny chronione akustycznie, zgodnie z pismem Wójta Gminy Elbląg z dnia 23.05.2022 r. znak GP.6702.2022, to tereny zlokalizowane na północ i wschód od terenu nieruchomości. Jednak biorąc pod uwagę konieczność uwzględnienia faktycznego zagospodarowania terenu, do analizy akustycznej przyjęto także budynek mieszkalny znajdujący się na działce o numerze 21 obr. 7 znajdujący się w pobliżu torów kolejowych.

Przez charakter istniejącej zabudowy mieszkaniowej, obowiązujące dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą odpowiednio:

- równoważny poziom dźwięku LAeq dla pory „dnia” (6.00 – 22.00) 50 dB(A)
- równoważny poziom dźwięku LAeq dla pory „nocy” (22.00 - 6.00) 45 dB(A)

Jako teren zabudowy usługowo-mieszkaniowej wskazano działkę o numerze 75/1 onr. nr 7 znajdującą się po drugiej stronie drogi S7.

W związku z tym, że przedsięwzięcie będzie realizowane w sąsiedztwie drogi S7 oraz torów kolejowych, tło akustyczne komunikacyjne będzie decydowało o klimacie akustycznym omawianego terenu.

Na omawianym obszarze występują Źródła (stacjonarne jak i komunikacyjne, teren przemysłowo-usługowy, pracują zainstalowane w sąsiedztwie instalacje niepowiązane technologicznie z omawianą instalacją, występuje ruch pojazdów) tworzące istotne tło akustyczne dla analizowanego terenu.

na terenie projektowanej instalacji, źródłami hałasu są maszyny zainstalowane wewnątrz Hal produkcyjnych, wentylatory, a także środki transportu (samochody ciężarowe) przewożące surowce i materiały. W porze nocnej zakład będzie pracować, ale nie będzie się odbywał ruch samochodów. Hałas powstający w obrębie inwestycji będzie pochodził z samochodów wjeżdżających na teren zakładu, a także z instalacji hali. Realizacja omawianego przedsięwzięcia nie spowoduje wzrostu poziomu hałasu przenikającego do środowiska. obecnie na tym terenie istnieją linie do przetwórstwa odpadów, a nowe urządzenia nie spowodują istotnego wzrostu natężenia ruchu pojazdów.

Na terenie zakładu będą występować następujące stałe źródła hałasu:

- hala produkcyjna z wtryskami - Hala Ekoprojektu
- hala regranulatu - Hala C

Źródłem hałasu na terenie obiektu będzie emisja hałasu związana z ruchem samochodów dostawczych. Jest to emisja związana z dostawami surowców do przedmiotowego zakładu i wywozem gotowych wyrobów.

7.4.3. Źródła hałasu

Działalność Zakładu do tej pory nie generowała ponadnormatywnego uciążliwego hałasu dla terenów chronionych akustycznie znajdujących się w jego pobliżu. Nie nałożono na Zakład obowiązku wykonywania pomiarów hałasu.

Tabela 12. Charakterystyka źródeł hałasu na terenie przedsięwzięcia

Rodzaj źródła	czas pracy źródła
samochody ciężarowe (wjazd i wyjazd)	- 10 wjazdów i 10 wyjazdów - droga do przebycia ok. 198 m w jedną Stronę oraz 85,3 metra w jedną stronę. - czas jazdy - 13,9 oraz 6 h/rok
Hala C - źródło emisji typu budynek budynek	- 85 dB - czas emisji 7700 h/rok
Hala wtryskarek	- 85 dB - czas emisji 7700 h/rok
Instalacja wentylacji mechanicznej hali wtryskarek	- 57 dB /emitor

-Hala produkcji granulatu oraz hala wtryskarek wyposażone w urządzenia są źródłem emisji typu budynek. Parametry izolacyjności oraz poziom dźwięku LAwew ustalono w oparciu o projekt budowlany i wytyczne zawarte między innymi w instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej. według założeń technologicznych poziom mocy akustycznej hal nie przekroczy 85 dB (według instrukcji ITB).

Izolacyjność ścian wewnętrznych budynku przyjęta do obliczeń wynosi 2 wszystkich ścian - RA=25dB, Dach dwuspadowy, konstrukcja stalowa, pokryty papą RA=25 dB

Stolarka okienna i drzwiowa z tworzyw sztucznych. Okna jednoramowe, uchylne dwuszybowe, Ra-25 dB. Drzwi wejściowe RA=25 dB.

Podstawą do oceny oddziaływania akustycznego analizowanego obiektu na środowisko jest rozporządzenie ministra środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Analizowany obiekt znajduje się na terenie dla którego nie są ustalone normy akustyczne. Jest to teren zabudowy produkcyjnej składowej was budowlanych i transportowych oraz zieleni izolacyjnej i zakład graniczy z terenami pod działalność produkcyjną oraz ulicą Berylowa oraz terenami PKP. Ze względu na bliskie sąsiedztwo budynku mieszkalnego położonego za torami kolejowymi dokonano analizy oddziaływania hałasowe go na pobliskie tereny.

7.4.4. Założenia do analizy komputerowej – metoda prognozowania hałasu.

Przy analizie akustycznej wykorzystano instrukcja ITB 338/2008 Instytutu Techniki Budowlanej pt. „Metoda określania emisji imisji hałasu przemysłowego w środowisku”. Warszawa 2008 r. oraz wytyczne dla służb ochrony środowiska w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, MOSZNIŁ, Warszawa 1988 r.

Źródła hałasu ruchome i stacjonarne oznaczono na mapie akustycznej dla pory dnia oraz pory nocy. W celu obliczenia imisji hałasu przeprowadzono symulacje komputerowe w oparciu o program HPZ 2001 opracowany przez Instytut Techniki Budowlanej Zakład Akustyki Licencja HPZ - 0337 360eco Monika Gapińska.

Realizacja przedsięwzięcia spowoduje powstanie nowego źródła hałasu, jakim będą dodatkowe emitery z hali produkcji regranulatu oraz nieznacznie zwiększony ruch samochodowy. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, oceny czy teren należy do terenów wymagających ochrony przed hałasem dokonuje się na podstawie zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów faktycznie zagospodarowanych.

W związku z powyższym sposób zagospodarowania terenów na analizowanym obszarze określono na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku ich braku – faktycznego zagospodarowania terenu.

Biorąc pod uwagę powyższe, dopuszczalne normy hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej określone na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz.U. z 2014 r. poz. 112 t.j.] wyrażone wskaźnikami LAeq D (przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym) i LAeq N (przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy) wynoszą odpowiednio dla pory dnia 50 dB a dla pory nocy 45 dB. Nawet najbliższa zabudowa mieszkaniowa nie zostanie narażona na przekroczenie ww. norm hałasowych. Ze

względu na występowanie na przedmiotowym terenie przegród akustycznych, hałas dobiegający z terenu przedsięwzięcia nie wyróżni się z tła akustycznego ww. terenu.

7.4.5. Obliczenie imisji hałasu oraz analiza wyników

Ulokowanie ww. źródeł wśród istniejących zabudowań oraz w dość dużej odległości od terenów chronionych akustycznie, a także z uwzględnieniem istniejących barier hałasowych pozwala stwierdzić, że przedmiotowe zamierzenie nie będzie oddziaływać ponadnormatywnie na tereny chronione akustycznie.

Wobec powyższego można przypuszczać, iż prowadzona działalność, w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie stanowiła dokuczliwości dla najbliższych mieszkańców, nie będzie także wpływała negatywnie na wrażliwe komponenty sąsiednich ekosystemów i siedlisk, nie spowoduje zmian w otaczających biocenozach przez niekorzystne oddziaływanie akustyczne, wywołujące odmienne czy niepożądane zachowania zasiedlających je zwierząt czy ptaków.

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT

Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0337 360eco M.Gapińska

ML Sp. z o.o.

ul. Berylowa 7

Gronowo Górne

Specyfikacja elementów:

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
Źródła liniowe			
1	1	T1	trasa 1
2	2	T2	trasa 2
3	3	T3	trasa 3
4	4	T4	trasa 4
Źródła przestrzenne			
5	1	C	Hala C
6	2	EKO	Hala Ekoproduktów
Ekranry			
7	1	E1	Budynek 1
8	2	E2	Budynek 2
Pasy zieleni			
9	1	Z1	zieleń
10	2	Z2	zieleń
11	3	Z3	zieleń
12	4	Z4	zieleń
Punkty obserwacji			
13	1	P1	budynek mieszkalny
14	2	P2	budynek mieszkalny
15	3	P3	budynek mieszkalny
16	4	P4	budynek mieszkalny
17	5	P5	budynek mieszkalny
18	6	P6	budynek mieszkalny

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT

Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0337 360eco M.Gapińska

ML Sp. z o.o.

ul. Berylowa 7

Gronowo Górne

Wilgotność względna RH = 70%

Ź R Ó D Ł A LINIOWE, liczba = 4

Lp	Symbol	x _p [m]	y _p [m]	z _p [m]	x _k [m]	y _k [m]	z _k [m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	T1	479,3	755,1	1,5	395,3	870,3	1,5	83,6	3
2	T2	395,7	871,2	1,5	426,5	891,5	1,5	66,0	3
3	T3	480,6	754,2	1,5	517,7	775,8	1,5	78,4	3
4	T4	512,2	788,1	1,5	537,2	753,8	1,5	78,3	3

Ź R Ó D Ł A PRZESTRZENNE, liczba = 2

Lp	Symbol	x [m]	y [m]	h [m]	h ₀ [m]	L _{WA} [dB]	Lścian
1	C	470,9	778,0	7,0	0,0	85,0	5
		501,7	801,3				
		447,6	872,9				
		417,2	849,6				

2	EKO	584,0	631,8	5,0	0,0	85,0	5
		601,8	642,8				
		576,9	674,2				
		565,5	661,0				

E K R A N Y A K U S T Y C Z N E, liczba = 2

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	ho[m]	hw[m]
1	E1	673,1;692,4	690,5;705,9	608,1;811,4	593,8;799,2	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
2	E2	634,3;869,9	698,1;908,5	671,5;954,2	609,0;917,4	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			

P A S Y Z I E L E N I, liczba = 4

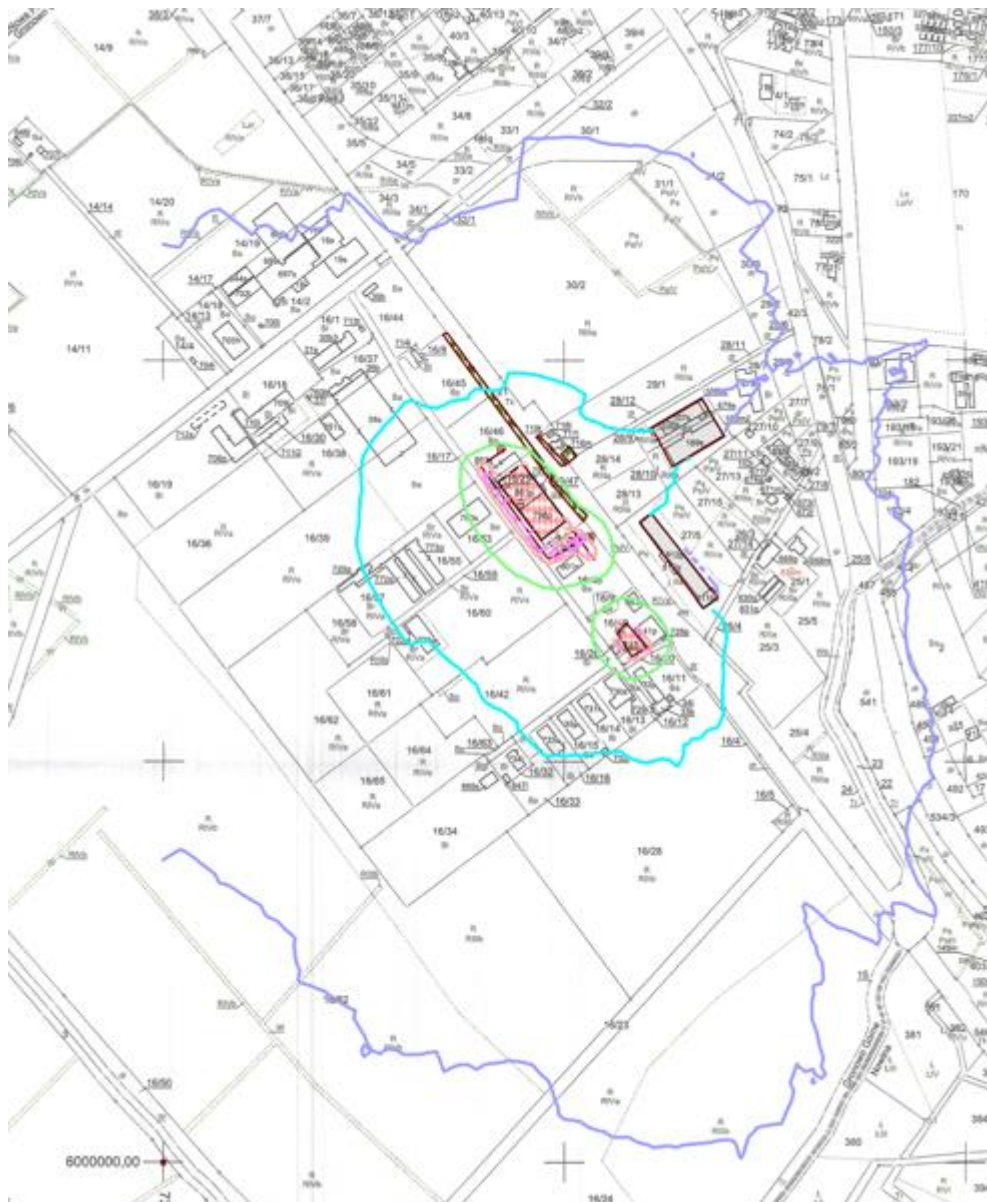
Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	ho[m]
1	Z1	481,8;853,4	487,3;856,8	353,0;1037,7	348,4;1033,9	7,0	0,0
2	Z2	523,7;800,8	527,5;808,1	484,8;853,0	481,4;850,8	7,0	0,0
3	Z3	495,8;870,3	502,5;872,0	467,9;908,9	464,5;906,8	5,0	0,0
4	Z4	505,1;874,6	515,2;883,1	505,9;894,5	495,8;885,6	5,0	0,0

PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 6

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{tła} [dB]
1	P1	487,3	892,8	5,0	0,0
2	P2	728,5	908,9	5,0	0,0
3	P3	756,8	826,7	5,0	0,0
4	P4	778,3	768,6	5,0	0,0
5	P5	299,8	1315,3	5,0	0,0
6	P6	368,7	1357,2	5,0	0,0

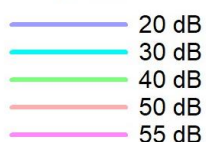
SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI

X _{min} [m]	X _{max} [m]	Y _{min} [m]	Y _{max} [m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	L _{tła} [dB]
0,0	1000,0	0,0	1500,0	10,0	10,0	1,5	0,00



Rysunek 24. Mapa propagacji hałasu na terenie oraz poza terenem Zakładu.

Legenda:



Oznaczenie elementów:

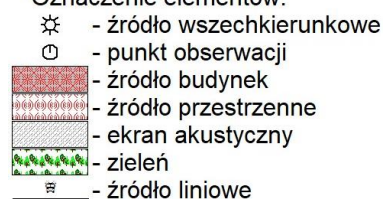


Tabela 13. Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L _A [dB]
1	P1	487,3	892,8	5,0	36,1
2	P2	728,5	908,9	5,0	26,5
3	P3	756,8	826,7	5,0	25,2
4	P4	778,3	768,6	5,0	25,8
5	P5	299,8	1315,3	5,0	17,2
6	P6	368,7	1357,2	5,0	16,9

Przedmiotowe przedsięwzięcie związane jest z inwestycją istniejącą na tym terenie od wielu lat. Zakres analizy akustycznej obejmuje dostawienie na aktualnie już zagospodarowanym terenie nowej instalacji powodującej emisję hałasu do środowiska. Powyższa mapa propagacji hałasu przedstawia rozprzestrzenianie się hałasu na terenie oraz poza terenem Zakładu. Do obliczeń ustalono 6 punktów obserwacji znajdujące się przy budynkach mieszkalnych. Z uzyskanych danych wynika, że na terenach chronionych akustycznie emitowany przez nową instalację oraz źródła istniejące nie przekroczy dopuszczalnych norm hałasu określonych przez przepisy prawa. Nie badano emisji hałasu dla pory nocy, gdyż Zakład w tej porze funkcjonuje w taki sam sposób ale bez ruchu pojazdów, a z prognozy oddziaływania hałasowego dla pory dnia wynika, że normy hałasu nie zostały przekroczone jak dla pory nocy (tj. 45 dB).

Należy stwierdzić, że wielkość emisji hałasu z terenu planowanej inwestycji nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych standardów na terenach sąsiednich, dla których takie standardy obowiązują.

Dodać należy, że incydentalny hałas powstający w czasie realizacji inwestycji nie przekroczy poziomu hałasu notowanego w czasie normalnego funkcjonowania Zakładu.

7.5. Gospodarka odpadami na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Regulacje wprowadzone ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz związanymi z nią aktami wykonawczymi opierają się na zasadach postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności na zasadach zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, opierając się na informacjach uzyskanych od Wnioskodawcy oraz danych na temat obiektów o podobnym profilu działalności określono rodzaje odpadów przewidzianych do przetwarzania i wytwarzania, szacunkowe ilości odpadów, sposób gospodarowania tymi odpadami oraz wskazano miejsca i sposób magazynowania odpadów.

Odpady sklasyfikowano według ich podstawowych właściwości oraz nadano im odpowiedni kod zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10).

W instalacji przetwarzania odpadów ML Sp. z o.o. głównym proces przetwarzania odpadów jest proces R3 - recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania),

Procesowi R3 towarzyszą procesy

- R12 - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11
- R13 - Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12.

Proces R12 polega na wstępnej segregacji odpadów z tworzyw sztucznych.

7.5.1. Przewidywane ilości i rodzaje przetwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko

Tabela 14. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do przetworzenia

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów dopuszczona do przetwarzania [Mg/rok]	Proces odzysku	Opis procesu technologicznego	Sposób magazynowania odpadów
Linia produkcji regranulatu						
1.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	50500,00	R12/R3	R 12 wstępna selekcja, sortowanie odpadów (R12) (moc przerobowa 12000 Mg/rok) R3 przetworzenie odpadów w drodze recyklingu, poprzez przekształcenie w regranulat (moc przerobowa 50 500 Mg/rok)	rolki, belki sprasowanego odpadu, na utwardzonym placu, w boksie, kontenerze
2.	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych				
3.	Ex 12 01 99	Inne niewymienione odpady				
4.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych				
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe				
6.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe				
7.	16 01 19	Tworzywa sztuczne				
8.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80				
9.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma				
10.	19 12 08	Tekstylia				
11.	20 01 39	Tworzywa sztuczne				

12.	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04		R3	R3 przetworzenie odpadów w drodze recyklingu, poprzez zastosowanie jako wypełniacz regranulatu (wielkość przerobowa 500 Mg/rok)	zamykane kontenery, worki
13.	03 01 81	Odpady z chemicznej przeróbki drewna inne niż wymienione w 03 01 80				
14.	03 03 01	Odpady z kory i drewna				
15.	17 02 01	Drewno				
16.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06				
17.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37				
Linia produkcji eko produktów						
18.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	12000	R3	R3 przetworzenie odpadów w drodze recyklingu, poprzez zastosowanie surowiec do produkcji gotowych elementów z tworzyw sztucznych	silosy

Łączna maksymalna ilość odpadów, które będą mogły zostać poddane przetworzeniu w ciągu roku instalacji produkcji regranulatu wyniesie 51 000 Mg (505000 Mg + 500 Mg), a w instalacji produkcji elementów z tworzyw sztucznych 12000. Wszystkie odpady przewidziane do przetwarzania i wytwarzania w trakcie funkcjonowania przedmiotowego przedsięwzięcia będą magazynowane na terenie należącym do Wnioskodawcy. Przed rozpoczęciem działalności na warunkach określonych w

niniejszym Raporcie niezbędna będzie aktualizacja zezwolenia na przetwarzanie odpadów oraz pozwolenia na wytworzenie odpadów.

7.5.2. Rodzaje i ilości odpadów powstających (wytworzonych) w wyniku przetwarzania

Celem prowadzonego procesu recyklingu jest produkcja pełnowartościowego produktu – regranulatu. Regranulat produkowany przez ML sp. z o.o. powstaje w wyniku poddania recyklingowi dokładnie wyselekcjonowanych odpadów z tworzyw sztucznych. Selekcja odpadów i przygotowanie odpadów do dalszego przetworzenia prowadzona jest w procesie R12.

Regranulaty te są powszechnie stosowane do konkretnych celów (produkcji elementów z tworzyw sztucznych) oraz istnieje rynek takich przedmiotów i substancji. Część z produkowanych regranulatów wykorzystywana jest na terenie zakładu do produkcji różnego rodzaju elementów systemów stabilizujących podłoże (obrzeży, krat trawnikowych itp.). Pozostała część regranulatów produkowana jest na sprzedaż.

Regranulaty produkowane przez ML sp. z o.o. spełniają wymagania techniczne dla zastosowania ich do konkretnych celów (wtrysk tworzyw sztucznych, wytłaczanie tworzyw sztucznych, rotomoulding itp.) oraz wymagania określone w przepisach i w normach mających zastosowanie do produktów, a zastosowanie przedmiotu lub substancji wytwarzanych z tych regranulatów nie prowadzi do negatywnych skutków dla życia, zdrowia ludzi lub środowiska. Produkowane regranulaty spełniają również wymagania określone przez przepisy Unii Europejskiej. Zakład prowadzi regularne badania fizykochemiczne regranulatów, a produkowane z nich produkty spełniają wymagania jakościowe i nie przekraczają dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń. Produkowany przez ML Sp. z o.o. regranulat PP spełnia wymagania określone dla polipropylenu. Poparte jest to badaniami wykonanymi w laboratorium EkotechLAB na potrzeby spełnienia wymagań rejestracji substancji (polipropylenu) zgodnie z rozporządzeniem nr 1907/2006/WE (REACH). Badanie to zostało zlecone w celu zidentyfikowania surowca i potwierdziły, że badana próbka to polipropylen.

Zgodnie z informacjami Europejskiej Agencji Chemikaliów substancja polipropylen jest zarejestrowana w wykazie substancji pod numerem WE 204-062-1. Potwierdzeniem jakości produkowanych wyrobów jest również fakt, że Przedsiębiorca posiada wdrożony system zarządzania środowiskiem, potwierdzony certyfikatem ISO 14001.

Wytwarzane produkty posiadają badania potwierdzające brak ich szkodliwości dla ludzi i środowiska. Doświadczenie i polityka jakościowa i środowiskowa potwierdzona jest certyfikatami ISO 14001 oraz 9001.

Jednak na wypadek, gdy pozyskany produkt nie spełniłby odpowiednich wymagań, wówczas powstała masa stanowić będzie odpad. Szacuje się, że w wyniku tego procesu mogą powstać odpady z podgrupy 19 12.

Poza tym procesowi produkcji regranulatu towarzyszyć będzie przetwarzanie odpadów. Rodzaje i ilości odpadów powstających potencjalnie w wyniku przetwarzania określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów oraz, informacji uzyskanych od wnioskodawcy.

Tabela 15. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w wyniku przetwarzania

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów dopuszczona do wytwarzania [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania odpadów
1.	07 01 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemysłu i ciecz macierzyste	3,000	Wiata magazynowa, oznakowane szczelnych pojemnikach z chemoodpornego materiału, na utwardzonej szczelnej powierzchni w wyznaczonym i oznakowanym miejscu na terenie Zakładu. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. Po nagromadzeniu odpady przekazywane będą odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje
2.	07 02 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemysłu i ciecz macierzyste	6,000	
3.	07 02 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne	3,000	
4.	07 03 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemysłu i ciecz macierzyste	6,000	
5.	07 03 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne	3,000	
6.	07 01 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 01 11	150,000	
7.	07 02 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 02 11	150,000	
8.	07 02 12	Odpady z tworzyw sztucznych	2000,000	
9.	16 10 02	Uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione w 16 10 01	30,000	

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów dopuszczona do wytwarzania [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania odpadów
10.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,500	Plac magazynowy oznakowane sprasowane rolki, belki.
11.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,500	
12.	19 12 01	Papier i tektura	5000,000	
13.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	45 000,000	
14.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	50 000,000	
1.	15 01 03	Opakowania z drewna	800,000	Plac magazynowy, ułożone w stosie.

Prognozuje się, że w wyniku prowadzenia prac eksploatacyjnych instalacji będą powstawać odpady. Zestawienie tych odpadów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 16. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w wyniku prac eksploatacyjnych instalacji

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów przewidziana do wytworzenia [Mg]	Sposób i miejsce magazynowania odpadu
1.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	20,000	Wiatra magazynowa, oznakowane szczelnych pojemnikach z chemoodpornego materiału, na utwardzonej szczelnej powierzchni w wyznaczonym i oznakowanym miejscu
2.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieuwjęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	6,000	

3.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy ⁵⁾ inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,300	na terenie Zakładu. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. Po nagromadzeniu odpady przekazywane będą odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje
4.	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	0,300	
5.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,600	
7.	13 08 99*	Inne niewymienione odpady	150,000	
8.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	7,500	
9	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,600	

W przypadku, gdy urządzenia i maszyny wchodzące w skład instalacji serwisowane będą przez firmę zewnętrzną wówczas wytwarzane odpady stanowić będą odpad świadczącego usługę. Postępowanie takie jest zgodne z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, zgodnie z którym wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

7.5.3. Zbieranie odpadów

Dotychczas Przedsiębiorca prowadził zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne, w zakresie odpadów opakowaniowych z papieru i tektury (15 01 01) oraz odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych (15 01 02). Z uwagi na rosnące potrzeby klientów istnieje konieczność poszerzenia działalności w zakresie odbioru odpadów o dodatkowe rodzaje odpadów głównie odpady niebezpieczne.

W ramach przedsięwzięcia planuje się wprowadzić zbieranie odpadów wykazanych w poniższej tabeli.

Tabela 17. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do zbierania

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce i sposób magazynowania odpadów
Odpady niebezpieczne			
1.	07 01 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	Wiata magazynowa, oznakowane szczelne pojemniki z chemoodpornego materiału , na utwardzonej szczelnej powierzchni w wyznaczonym i oznakowanym miejscu na terenie Zakładu. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. Po nagromadzeniu odpady przekazywane będą odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje
2.	08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	
3.	08 01 13*	Szlamy z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	
4.	08 01 15*	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	
5.	08 01 17*	Odpady z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	
6.	08 01 19*	Zawiesiny wodne farb lub lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	
7.	08 01 21*	Zmywacz farb lub lakierów	
8.	08 03 12*	Odpady farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne	
9.	08 03 14*	Szlamy farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne	

10.	08 03 15	Szlamy farb drukarskich inne niż wymienione w 08 03 14	
11.	08 03 16*	Zużyte roztwory trawiące	
12.	08 03 19*	Zdyspergowany olej zawierający substancje niebezpieczne	
13.	08 04 10*	Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09	
14.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	
15.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	
16.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	
Odpady inne niż niebezpieczne			
17.	08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	Wiata magazynowa, oznakowane szczelne pojemniki z chemoodpornego materiału, na utwardzonej szczelnej powierzchni w wyznaczonym i oznakowanym miejscu na terenie Zakładu. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. Po nagromadzeniu odpady przekazywane będą odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje
18.	08 01 14	Szlamy z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 13	
19.	08 01 16	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery inne niż wymienione w 08 01 15	

20.	08 01 18	Odpady z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 17	
21.	08 01 20	Zawiesiny wodne farb lub lakierów inne niż wymienione w 08 01 19	
22.	08 01 99	Inne nie wymienione odpady	
23.	08 03 07	Szlamy wodne zawierające farby drukarskie	
24.	08 03 08	Odpady ciekłe zawierające farby drukarskie	
25.	08 03 13	Odpady farb drukarskich inne niż wymienione w 08 03 12	
26.	08 03 80	Zdyspergowany olej inny niż wymieniony w 08 03 19	
27.	08 03 99	Inne nie wymienione odpady	
28.	08 04 09	Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	
29.	08 04 15	Odpady ciekłe klejów lub szczeliw zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	
30.	09 01 08	Błony i papier fotograficzny nie zawierający srebra	
31.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	
32.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Plac magazynowy oznakowane sprasowane rolki, belki.
33.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	

Teren przewidziany na działalność w zakresie zbierania zlokalizowany będzie na terenie działki nr 16/42. Przewidywany teren obejmować będzie powierzchnię około 200 m².

Odpady odbierane będą od podmiotów gospodarczych i transportowane własnym transportem do punktu.

Nie wszystkie odpady wskazane w powyżej będą magazynowane w tym samym czasie na terenie obiektu. Szacuje się, że na terenie obiektu, największa masa odpadów magazynowanych w danej chwili w ramach zbierania odpadów, nie przekroczy 400 Mg.

Miejsca magazynowania przedmiotowego punktu zbierania odpadów zostaną wyposażone w niezbędne zabezpieczenia ekologiczne, w tym: utwardzone podłoże miejsc magazynowania odpadów niebezpiecznych, system zabezpieczający przedostanie się zanieczyszczeń do środowiska tj. szczelne pojemniki i zbiorniki odpadów, zabezpieczenie uniemożliwiające dostęp osobom postronnym, monitoring wizyjny. Ponadto Inwestor zapewnia wagę do rejestrowania masy odpadów, wózki widłowe, oraz tabor samochodowy, przystosowany do transportu odpadów.

7.5.4. Magazynowanie i odbiorcy odpadów

Zarówno przetwarzaniu, wytwarzaniu, jak i zbieraniu odpadów towarzyszyć będzie magazynowanie odpadów. Wszystkie te odpady w trakcie funkcjonowania przedmiotowego przedsięwzięcia będą magazynowane na terenie należącym do Wnioskodawcy. Magazynowanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady. Magazynowanie odpadów prowadzone będzie w sposób selektywny, tj. oddzielnie każdy z rodzajów odpadów. Sposób magazynowania odpadów dostosowany będzie do ich właściwości chemicznych i fizycznych, w tym stanu skupienia. Przyjęty na terenie Zakładu system magazynowania odpadów pozwalający na magazynowanie odpadów na terenie utwardzonym, dostosowanym do magazynowania określonych rodzajów odpadów w postaci belowanej zabezpieczonej przed rozwiewaniem, w pojemnikach, kontenerach, (w tym szczelnych) odpornych na działanie substancji zawartych w odpadach - w zależności od rodzaju odpadu.

Odpady niebezpieczne będą magazynowane w wyznaczonym miejscu, w sposób minimalizujący wpływ czynników atmosferycznych na odpady. Odpady, w zależności od właściwości chemicznych i fizycznych, w tym stanu skupienia, magazynowane będą w szczelnych, chemoodpornych pojemnikach lub zbiornikach, zabezpieczonych na wypadek rozszczelnienia w wanny wychwytowe, i dodatkowo w sorbenty. Miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych będą zadaszone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Odpady będą magazynowane w sposób zapobiegający rozprzestrzenianiu się ich poza przeznaczone do tego celu miejsce, w tym poza przeznaczone do tego celu kontenery, zbiorniki lub wydzielone sektory oraz rozprzestrzenianiu się odpadów na nieruchomości sąsiadujące z nieruchomością, na której jest prowadzone magazynowanie odpadów. W trakcie magazynowania odpadów będą dotrzymane wszelkie wymagania dotyczące zabezpieczeń środowiska przed ewentualnym negatywnym wpływem substancji zawartych w odpadach. Miejsca magazynowania zostaną odpowiednio oznaczone - w sposób zgodny z obecnie obowiązującymi wymaganiami prawnymi.

Cała nieruchomość jest ogrodzona i niedostępna dla osób postronnych.

Inwestor będzie przestrzegał dopuszczalnych okresów magazynowania odpadów określonych w Ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, zgodnie z którymi wytworzone odpady mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów:

1 rok – w przypadku magazynowania odpadów przeznaczonych do składowania (odpady mogą być magazynowane wyłącznie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów);

3 lata – w przypadku magazynowania pozostałych odpadów.

Okresy magazynowania odpadów, o których mowa powyżej, liczone są łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów. Wytwórca odpadów lub inny posiadacz odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami wyłącznie podmiotom, które posiadają zezwolenie na zbieranie odpadów lub zezwolenie na przetwarzanie odpadów.

Teren nieruchomości objęty jest monitoringiem wizyjnym pozwalający na rejestrację zdarzeń na terenie zakładu, wynika to z faktu, że posiadacz odpadów obowiązany do uzyskania zezwolenia na przetwarzanie odpadów i zbierania odpadów zobowiązany jest do prowadzenia wizyjnego systemu kontroli miejsc magazynowania odpadów, zgodnie z zapisami art. 25 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, w ramach którego zapis obrazu wizyjnego systemu kontroli miejsc magazynowania odpadów przechowuje się przez miesiąc od daty dokonania zapisu. Posiadacz odpadów zobowiązany jest do:

- udostępniania utrwalonego obrazu lub jego kopii na żądanie organu uprawnionego do kontroli działalności w zakresie gospodarki odpadami, sądu, prokuratury, Policji, Krajowej Administracji Skarbowej, Straży Granicznej, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego lub Centralnego Biura Antykorupcyjnego,
- właściwego przechowywania i zabezpieczenia zapisu obrazu wizyjnego systemu kontroli miejsca magazynowania przed dostępem osób nieuprawnionych oraz jego utratą w szczególności wskutek zniszczenia lub kradzieży;

- wizyjny system kontroli prowadzi się przy użyciu urządzeń technicznych zapewniających zapis obrazu przez całą dobę i identyfikację osób przebywających w tym miejscu.

Magazynowanie odpadów zbieranych, jak i przyjętych do przetwarzania innych niż obojętne związane jest obowiązkiem zapewnienia **zabezpieczenia roszczeń**. Zgodnie z art. 48a ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach posiadacz odpadów obowiązany do uzyskania zezwolenia na przetwarzanie odpadów jest zobowiązany do ustanowienia zabezpieczenia roszczeń w wysokości umożliwiającej pokrycie kosztów wykonania zastępczego:

- 1) decyzji nakazującej posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów w miejscu nieprzeznaczonym do ich magazynowania,

- 2) obowiązku wynikającego z art. 47 ust 5

– w tym usunięcia odpadów i ich zagospodarowania łącznie z odpadami stanowiącymi pozostałości z akcji gaśniczej lub usunięcia negatywnych skutków w środowisku lub szkód w środowisku w rozumieniu ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie w ramach prowadzonej działalności polegającej na przetwarzaniu odpadów.

Wysokość zabezpieczenia roszczeń oblicza się jako iloczyn największej masy odpadów, które mogłyby być magazynowane w instalacji, obiekcie budowlanym lub jego części lub miejscu magazynowania odpadów, z uwzględnieniem wymiarów obiektu budowlanego lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów, oraz stawki zabezpieczenia roszczeń.

Zabezpieczenie roszczeń może mieć formę: depozytu, gwarancji bankowej, gwarancji ubezpieczeniowej lub polisy ubezpieczeniowej.

Posiadacz odpadów w zależności od wybranej formy zabezpieczenia roszczeń jest obowiązany: wpłacić zabezpieczenie roszczeń w formie depozytu i poinformować o tym organ właściwy do wydania zezwolenia na zbieranie odpadów lub zezwolenia na przetwarzanie odpadów albo złożyć oryginały gwarancji bankowej, gwarancji ubezpieczeniowej lub polisy ubezpieczeniowej organowi, w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia ostatecznego postanowienia.

Posiadacz odpadów jest obowiązany utrzymywać ustanowione zabezpieczenie roszczeń przez okres obowiązywania zezwolenia na przetwarzanie odpadów i po zakończeniu obowiązywania tego zezwolenia, do czasu uzyskania ostatecznej decyzji o zwrocie zabezpieczenia roszczeń.

W razie stwierdzenia, że zabezpieczenie roszczeń nie zostało ustanowione lub zostało ustanowione niezgodnie z postanowieniem, w szczególności w wysokości niższej niż wymagana, właściwy organ odmawia wydania zezwolenia na przetwarzanie odpadów.

W razie stwierdzenia po wydaniu zezwolenia na przetwarzanie odpadów, że zabezpieczenie roszczeń nie zostało ustanowione lub zostało ustanowione niezgodnie z postanowieniem, w szczególności w wysokości niższej niż wymagana, właściwy organ cofa to zezwolenie.

Wysokość stawek do obliczania zabezpieczenia roszczeń została określona w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 7 lutego 2019 r. w sprawie wysokości stawek zabezpieczenia roszczeń (Dz. U. 2019 r. poz. 256).

Odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania będą przekazywane uprawnionemu odbiorcy bezpośrednio lub za pośrednictwem zbierającego odpady, posiadającego stosowne zezwolenia w tym zakresie. Dodatkowo transport odpadów niebezpiecznych odbywać się będzie z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych. Odpady będą przekazywane specjalistycznym firmom posiadającym

- wymagane przepisami prawa zezwolenia organów ochrony środowiska na gospodarowanie odpadami (zezwolenie na zbieranie odpadów lub zezwolenie na przetwarzanie odpadów, lub koncesję na podziemne składowanie odpadów, pozwolenie zintegrowane, decyzję zatwierdzającą program gospodarowania odpadami wydobywczymi, zezwolenie na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych lub wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości - na podstawie odrębnych przepisów) oraz
- stosowny (zgodnie z art. 50, ust. 1, pkt 5) wpis do rejestru BDO - chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania decyzji lub wpisu do rejestru.

Zakład może również przekazywać niektóre rodzaje odpadów tj. wskazane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016 r., poz. 93) osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym do wykorzystania na ich własne potrzeby zgodnie z zakresem określonym w ww. Rozporządzeniu.

7.5.5. Sposoby gospodarowania wytworzonymi odpadami

W celu zapewnienia prawidłowej gospodarki odpadami prowadzone będą następujące działania:

- odpady niebezpieczne różnych rodzajów oraz odpady niebezpieczne z odpadami innymi niż niebezpieczne nie będą mieszane;
- odpady z miejsc powstawania do miejsca magazynowania i przetwarzania dostarczane będą w pojemnikach lub workach zapewniających bezpieczeństwo ludzi i środowiska;
- zapewnione zostanie zagospodarowanie wytwarzanych odpadów zgodnie z hierarchią określoną w ustawie o odpadach;

- odpady przekazywane będą wyłącznie uprawnionym podmiotom lub osobom fizycznym i jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, które wykorzystują odpady na potrzeby własne zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- prowadzona będzie ilościowa i jakościowa ewidencja wytwarzanych odpadów z zastosowaniem kart ewidencji odpadów oraz kart przekazania odpadów;
- zapewnione będzie bezpieczne dla środowiska i zdrowia ludzi magazynowanie odpadów, z zachowaniem następujących zasad:
 - odpady będą magazynowane wyłącznie na terenie, do którego prowadzący instalację posiada tytuł prawny,
 - miejsca magazynowania odpadów będą oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych i zwierząt,
 - sposób magazynowania odpadów będzie uwzględniał właściwości fizyczne i chemiczne odpadów.

Przekazanie odpadów będzie się odbywało z uwzględnieniem następujących zasad:

1. Jeżeli wytwórca odpadów lub inny posiadacz odpadów przekazuje odpady następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada decyzję na zbieranie odpadów lub zezwolenie na przetwarzanie odpadów, **odpowiedzialność za gospodarowanie odpadami**, z chwilą ich przekazania, przechodzi na tego następnego posiadacza odpadów.

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

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

4. Osoba fizyczna i jednostka organizacyjna niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi tylko takie rodzaje odpadów, za pomocą takich metod odzysku, i w takich ilościach, które mogą bezpiecznie wykorzystać na potrzeby własne (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku - Dz. U. z 2016 r., poz. 93).

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

Przychód i rozchód odpadów będzie rejestrowany, na bieżąco, w ewidencji odpadów. Ewidencja ta będzie prowadzona zgodnie z ustawą o odpadach, z zastosowaniem systemu BDO. Zgodnie z art. 66 ustawy o odpadach posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia ich

ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych. Ewidencja powinna obejmować miejsce przeznaczenia odpadów. Ewidencja powinna być prowadzona z zastosowaniem następujących dokumentów:

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

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

Dokumenty ewidencji odpadów sporządza się za pośrednictwem indywidualnego konta w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami.

Z prowadzonej działalności będzie również sporządzana i składana odpowiednia sprawozdawczość, zgodnie z obowiązującym prawem w tym zakresie. Zgodnie z art. 76 ustawy o odpadach wytwarzający odpady zobowiązany jest do sporządzenia rocznego sprawozdania o wytwarzanych odpadach i o ich gospodarowaniu, które składa marszałkowi województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania odpadów w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy. Wyżej wymienione sprawozdania roczne również sporządza się za pośrednictwem indywidualnego konta w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami.

7.6. Gospodarka wodno-ściekowa na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

7.6.1. Obliczenie ilości powstających wód opadowych i roztopowych

Na terenie Zakładu ML Sp. z o.o. powstają wody opadowe i roztopowe z dachów hal produkcyjno-magazynowych oraz utwardzonych powierzchni szczelnych.

Zagospodarowanie wód opadowych można podzielić na dwie części:

3. Po wschodniej stronie ul. Berylowej - odprowadzanie podczyszczonych wód opadowych zostało uregulowane decyzją Starosty Elbląskiego z dnia 16.03 2017 r. znak: OŚROL. 6341.4.3.2017.DW pozwolenie wodnoprawne. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są systemem kanalizacji deszczowej do kanału podstawowego "A" na polderze nr 42 Gronowo Górne.

4. Po zachodniej stronie ulicy Berylowej - znajdują się tu tereny magazynowe produktów i odpadów z tworzyw sztucznych. Zarówno produkty jak i odpady nie są wrażliwe na działanie czynników atmosferycznych w tym opadów deszczu. Tym samym powstające wody opadowe i roztopowe nie będą zanieczyszczone substancjami wymagającymi ich podczyszczenia w lokalnych urządzeniach. Na terenie tych nieruchomości (16/42 i 16/60) będzie zlokalizowany zadaszony punkt magazynowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. W związku z tym, że punkt ten nie będzie narażony na działanie wód opadowych, należy uznać, że będą powstawały jedynie czyste wody opadowe i roztopowe. Po terenie ww. nieruchomości nie będą się poruszały samochody mogące

wpłynąć na skład wód opadowych i ich zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi. Czyste wody opadowe i roztopowe kierowane są na tereny zielone znajdujące się na terenie ww. nieruchomości należących do zakładu.

Cały teren zakładu ML Sp. z o.o. jest umiejscowiony na szczelnym i nieprzepuszczalnym podłożu.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmian w warunkach korzystania z wód regionu wodnego w stosunku do stanu istniejącego w kontekście zagrożeń wynikających z odprowadzenia wód opadowych powstających na terenie zakładu ML So. z o.o.

Zgodnie z ww. decyzją Inwestor posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzenie podczyszczonych wód opadowych zbieranych z terenu zakładu produkcyjnego przy ul. Berylowej 7 w Gronowie Górnym w ilości

$Q_{hmax} = 205 \text{ m}^3/\text{h}$,

$Q_{\text{rd}} = 71 \text{ m}^3/\text{d}$,

$Q_{rmax} 11\,272 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Wody opadowe przed odprowadzeniem do odbiornika są podczyszczane z części terenów w separatorze koalescencyjnym PSK KOALA Kompakt NG 3/900 zintegrowanym z osadnikiem oraz z pozostałej części terenu w osadnikach wyposażonych w poduszki sorbentowe. Ww. pozwolenie wodnoprawne uwzględnia zagospodarowanie wszystkich wód opadowych powstających na terenie Zakładu ML Sp. z o.o. po wschodniej stronie ul. Berylowej.

Na terenie zakładu, po zachodniej stronie ul. Berylowej, znajdują się utwardzone place magazynowe oraz budynek magazynowy, z których terenu powstają dodatkowe ilości wód opadowych i roztopowych łączna powierzchnia terenu, z której odprowadzane są wody opadowe i roztopowe wynosi 1,57 ha.

Oszacowanie ilości wód opadowo roztopowych z terenów utwardzonych w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42

Bilans powierzchni:

Działka 16/60 - łączna powierzchnia 2,0163 ha

w tym: tereny utwardzone - 0,88 ha

w tym:

- hala K - 0,099 ha (30mx33m)

- hala D - 0,0225 (9mx25m)

tereny zielone - 1,1363 ha

Działka 16/42 - 1,8957 ha

w tym: tereny utwardzone - 0,69 ha (powierzchnia zawiera zadaszenie magazynu odpadów niebezpiecznych 0,0196 ha -14mx14m)

tereny zielone - 1,2057 ha

łączna powierzchnia terenów utwardzonych - 1,57 ha

Obliczenie ilości wód opadowych i roztopowych wymagających zagospodarowania:

Miarodajny przepływ wód deszczowych - spływ wód opadowych z ww. terenów obliczono wg wzoru:

$$Q_m = q \times \Psi \times F \times \phi \text{ [l/s]}$$

gdzie:

q – natężenie deszczu miarodajnego 150 [l/s ha]

Ψ - współczynnik spływu powierzchniowego, przyjęto 0,95 dla powierzchni zadaszonych i powierzchni otwardzonych

F – powierzchnia zlewni rzeczywistej w hektarach

ϕ - współczynnik opóźnienia przyjęto 1 – dla powierzchni zlewni, których $F < 1$ ha współczynnik opóźnienia spływu wód deszczowych wynosi 1.

F_z – powierzchnia zlewni zredukowanej (po przemnożeniu zlewni F rzeczywistej przez wsp. Ψ)

F_s – powierzchnia odwadniana

$$F_z = \Psi * F_s$$

$$F_z = 1,57 \text{ ha} \times 0,95 = 1,4915 \text{ ha}$$

Natężenie deszczu miarodajnego [$\text{dm}^3 / \text{s} * \text{ha}$] wyznaczono z zależności:

$$q = 470 \times c^{0,333} \times t^{-0,67}$$

w której:

c – okres jednorazowego przekroczenia danego natężenia [lata]

t – czas trwania deszczu [min];

przy założonych wielkościach powyższych zmiennych na poziomie:

$$c = 5 \text{ (p=20\%);}$$

$$t = 15 \text{ min.};$$

natężenie deszczu miarodajnego kształtować się będzie na poziomie:

$$q = 150 \text{ dm}^3 / \text{s} \cdot \text{ha}$$

Z uwagi na losowy charakter opadów ilość wód opadowych i roztopowych określono w oparciu o objętość deszczu miarodajnego. Do obliczeń przyjęto deszcz 15 minutowy o prawdopodobieństwie pojawienia się przeciętnie raz na 2 lata ($p=50\%$).

$$Q_{\max} = 150 \times 1,4915 \times 1$$

$$Q_{\max} = 223,7 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Roczna ilość wód opadowych odprowadzanych z obszaru zlewni wydzielonej na przedmiotowym obszarze określona z zależności:

$$Q_R = F_z \cdot H$$

gdzie:

Q_R - roczna ilość wód opadowych odprowadzanych z odwadnianego obszaru [m^3/rok];

F_z - łączna powierzchnia zredukowana zlewni;

$$F_z = 1,4915 \text{ ha}$$

H - roczna wysokość opadu dla analizowanego rejonu [m/r]; tu przyjęto: $650 \text{ mm}/\text{h} \cdot \text{rok}$ tj. $6500 \text{ m}^3/\text{ha} \cdot \text{rok}$ (wg. Ciepielowski i in. 1993)

$$Q_R = 1,4915 \cdot 6500 = 9\,694,75 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Natężenie deszczu obliczeniowego – jest natężeniem deszczu o wielkości odpływu co najmniej 15 l/s na 1 ha powierzchni szczelnej. Zgodnie z § 17 ust. 1 Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019

r. poz.1311) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. Oznacza to, że jest to wymagane natężenie odpływu z ww. terenów.

- 1) Maksymalna godzinowa ilość wód opadowych i roztopowych

$$Q_{hmax} = Q_{max} * 3600 \text{ s} = 223,7 \text{ l/s} * 3600$$

$$Q_{hmax} = 805\,320 \text{ l/h} = 805,32 \text{ m}^3/\text{h} \quad \text{tj. } \mathbf{0,2237 \text{ m}^3/\text{s}}$$

- 2) Roczna ilość wód opadowych i roztopowych

$$\mathbf{Q_R = 9\,694,75 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

- 3) Średnio dobową ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzania z przedmiotowego terenu

$$Q_{dśr} = Q_R / 164 \text{ dni}$$

Przyjęto średnio 164 dni opadowych w roku zgodnie z danymi meteorologicznymi z 30 - lecia dla tego terenu.

$$\mathbf{Q_{dśr} = 9\,694,75 / 164 \text{ dni} = 59,11 \text{ m}^3/\text{dobę}}$$

Jakość odprowadzanych wód opadowych spływających z terenu Zakładu

Wody opadowe spływające z analizowanych terenów nie będą zawierać substancji ropopochodnych ze względu na brak poruszania się po terenie odwadnianiem pojazdów samochodowych. Wody te też nie powinny zawierać zawiesiny mineralnej ze względu na fakt utrzymywania ww. terenu w czystości, co jest niezbędne przy prowadzeniu tego typu działalności.

Na terenie Zakładu nie będą powstawały ścieki technologiczne.

Zgodnie § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych:

wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej:

3) terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha,

4) obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha

- mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Natomiast wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa powyżej, pochodzące z dachów obiektów przemysłowych uznaje się za czyste i mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

7.6.2. Obliczenie ilości ścieków bytowo-gospodarczych.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zwiększenia zatrudnienia pracowników. Tym samym nie zwiększy się ilość powstających ścieków bytowo-gospodarczych. Przedsięwzięcie zostało też tak zaprojektowane, aby nie powstawały też ścieki technologiczne. Proces wyłaczania wykorzystuje wodę w cyklu zamkniętym, nie powodując powstawania ścieków technologicznych. W wyniku eksploatacji przedsięwzięcia nie będą też powstawały odcieki.

Powstające na terenie zakładu ścieki bytowo gospodarcze odprowadzane są systemem kanalizacji sanitarnej istniejącym przyłączem kanalizacji sanitarnej.

7.6.3. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne

Rodzaje zagrożeń mogące potencjalnie wystąpić w czasie eksploatacji instalacji, które stanowić mogą potencjalne zagrożenie dla gruntu i wód podziemnych, w kontekście całej opisywanej działalności, należą:

- zagrożenia związane z operacjami procesowymi;
- zagrożenia związane ze stosowanymi substancjami;

- miejsca gromadzenia odpadów niebezpiecznych;
- wody opadowe i spływowe - w przypadku znacznego zanieczyszczenia terenów utwardzonych i uszczelnionych z odwodnieniem, dróg wewnątrzzakładowych, parkingów i placów magazynowych oraz tras poruszania się pojazdów;
- niewłaściwa eksploatacja i brak nadzoru wewnątrzzakładowych systemów kanalizacyjnych i urządzeń podczyszczających;

Gospodarka odpadami zgodna z dotychczasową, uregulowaną prawnie stosownymi pozwoleniami organów administracyjnych, zabezpiecza środowisko gruntowo wodne przed jakimkolwiek zagrożeniem.

Oceniając planowane przedsięwzięcie w kontekście zagrożeń dla wód podziemnych (a pośrednio i powierzchniowych), należy stwierdzić, iż realizacja inwestycji nie wymaga naruszenia aktualnego stanu środowiska w stopniu powodującym jego trwałe zmiany (istotnej zmiany morfologii terenu i jego zagospodarowania poza działką Inwestora), a przedstawiona ocena wykazuje, że po zastosowaniu opisanych działań zapobiegawczych powiązanych w wielu wypadkach z działaniami prowadzonymi z powodzeniem w stanie istniejącym, oceniana inwestycja nie spowoduje szkodliwego wpływu na w/w elementy środowiska.

Wpływ taki może mieć miejsce jedynie w wypadku trudnej do przewidzenia awarii lub działalności w warunkach odbiegających od normalnych (działalność świadoma).

Staranne wykonanie planowanych zamierzeń, oraz bezawaryjne działanie urządzeń i należyty nadzór obsługi wykluczy możliwość skażenia gruntu i wód podziemnych zanieczyszczeniem. Wstępne założenia koncepcyjne w zakresie rozwiązań technologicznych i technicznych, przedstawione w niniejszym opracowaniu przewidują wszystkie możliwe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem i skażeniem środowiska gruntowo-wodnego.

W przedstawionej sytuacji uznaje się, że wniosek o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia może być, w kontekście potencjalnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne, zaopiniowany pozytywnie.

7.6.4. Zapotrzebowanie na wodę

Woda pobierana jest z sieci wodociągowej. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na wielkość jej zużycia.

7.6.5. Emisja ścieków

Na terenie nieruchomości nie przewiduje się emisji ścieków technologicznych.

7.7. Powiązania z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć

Oddziaływania skumulowane mogą być spowodowane połączeniem szeregu oddziaływań pochodzących z pojedynczych projektów realizowanych oraz istniejących w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia. W analizowanym przypadku w granicach potencjalnego oddziaływania planowanej instalacji nie ma obiektów i działalności „obcych” mogących być źródłem oddziaływań podobnych jak opisane z planowanej działalności i kumulować się w czasie eksploatacji.

Kumulacji będą więc dotyczyły oddziaływania:

- Emisji do powietrza: z procesów spalania paliw w środkach transportu na etapie realizacji: pyłu, tlenków węgla i azotu NMLZO oraz eksploatacji: pyłu
- Emisji hałasu na etapie realizacji dotyczy ruchu pojazdów oraz eksploatacji – działanie urządzenia do strzępienia metali oraz ładowarki.
- Odpady generowane eksploatacją przedsięwzięcia włączone do gospodarki odpadami prowadzonej na terenie Zakładu.

Na etapie funkcjonowania instalacji mogą wystąpić oddziaływania drugorzędne mogące także kumulować się z oddziaływaniami istniejącymi w chwili obecnej. Będą one związane z istniejącym zagospodarowaniem terenu, ciągami komunikacyjnymi czy przemieszczaniem się ludzi. Do takich oddziaływań mogących kumulować się z planowanym przedsięwzięciem możemy zaliczyć:

a) ze względu na istnienie przedsięwzięcia:

wzrost poziomu hałasu;

wzrost antropopresji;

b) ze względu na wykorzystanie zasobów środowiska:

wzrost zapotrzebowania na energię;

gospodarka odpadami;

c) ze względu na emisję:

wzrost poziomu hałasu;

emisja pyłów do powietrza

emisja odpadów;

Na aktualnym poziomie zaawansowania planowanych rozwiązań technicznych, technologicznych i projektowych, w kontekście generowania oddziaływań mogących prowadzić do ich skumulowania ze znajdującymi się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia można stwierdzić, iż w żadnym zakresie suma poszczególnych oddziaływań nie spowoduje przekroczenia obowiązujących wartości odniesienia i standardów środowiska.

7.7.1. Oddziaływanie skumulowane w zakresie emisji hałasu do środowiska

Przedmiotowe przedsięwzięcie przeanalizowano pod kątem oddziaływania hałasowego wraz z uwzględnieniem istniejących źródeł hałasu. Lokalizacja przedsięwzięcia w sąsiedztwie drogi S7 oraz torów kolejowych spowoduje brak wyróżnienia zakładu z aktualnego tła hałasu.

Szczegółowa analiza skumulowanych emisji hałasu do środowiska została przeprowadzona w pkt 7.3 niniejszej dokumentacji.

7.7.2. Oddziaływanie skumulowane w zakresie emisji do powietrza

Skumulowana emisja zanieczyszczeń do powietrza przedmiotowego przedsięwzięcia oraz procesów istniejących może wynikać jedynie z ruchu pojazdów ciężarowych na terenie nieruchomości. Szacuje się, że na terenie zakładu będą poruszały się 10 samochodów na dobę. Ich droga nie przekroczy 400 m w obie strony. Biorąc pod uwagę skalę ruchu pojazdów po terenie nieruchomości oraz brak przekroczeń zanieczyszczeń poza terenem Zakładu, wynikających z eksploatacji planowanego przedsięwzięcia stwierdzić należy, że kumulacja zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw w silnikach spalinowych nie przekroczy wartości normatywnych określonych przepisami prawa.

7.7.3. Oddziaływanie skumulowane w zakresie emisji odpadów

Inwestor prowadzi obecnie w Gronowie Górnym, przy ul. Berylowej 7 instalację do przetwarzania odpadów, wraz z punktem zbierania odpadów innych niż niebezpieczne. Przedmiotowa działalność prowadzona jest na podstawie decyzji Starosty Elbląskiego, stanowiącej zezwolenie na przetwarzanie i zbieranie odpadów z dnia 4 czerwca 2013 r., znak: OŚROL.6220.2.2013 z późn. zm. (zał.9), w odniesieniu do której prowadzone jest obecnie postępowanie dostosowujące do wymagań określonych w art. 14 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U z 2018 r. poz. 1592, ze zm.).

W wyniku rozbudowy instalacji zwiększy się zdolność przerobowa instalacji. Stosowana technologia przetwarzania nie ulegnie zmianie. Podstawowymi odpadami podlegającymi przetwarzaniu w dalszym ciągu będą odpady tworzyw sztucznych. Pewną nowość stanowić będzie zastosowanie odpadowego pyłu drzewnego, lecz nie będzie to stosunkowo duża skala, a odpady pyłu drzewnego zaliczane będą do odpadów inne niż niebezpieczne. Będą one też bezpiecznie magazynowane, w sposób zapobiegający rozwiewaniu. Bez zmian pozostaną rodzaje wytwarzanych odpadów, zwiększy się ich ilość w skali roku.

Przedsięwzięciem objęte zostało również poszerzenie zakresu rodzajów zbieranych odpadów, wpłynie to na wprowadzenie na terenie zakładu magazynowania nowych rodzajów odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych.

Magazynowanie wszystkich rodzajów odpadów prowadzone będzie w sposób selektywny, tj. oddzielnie każdy z rodzajów odpadów. Sposób magazynowania odpadów dostosowany będzie do ich właściwości chemicznych i fizycznych, w tym stanu skupienia. Przyjęty na terenie Zakładu system magazynowania odpadów (na placach magazynowych i wiatkach i halach, pozwala na magazynowanie odpadów na terenie utwardzonym, dostosowanym do magazynowania określonych rodzajów odpadów belach, rolkach oraz z zastosowaniem opakowań, pojemników, kontenerów, zbiorników lub worków (w tym szczelnych) odpornych na działanie substancji zawartych w odpadach - w zależności od rodzaju odpadu.

Odpady niebezpieczne będą magazynowane w wyznaczonym miejscu, w sposób minimalizujący wpływ czynników atmosferycznych na odpady. Odpady, w zależności od właściwości chemicznych i fizycznych, w tym stanu skupienia, magazynowane są w szczelnych pojemnikach lub zbiornikach. Miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych będą oznakowane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Odpady będą magazynowane w sposób zapobiegający rozprzestrzenianiu się ich poza przeznaczone do tego celu miejsce, w tym poza przeznaczone do tego celu opakowania, pojemniki, kontenery, zbiorniki, worki lub wydzielone sektory oraz rozprzestrzenianiu się odpadów na nieruchomości sąsiadujące z nieruchomością, na której jest prowadzone magazynowanie odpadów. W trakcie magazynowania odpadów będą dotrzymane wszelkie wymagania dotyczące zabezpieczeń środowiska przed ewentualnym negatywnym wpływem substancji zawartych w odpadach. Miejsca magazynowania odpowiednio zostaną oznaczone - w sposób zgodny z obecnie obowiązującymi wymaganiami prawnymi.

Odpady magazynowane w ramach przetwarzania będą sukcesywnie przekazywane do przetworzenia.

Odpady wytworzone w wyniku produkcji oraz zbierane będą magazynowane jedynie do czasu zebrania partii transportowej. Po zebraniu odpowiedniej ilości. Odpady przeznaczone do dalszego odzysku lub unieszkodliwiania będą przekazywane uprawnionemu odbiorcy bezpośrednio lub za pośrednictwem zbierającego odpady, posiadającego stosowne zezwolenia w tym zakresie.

W związku z powyższym rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów oraz poszerzenie zakresu zbieranych odpadów nie przyczyni się do kumulacji oddziaływań w zakresie gospodarki odpadami z innymi przedsięwzięciami.

7.7.4. Oddziaływanie skumulowane w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Realizacja przedmiotowego zamierzenia nie będzie wykazywała oddziaływania skumulowanego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Po zrealizowaniu przedsięwzięcia nastąpi zwiększenie ilości powstających wód opadowych i roztopowych, które będą zagospodarowane na terenie nieruchomości, na których powstaną. Zamierzenie nie będzie generowało powstawania odcieków na terenie przedsięwzięcia. Nie planuje się także zwiększenia zatrudnienia, dlatego też przedsięwzięcie nie będzie generowało zwiększenia ilości powstających ścieków bytowo-gospodarczych.

7.7.5. Opis zastosowanych metod prognozowania

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji zastosowane zostały następujące metody zawarte w:

- metoda inwentaryzacji sozologicznej w rozpoznaniu i określeniu komponentów środowiska naturalnego,
- analizie dostępnych materiałów i publikacji opisujących elementy przyrodnicze obszaru planowanej inwestycji,
- Instrukcja ITB 338/2003 Instytutu Techniki Budowlanej pt. „Metoda określania emisji imisji hałasu przemysłowego w środowisku”. Warszawa 2003 r. – Wytyczne dla służb ochrony środowiska w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, MOSZNiL, Warszawa 1988 r.
- analiza dostępnych materiałów i publikacji opisujących obszar planowanej inwestycji.

W opracowaniu przyjęto metodę prostego prognozowania wynikowego, polegającą na ocenie planowanego rozwiązania i analizie możliwego wpływu obiektu na poszczególne elementy środowiska. Podstawę oceny oparto na porównaniu wartości otrzymanych z wartościami normowymi. W przyjętych metodach zastosowano wielostopniową ocenę postępowania poprzez:

- analizę istniejących parametrów i czynników środowiska według dostępnych danych,
- analizę działań i elementów Inwestycji, które mogą zmieniać stan istniejący środowiska,
- analizę ilościową i ocenę ewentualnych przekroczeń z wykorzystaniem obliczeń symulacyjnych określających stopień zagrożenia środowiska za pomocą dostępnych programów komputerowych,
- porównania wyników uzyskanych z obliczeń i analiz z obowiązującymi wartościami normatywnymi i dopuszczalnymi,
- określenie wniosków końcowych wynikających z przeprowadzonych analiz.

W celu obliczenia imisji hałasu przeprowadzono symulacje komputerowe w oparciu o program HPZ 2001 opracowanym przez Instytut Techniki Budowlanej. Został on oparty o model obliczeniowy opracowany w Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej Nr 308 i 338. Prognozowanie imisji hałasu w

sieci punktów recepcyjnych odbywa się na podstawie znajomości parametrów geometrycznych źródeł oraz ich mocy akustycznej określonej w sposób teoretyczny lub empiryczny. Pozwala to określić równoważny poziom dźwięku w wybranym punkcie na podstawie znajomości położenia źródeł, parametrów akustycznych tych źródeł, charakterystyki podłoża terenu, przy uwzględnieniu zjawisk ekranowania przez ekrany naturalne i urbanistyczne. Wyniki odniesiono do wymogów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826 z późn. zmian.).

Analiza oddziaływania planowanej inwestycji na stan powietrza atmosferycznego wykonano przy wykorzystaniu programu Operat FB. Podczas prowadzenia obliczeń wykorzystano dane uzyskane od Inwestora w zakresie danych technicznych urządzeń oraz czasu pracy Zakładu oraz zakładane ilości pojazdów poruszających się po terenie Inwestycji. Wyniki obliczeń odniesiono do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87), gdzie podane są wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju, oznaczenie numeryczne tych substancji oraz okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia.

8. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW ORAZ ICH ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE Z ETAPU LIKWIDACJI PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

8.1. Ogólna charakterystyka etapu likwidacji przedsięwzięcia

Aktualnie nie przewiduje się terminu i sposobu likwidacji Zakładu. Emisje związane z likwidacją przedsięwzięcia uzależnione będą od sposobu jego likwidacji lub od ewentualnego późniejszego wykorzystania terenu Zakładu. Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na demontażu urządzeń instalacji do przetwarzania odpadów i wywóz poza teren inwestycji, rozbiórce hali i punktu magazynowania zbieranych odpadów oraz usunięciu odpadów. W przypadku całkowitej likwidacji przedsięwzięcia przewidywane emisje opisano w poniższych rozdziałach.

8.2. Emisja gazów i pyłów do powietrza, hałasu i ścieków na etapie likwidacji przedsięwzięcia

W momencie likwidacji przedsięwzięcia nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń do powietrza. Możliwe mogą być emisje zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w silnikach samochodów. Zanieczyszczenie to będzie jednorazowe chwilowe i przemijające. Emisja hałasu w wyniku rozbiórki instalacji nie powinna być wyższa niż hałas emitowany podczas jej normalnej eksploatacji. Odnosząc się do emisji ścieków należy stwierdzić, że przedsięwzięcie podczas jego likwidacji nie będzie generowało powstawania ścieków technologicznych.

Biorąc pod uwagę powyższe należy uznać, że etap likwidacji przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie powodował uciążliwości większych niż etap realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

8.3. Gospodarka odpadami na etapie likwidacji

Zakończenie działania instalacji będzie się wiązało polegać będzie na demontażu i wywozie instalowanych urządzeń poza teren inwestycji, rozbiórce hali i punktu magazynowania zbieranych odpadów oraz usunięciu odpadów. Po zakończeniu eksploatacji przedsięwzięcia Inwestor będzie zobowiązany również do usunięcia wszelkich pozostałości odpadów, które były przeznaczone do przetwarzania oraz wytworzonych w trakcie eksploatacji instalacji. Prace likwidacyjne mogą być źródłem powstawania odpadów zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 18. Zestawienie rodzajów i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia na etapie likwidacji przedsięwzięcia

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów przewidziana do wytworzenia [Mg]
1.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,1
2.	16 02 16*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	1,0
3.	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	0,8
4.	17 04 05	Żelazo i stal	10
5.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,9
6.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,50
7	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	40,00

9. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W wyniku zastosowanych w przedmiotowym przedsięwzięciu rozwiązań technologicznych i organizacyjnych, przedstawionych w niniejszym raporcie, możliwe jest zapewnienie wymaganej ochrony środowiska i spełnienie obowiązujących w tym zakresie przepisów prawnych. Ochrona środowiska polega na ochronie poszczególnych jego elementów, takich jak: woda, powietrze, powierzchnia ziemi, ale też wymagana jest ochrona przed hałasem czy ochrona zwierząt i roślin. Oczywiście nie bez znaczenia jest tutaj człowiek, któremu ochrona przed niedogodnościami powinna być należycie zapewniona.

Aby zachować należyłą jakość powietrza, niezbędne jest: zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych jak i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach. Te same poziomy dopuszczalne powinny być zachowane w stosunku do wody i powierzchni ziemi. Pomocne w tym celu mogą okazać się:

- racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska,
- zachowanie wartości przyrodniczych,
- ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania terenu,
- utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
- doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, gdy nie są one
- dotrzymane, zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem archeologicznych dóbr kultury.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, poprzez utrzymanie hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszanie emisji hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Ochrona zwierząt oraz roślin to w szczególności: zachowanie cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymanie równowagi przyrodniczej, zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan zwierząt oraz roślin, zapobieganie zagrożeniom naturalnych kompleksów i tworów przyrody, tworzeniu

warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez zwierzęta i roślinność funkcji biologicznej w środowisku.

Inwestor, na każdym z etapów przedsięwzięcia ma na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko, które zostały opisane szczegółowo we wcześniejszych punktach niniejszego opracowania, a w szczególności:

- na etapie realizacji, zakres prac ograniczy się do możliwie najmniejszych powierzchni, dotrzymane zostaną warunki określone w ustawie Prawo ochrony środowiska, Prawo budowlane i ustawie o odpadach,
- zasięg oddziaływania przedsięwzięcia (przede wszystkim w zakresie emisji substancji i energii) zostanie ograniczony do granic omawianego terenu tj. terenu inwestycji, do którego Inwestor posiada tytuł prawny i w związku z tym nienaruszone zostaną interesy osób trzecich,
 - przetwarzane i wytwarzane odpady będą prawidłowo selektywnie gromadzone i magazynowane do czasu przekazania uprawnionym jednostkom.
 - odpady powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia lub powstające w trakcie przyszłej likwidacji instalacji - demontażu instalacji, będą prawidłowo zagospodarowane. Po zakończeniu tych prac, teren niezabudowany ewentualnie zniszczony, zostanie odtworzony do stanu pierwotnego (zrekultywowany), zgodnie
 - z wymogami terenów urządzonych, a wszystkie przypadkowe zanieczyszczenia zostaną usunięte i prawidłowo zagospodarowane.
 - prowadzona będzie racjonalna, kontrolowana gospodarka czynnikami produkcyjnymi (wodą, energią).
 - zastosowana zostanie nowoczesna, optymalna technologia (w tym zarządzanie Inwestora). Przy doborze urządzeń przyjęte zostanie kryterium optymalnej wydajności i możliwie niskich poziomów mocy akustycznych, prowadzenie bieżących konserwacji, napraw i korekty ustawień urządzeń.
 - prowadzone będą okresowe przeglądy systemów odprowadzania odcieków oraz odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych.

Biorąc pod uwagę, opisane w poprzednich rozdziałach rozwiązania techniczno-technologiczne i organizacyjne charakteryzujące oceniane przedsięwzięcie, należy wnioskować, że Inwestor kieruje się zasadą zapobiegania i minimalizowania negatywnego oddziaływania na środowisko w planowanej działalności.

Inwestycja nie będzie ponadnormatywnie oddziaływać na środowisko na żadnym z jego etapów.

9.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery

Na **etapie realizacji** nie przewiduje się zastosowania działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do atmosfery, ponieważ na tym etapie prace przygotowawcze będą miały charakter lokalny i krótkotrwały.

Na etapie eksploatacji działalność prowadzona na terenie inwestycji wiązać się będzie głównie z emisją zanieczyszczeń powstających w procesie regranulacji oraz emisją zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw w silnikach samochodów. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie polegało głównie na wykorzystywaniu pojazdów o optymalnej ładowności, co zminimalizuje natężenie ruchu samochodów, pomieszczenie socjalne ogrzewane elektrycznie, wyłączanie silników na czas postoju samochodów, podczas załadunku i rozładunku odpadów i produktów oraz ograniczenie ruchu samochodów i maszyn po terenie nieruchomości. Poza powyższym, na terenie zakładu stosowane są systemy filtracji gazów odlotowych z pyłów np system Disa o skuteczności odpylania powyżej 99%. Na wyloty emitorów odpowietrzających także będą zakładany worki filtracyjne powodujące zmniejszenie emisji pyłów o 92%.

9.2. Ochrona przed hałasem

W celu ochrony przed hałasem na etapie realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia zostaną wprowadzone organizacyjne środki techniczne polegające na zastosowaniu m.in. pełnego ogrodzenia terenu nieruchomości do wysokości 2 m oraz obsadzeniu granic nieruchomości drzewami wysokimi, mającymi na celu rozproszenie fali dźwiękowej. Ponadto urządzenia będą obsługiwane przez doświadczony personel, poddawane będą bieżącej konserwacji, naprawie i ewentualnej korekcie ustawień ograniczające wystąpienia dźwięków odbiegających od warunków standardowej pracy.

9.3. Ograniczenie emisji odpadów

Na **etapie realizacji** wytwarzane będą odpady budowlane i odpady komunalne, a prace przygotowawcze będą miały charakter lokalny i krótkotrwały. Prowadzenie robot budowlanych będzie oparte na nowoczesnych technologiach, a powstałe w trakcie budowy odpady będą w miarę możliwości wtórnie wykorzystane bądź usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych.

Na etapie **eksploatacji** działalność prowadzona na terenie inwestycji wiązać się będzie z przetwarzaniem innych niż niebezpieczne odpadów tworzyw sztucznych i wytwarzaniem w tym procesie przede wszystkim wysokojakościowego regranulatu - pełnowartościowego produktu, a

następnie gotowego produktu z tworzywa sztucznego. Odpady niebezpieczne, mogą powstawać w wyniku przetwarzania na etapie wyłaczania masy odpadowej, prac serwisowych i obsługi instalacji. Rozbudowywane instalacje składają się z nowoczesnych urządzeń, i już na etapie projektowania, zaplanowane zostały jako instalacja, której użytkowanie zgodnie z instrukcjami ma charakter małodopadowy. Wytworzenie z odpadów wysokojakościowych produktów zarówno w postaci regranulatu, jak i gotowego elementu z tworzyw sztucznych stanowi z założenia działanie polegające na ograniczeniu emisji odpadów. Ponadto wśród działań ograniczających emisję odpadów można wskazać:

- kontrola jakości odpadów poddawanych przetwarzaniu w celu wyeliminowania możliwości załadunku odpadów zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi.
- bezpieczne magazynowanie odpadów.
- bieżące szkolenia pracowników obsługi w zakresie bezpiecznego i poprawnego użytkowania instalacji oraz
- stosowanie wysokiej jakości materiałów eksploatacyjnych,

Dodatkowo na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będą zbierane odpady w tym odpady niebezpieczne. Zbieranie odpadów nierozdzielnie wiąże się z ich magazynowaniem.

Odpady magazynowane na terenie analizowanej inwestycji należy magazynować zgodnie z wymogami ustawy o odpadach, czyli:

- odpady niebezpieczne należy magazynować w szczelnych pojemnikach wykonanych z materiałów odpornych na działanie substancji zawartych w tych odpadach lub specjalnych kontenerach ustawionych w wydzielonych, oznakowanych miejscach posiadających utwardzoną, szczelną posadzką, niedostępnych dla osób postronnych, jak również zabezpieczonych przed wpływem czynników atmosferycznych;
- odpady inne niż niebezpieczne należy magazynować w przeznaczonych do tego celu miejscach, w sposób uporządkowany i po nagromadzeniu odpowiedniej ilości należy przekazywać je uprawnionym odbiorcom;
- wytworzone odpady należy przekazywać uprawnionym jednostkom posiadającym wymagane przepisami ustawy o odpadach zezwolenia na zbieranie, przetwarzanie odpadów lub stosowny wpis w Rejestrze BDO;
- wytworzone odpady należy w pierwszej kolejności przekazywać podmiotom prowadzącym odzysk, a jeżeli jest to niemożliwe z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, należy przekazywać je do unieszkodliwiania. Przed przekazaniem odpadów odbiorcom odpadów należy sprawdzać ich uprawnienia.

Przed rozpoczęciem eksploatacji przedsięwzięcia należy zaktualizować posiadane zezwolenia i pozwolenia w zakresie gospodarowania odpadami. Należy przestrzegać mas odpadów przewidzianych do magazynowania zarówno w danej chwili, jak i w okresie roku.

Obecnie nie przewiduje się terminu i sposobu **likwidacji** przedsięwzięcia. Postępowanie w przypadku zakończenia jego działania uzależnione będzie od sposobu likwidacji lub od ewentualnego późniejszego wykorzystania terenu Zakładu. Instalacja może zostać zełomowana lub odsprzedana a wszystkie zgromadzone na terenie Zakładu odpady zostaną przekazane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane decyzje.

9.4. Ochrona środowiska gruntowo-wodnego

W celu zapewnienia ochrony środowiska gruntowo-wodnego zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia, zastosowane zostaną środki organizacyjne uniemożliwiające zanieczyszczenie wód opadowych i roztopowych przez substancje ropopochodne, zawiesinę mineralną oraz inne zanieczyszczenia tj. brak ruchu pojazdów po terenie placów magazynowych, szczególna uwaga pracowników Zakładu na powstawanie zanieczyszczeń terenu odpadami.

Powstające na terenie nieruchomości 16/60 oraz 16/42 wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do gruntu. Teren zakładu znajdujący się po wschodniej stronie ulicy Berylowej posiada system odprowadzania wód opadowych do kanału podstawowego A na polderze 42 Gronowo Górne, po uprzednim ich podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych z częścią osadnikową. Dodatkowo wszystkie elementy instalacji oraz miejsce magazynowania zbieranych odpadów zostanie posadowiona na szczelnym podłożu.

Szczelne podłoże, na którym zostanie posadowiona instalacja i miejsce magazynowania zbieranych odpadów będzie skuteczną ochroną przed przedostaniem się ewentualnych zanieczyszczeń do wód gruntowych. Dodatkowo na terenie Zakładu będzie wykorzystywany sprzęt sprawny i na bieżąco konserwowany, co spowoduje zminimalizowanie powstawania ewentualnych wycieków. Dodać należy, że instalacja nie będzie powodowała powstawania ścieków technologicznych ani odcieków ze względu na jej szczelny charakter. Nie zwiększy się także ilość powstających ścieków bytowo-gospodarczych ze względu na brak konieczności zwiększenia zatrudnienia w Zakładzie.

10. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA

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

lokalizacja przedsięwzięcia, rozwiązania konstrukcyjne, rodzaje materiałów i źródło ich pochodzenia, terminarz prac, wielkość obszaru zajętego pod inwestycję i inne. Lista ta nie wyczerpuje oczywiście możliwości poszukiwania wariantów alternatywnych, dlatego ważne jest, aby oprócz analizę wariantową o cel, jakiemu ma służyć przedsięwzięcie. Celem analizowanego przedsięwzięcia jest optymalizacja dotychczas prowadzonej działalności w zakresie gospodarowania odpadami poprzez:

- rozbudowę instalacji i zaplecza logistycznego zakładu i zwiększenie skali procesu technologicznego polegającego na przetwarzaniu odpadów
- poszerzeniu zakresu zbieranych odpadów

Z uwagi na fakt, że mamy do czynienia z rozbudową już istniejących instalacji i prowadzonym procesem technologicznym możliwość wariantowania przedsięwzięcia są dość ograniczone.

Jako kryterium wariantowania wzięto pod uwagę **sposób organizacji ruchu** na terenie planowanego Zakładu a dokładnie w obrębie nieruchomości nr 16/60 i 16/42.

10.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na:

- Rozbudowie instalacji do przetwarzania odpadów tj. instalacji produkcji regranulatu z tworzyw sztucznych oraz instalacji produkcji elementów z tworzyw sztucznych,
- Rozbudowie zabudowy przemysłowej zakładu
- Poszerzenie zakresu rodzajów zbieranych odpadów
- Montażu instalacji do naziemnego magazynowania substancji lub mieszanin

W wariantcie proponowanym przez Wnioskodawcę w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42 nie przewiduje się ruchu samochodów ciężarowych, transport odpadów, surowców i produktów odbywać się będzie jedynie za pomocą wózków widłowych. Poniżej przedstawiono proponowaną przez Wnioskodawcę organizację ruchu pojazdów w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42.

10.2. Racjonalny wariant alternatywny

W wariantcie alternatywnym rozważano zmianę organizacji ruchu w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42, polegającą na wprowadzeniu dodatkowo (oprócz ruchu wózków widłowych) ruchu samochodów ciężarowych. Pozostałe elementy przedsięwzięcia oraz procesy technologiczne stosowane na terenie Zakładu byłyby analogiczne w porównaniu do wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę.

W racjonalnym wariantcie alternatywnym przewiduje się przeniesienie ruchu pojazdów ciężarowych (10 pojazdów na dobę) na nieruchomości 16/60 i 16/42.

Zmiana organizacji ruchu w obrębie ww. nieruchomości spowoduje

- zwiększenie wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach,
- zwiększenie zanieczyszczeń w wodach opadowych z terenów magazynowych i tym samym konieczność montażu urządzeń podczyszczających tj. separatora substancji ropopochodnych oraz osadnika zawieszin.
- zmianę emisji hałasu w obrębie zakładu
- zmniejszenie bezpieczeństwa ruchu w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42.

Jest to wariant możliwy do realizacji, ale z uwagi na zwiększenie emisji zanieczyszczeń nieuzasadniony środowiskowo.

11. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII I KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, NA KLIMAT, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WRAZ Z PORÓWNANIEM ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

W niniejszym opracowaniu dokonano porównania oddziaływania analizowanych wariantów przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska, aspekty kulturowe i gospodarcze.

Tabela 19. Porównanie oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko

Rodzaj oddziaływania	Wariant proponowany przez Wnioskodawcę	Racjonalny wariant alternatywny
Oddziaływanie na ludzi (emisja hałasu)	-2,0	-2,5
Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, formy ochrony przyrody, obszary Natura 2000, korytarze ekologiczne	0,0	0,0
Oddziaływanie powietrze	-1,0	-1,0
Oddziaływanie na wodę	-0,5	-1,0
Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz	0	- 0,5
Oddziaływanie na klimat	-2,0	-2,0
Oddziaływanie na krajobraz	-1,0	-1,0
Oddziaływanie na dobra materialne	0	0
Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy	0	0

Wzajemne oddziaływanie między ww. elementami	0	0
Zużycie energii	-3,0	-3,0
Czynniki ekonomiczne i organizacyjne	3,0	3,0
SUMA	-6,5	-8,0

Do porównania obu wariantów zastosowano skalę punktową od -5 do 5. Punktacja - 5 pkt oznacza najbardziej niekorzystne oddziaływanie wariantu na dany parametr, a 5 najkorzystniejsze oddziaływanie. Punktacja 0 oznacza brak oddziaływania wariantu na analizowany parametr.

Powyższa ocena wskazuje, że wariant proponowany przez Wnioskodawcę jest korzystniejszy dla środowiska niż racjonalny wariant alternatywny. Wykazano, iż oba warianty pod względem przyjętych rodzajów oddziaływania na ludzi, powietrza, klimatu oraz zużycia energii, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę, glebę, powierzchnię ziemi, krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, czynniki ekonomiczne i organizacyjne oraz formy ochrony przyrody będą oddziaływać w sposób podobny. Natomiast pod względem przyjętych kryteriów dotyczących gleby i wody wariant Wnioskodawcy wypadł korzystniej niż racjonalny wariant alternatywny.

Porównanie oddziaływania ww. wariantów w zakresie emisji hałasu

Racjonalny wariant alternatywny polegać będzie na zmianie organizacji ruchu w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42, polegającą na wprowadzeniu dodatkowo (oprócz ruchu wózków widłowych) ruchu samochodów ciężarowych. Ze względu na możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych substancjami ropopochodnymi z poruszających się po terenie nieruchomości samochodów należy stwierdzić, że wariant proponowany przez Inwestora jest wariantem korzystniejszym dla środowiska.

Porównanie oddziaływania ww. wariantów w zakresie emisji do powietrza

Racjonalny wariant alternatywny będzie związany ze zwiększeniem wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42.

Łączny ładunek poszczególnych zanieczyszczeń dla analizowanego przedsięwzięcia w wariantcie proponowanym przez wnioskodawcę się nie zmieni. Zmieni się natomiast miejsce wprowadzania zanieczyszczeń ze spalania paliw w silnikach poruszających się po terenie

Analizując powyższe założenia należy stwierdzić, że wariant proponowany przez Inwestora, ze względu na emisje zanieczyszczeń do powietrza jest wariantem tak samo korzystnym dla środowiska jak wariant alternatywny.

Porównanie oddziaływania ww. wariantów w zakresie emisji odpadów

Zmiana organizacji ruchu w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42, polegającą na wprowadzeniu dodatkowo (oprócz ruchu wózków widłowych) ruchu samochodów ciężarowych przewidziana w racjonalnym wariantcie alternatywnym nie spowoduje powstania innych rodzajów odpadów niż te przewidziane w wariantcie proponowanym do realizacji.

Porównanie oddziaływania ww. wariantów w zakresie poboru wody i emisji ścieków

Rozwiązanie proponowane w racjonalnym wariantcie alternatywnym spowoduje zwiększenie zawartości zanieczyszczeń w wodach opadowych z terenów magazynowych i tym samym konieczność montażu urządzeń podczyszczających tj. separatora substancji ropopochodnych oraz osadnika zawieszin.

W wariantcie proponowanym przez Inwestora przewidywana zawartość zawiesiny ogólnej wyniesie poniżej 100 mg/l a węglowodorów ropopochodnych 15 mg/l

W wariantcie alternatywnym wprowadzenie ruchu pojazdów ciężarowych spowoduje zwiększenie zawartości zanieczyszczeń tj. szacowana zawartość zawiesiny ogólnej wyniesie 75 mg/l , a węglowodorów ropopochodnych 40 mg/l

Metodyka szacowania wielkości ładunku zanieczyszczeń w wodach opadowych. Wg. Badań IOŚ oraz danych literaturowych, maksymalną wielkości ładunków zanieczyszczeń w wodach opadowych deszczowych z terenu utwardzonego i narażonego na zanieczyszczenie można szacować wg. Wzoru:

$$Z = C / 10 * F * H * \Psi$$

gdzie:

$$C = 10000 * F * a * T * (1 - 0,01n)$$

a – średnia ilość odpadów (zanieczyszczeń powierzchni) gromadzącej się na terenie zlewni (g/m²/d) – przyjęto 2,0

T – okres występowania dodatnich temperatur powietrza – w przypadku Gronowa Górnego ok. 300 dni w roku

n – procent zmiatanych zanieczyszczeń (utrzymywanie stanu zlewni) przyjęto 60%

H – wysokość opadów – przyjęto 650 mm

F – powierzchnia zlewni (drogi i place) – 1,57 ha

Ψ – współczynnik spływu danego rodzaju zlewni 0,95

$$F_z = 1,57 \text{ ha}$$

$$C = 10000 * 1,57 * 2,0 * 300 * (1 - 0,6) = 3768000 \text{ g}$$

$$Z = 3768000 / [10 * 1,57 * 600 * 0,8] = 500 \text{ mg/dm}^3 = \mathbf{0,500 \text{ kg/m}^3}$$

Zawartość ekstraktu eterowego w wodach opadowych deszczowych odprowadzanych z analizowanego terenu można oszacować z zależności:

$$\text{See} = 0,08 * \text{Szaw. Og.}$$

Wobec powyższego stężenie **ekstraktu eterowego** w odprowadzanych wodach opadowych deszczowych można szacować na:

$$\text{See} = 0,08 * 500 \text{ mg/dm}^3 = \mathbf{40 \text{ mg/dm}^3}$$

Biorąc pod uwagę fakt, iż węglowodory ropopochodne wchodzą w skład zanieczyszczeń określanych wskaźnikiem ekstraktu eterowego, zawartość ropopochodnych w odprowadzanych wodach opadowych (przed separatorem) nie powinna przekraczać poziomu 40 mg/dm^3 .

W przypadku zainstalowania separatora substancji ropopochodnych oraz osadnika zawieszin, przy właściwej eksploatacji i konserwacji separatora, skuteczność separacji substancji ropopochodnych (wg. Badań IOŚ oraz danych literaturowych) przy przepływie stanowiącym 50% przepływu nominalnego wynosi 98%, natomiast przy przepływie hydraulicznym stanowi 95%. Zastosowanie osadnika zawieszin redukuje zawartość tego zanieczyszczenia w ściekach o ok. 85%.

Wobec powyższego, **stężenia zawieszin** w oczyszczonych wodach deszczowych przy założeniu maksymalnego spływu wód z całej powierzchni utwardzonej i przy maksymalnych stężeniach zanieczyszczeń w wodach opadowych dla przyjętego charakteru zlewni, można szacować na:

$$(1-0,85) * 500 \text{ mg/dm}^3 = 75 \text{ mg/dm}^3 (0,075 \text{ kg/m}^3) < 100 \text{ mg/dm}^3$$

a **substancji ropopochodnych** na

$$(1-0,95) * 40 \text{ mg/dm}^3 = 2 \text{ mg/dm}^3 < 15 \text{ mg/dm}^3$$

Korzystając z powyższych wyliczeń roczny ładunek zanieczyszczeń z terenu narażonego na zanieczyszczenie, można szacować na:

$$\text{Łz} = 7536 \text{ m}^3/\text{a} * 0,075 \text{ kg/m}^3 = 0,5652 \text{ Mg/rok}$$

$$\text{Łr} = 7536 \text{ m}^3/\text{a} * 0,002 \text{ kg/m}^3 = 0,0151 \text{ Mg/rok}$$

Dla powyższych ilości odprowadzanych wód opadowych minimalny przepływ separatora można szacować na:

$$Q = Fz * q * a$$

gdzie:

Q- przepływ separatora w litrach na sekundę

Fz – powierzchnia zlewni zredukowana ($Fz = 1,57 \text{ ha} * 0,95 = 1,4915 \text{ ha}$)

q – natężenie opadów deszczu w litrach na sekundę na hektar

a – współczynnik opóźnienia – najczęściej przyjmujemy wartość 1

$$Q = 1,4915 \text{ ha} * 150 * 1 = 223,725 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przepustowość zainstalowanego separatora ropopochodnych z osadnikiem zawieszin nie może być więc mniejsza niż $\approx 224 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Na terenie przedsięwzięcia należało by zainstalowany separator substancji ropopochodnych o przepływnie nie mniejszym niż $224 \text{ dm}^3/\text{s}$, skuteczności usuwania substancji ropopochodnych 95 % i zawieszin mineralnych 85 %.

Skala oddziaływania na środowisko zarówno w wariantcie proponowanym przez wnioskodawcę jak i alternatywnym będzie niewielka, przy czym wariant alternatywny charakteryzował się będzie większym oddziaływaniem głównie ze względu na możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych substancjami ropopochodnymi oraz koniecznością zainstalowania dodatkowych urządzeń podczyszczających wody opadowe przed wprowadzeniem do odbiornika.

Mając na uwadze zakres rzeczowy, charakter oraz położenie planowanego przedsięwzięcia względem granic naszego Państwa, stwierdza się brak transgranicznego jego oddziaływania na środowisko.

12. RACJONALNY WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA PROPONOWANY DO REALIZACJI WRAZ Z UZASADNIENIEM

Jako wariant najkorzystniejszy dla środowiska został wybrany wariant proponowany przez Wnioskodawcę, czyli wariant przewidujący w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42 transport odpadów, surowców i produktów jedynie za pomocą wózków widłowych.

Po przeanalizowaniu tego rozwiązania stwierdzono, że system ten będzie bardziej niekorzystny w zakresie oddziaływania na ludzi i powietrze, wodę i glebę w porównaniu do systemu proponowanego przez Wnioskodawcę. Rozwiązanie proponowane w wariantcie alternatywnym zmniejszyłoby bezpieczeństwo pracowników w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42. W zakresie emisji hałasu wprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych spowodowałoby zwiększenie również oddziaływanie hałasowego na środowisko i pracowników. W zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza założenia zastosowane w wariantcie alternatywnym spowodowałyby zwiększenie emisji niezorganizowanej. Wariant alternatywny zwiększa oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne i powoduje konieczność przeorganizowania systemu odprowadzania wód opadowych z terenu nieruchomości oraz wyposażenia w urządzenia podczyszczające.

Wariant proponowany przez Wnioskodawcę jest najlepiej dopasowany do jego potrzeb i możliwości, zarówno biorąc pod uwagę kryteria ekonomiczne, organizacyjne, jak i środowiskowe. Wariant alternatywny spowodowałoby konieczność zwiększenia nakładów na eksploatację przedsięwzięcia,

Analiza przeprowadzona w Raporcie wykazała dodatkowo, iż wariant proponowany przez Wnioskodawcę nie będzie oddziaływać w sposób negatywny na poszczególne elementy środowiska ze względu na to, iż:

- planowane przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- planowane przedsięwzięcie nie będzie wiązało się z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii;
- realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na realizację celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych.

13. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

13.1. Istnienia przedsięwzięcia

Przewidywane znaczące oddziaływania planowanego przedsięwzięcia obejmujące bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko zestawiono w poniższej tabeli

Tabela 20. Zestawienie poszczególnych rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia na jego poszczególnych etapach

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	EMISJA			WYKORZYSTA NIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA	ISTNIENIE PRZEDSIĘWZIĘCIA
	REALIZACJA	EKSPLLOATACJA	LIKWIDACJA		
Bezpośrednie	-hałas -gazy i pyły	-hałas -gazy i pyły	- hałas, - gazy i pyły	Energia elektryczna	Emisja - hałasu, - gazów i pyłów

Pośrednie	Nie występuje	- odpady	-odpady	olej napędowy	Emisja - odpadów
Wtórne	Nie występuje	Nie występuje	-odpady	Nie występuje	Nie występuje
Skumulowane	-hałas -gazy i pyły	-hałas -gazy i pyły	-hałas -gazy i pyły	Paliwa, energia elektryczna, woda	-hałas -gazy i pyły
Krótkoterminowe	Nie występuje	-hałas -gazy i pyły	-hałas -gazy i pyły	woda	Emisja - hałasu, - gazów i pyłów
Średnioterminowe	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	wykorzystanie paliw, energii elektrycznej (etap eksploatacji)	Emisja - hałasu, - gazów i pyłów
Długoterminowe	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje
Stałe	Nie występuje	-hałas -gazy i pyły - odpady	Nie występuje	Wykorzystanie paliw, energii elektrycznej (etap eksploatacji)	Emisja -hałasu, - gazów i pyłów - odpadów

Chwilowe	-hałas -gazy i pyły -odpady	Nie występuje	-hałas -gazy i pyły -odpady	Wykorzystanie wody,	Nie występuje
----------	-----------------------------------	---------------	-----------------------------------	---------------------	---------------

Istotnym oddziaływaniem w przypadku omawianego przedsięwzięcia będzie emisja zanieczyszczeń do powietrza, hałasu, odpadów.

13.2 Wykorzystywania zasobów środowiska

Na **etapie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia** wykorzystywane będą woda na potrzeby bytowe pracowników biorących udział w pracach montażowych instalacji oraz paliwo pojazdów pracujących przy realizacji i likwidacji instalacji. Zużycie tych surowców będzie jednak nieznaczące ze względu na krótkotrwały okres prac montażowych i rozbiórkowych.

W trakcie **eksploatacji** przedsięwzięcia wykorzystywane będą:

- woda na cele bytowe pracowników – pobierana z sieci wodociągowej; ilość pobieranej wody obliczona została w rozdziale 7.5 niniejszego Raportu.
- energia elektryczna – pobierana będzie z sieci energetycznej; Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną dla przedmiotowego przedsięwzięcia kształtuje się na około 571 MW/rok.
- paliwo - gaz propan butan wykorzystywany głównie podczas pracy urządzeń zasilanych gazem propan butan.

13.3. Emisja

Istotnym oddziaływaniem w przypadku analizowanej inwestycji będzie emisja zanieczyszczeń do powietrza, hałasu oraz odpadów. Dokładna analiza tych zagadnień została przedstawiona w rozdziale 7 niniejszego Raportu.

14. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH

Na podstawie założeń przyjętych do niniejszego Raportu nie stwierdzono ponadnormatywnych uciążliwości związanych z analizowanymi emisjami dla planowanej inwestycji na środowisko naturalne, a zatem nie wykazano konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

15. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Każde nowe przedsięwzięcie, w szczególności należące do kategorii mogących znacząco oddziaływać na środowisko może wywoływać zrozumiały opór społeczny, gdyż zmienia stan istniejący, do którego osoby zamieszkujące dany teren lub najbliższą okolicę były przyzwyczajone. Zadaniem procedury oceny oddziaływania na środowisko jest m.in. ustosunkowanie się właściwych organów do uwag i wniosków mieszkańców. Największy opór mogą budzić inwestycje, na których temat obiegowe informacje nie zawsze są pozytywne lub kreują nieuzasadnione zagrożenie. Zakłada się więc, iż docelowo ostateczna decyzja o warunkach realizacji projektu będzie wynikiem współpracy Inwestora, władz samorządowych i społeczności lokalnej, a zasięganie opinii społeczeństwa ma na celu wymianę zdań oraz opinii na temat przyszłego przedsięwzięcia.

Zagadnienia związane z udziałem społeczeństwa w wydawaniu decyzji z zakresu ochrony środowiska są uregulowane w ustawie 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.

Zgodnie z Art. 5 każdy ma prawo uczestniczenia, na warunkach określonych ustawą, w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa. Udział ten ma formę składania uwag i wniosków w tym postępowaniu (Art. 29) oraz ewentualnej możliwości uczestniczenia w rozprawie administracyjnej przeprowadzonej w tej sprawie (Art. 30).

Zgodnie z Art. 79 ust. 1 ww. ustawy przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach organ właściwy do jej wydania zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, w ramach którego przeprowadza ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Wnioski i uwagi mogą być wnoszone w formie pisemnej, ustnie do protokołu lub za pomocą środków komunikacji elektronicznej (na zasadach określonych odrębnymi przepisami) – Art. 36 ustawy jw. Termin na składanie wniosków wyznaczono na 21 dni – Art. 33 ust 1 pkt 7, po którego upływie pozostawia się je bez rozpatrzenia – Art. 35.

W trakcie przebiegu całej procedury konsultacyjnej do inwestora należy dostarczenie, w odpowiednim czasie, uczestnikom debaty, wszystkich istotnych informacji na temat planowanego projektu. Są to informacje o celowości przeprowadzenia inwestycji na danym terenie, dane techniczno-ekonomiczne dotyczące projektu oraz raport o oddziaływaniu na środowisko. Do zadań inwestora należy również to, aby zebrane podczas konsultacji opinie zostały przyjęte i właściwie wykorzystane.

W świetle powyższego należy uznać, że fakt ewentualnych protestów społecznych jest stanem oczywistym i normalnym. Zasadniczym powodem przeprowadzania konsultacji społecznych jest więc zagwarantowanie „otwartości” procesu decyzyjnego i zaangażowanie w ten proces obywateli. Począwszy od dyskusji nad celowością powstania inwestycji, poprzez omówienie i wybór jednego z wariantów projektu, a skończywszy na podjęciu ostatecznej decyzji administracyjnej.

Należy też wyraźnie podkreślić, iż o ile organ administracji, respektując przepisy prawa ochrony środowiska w zakresie wymaganych standardów jakości środowiska (stężenia zanieczyszczeń, natężenie hałasu, zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych), po udokumentowaniu przez wnioskodawcę ich dotrzymania, znajduje się w sytuacji, iż nie powinien odmówić wydania decyzji (opinii, uzgodnienia), to lokalna społeczność niekoniecznie musi być takiego samego zdania, bo kieruje się własną miarą oceny skutków środowiskowych, jaką przedsięwzięcie może spowodować, a nie kryteriami administracyjnymi i obiektywnymi. Z tego też powodu kompromis nie jest łatwy. Niektóre rodzaje instalacji, w tym przeznaczone do przetwarzania odpadów, wzbudzają zawsze opory pośród mieszkańców budynków położonych najbliżej, kreujących w swoich wyobrażeniach możliwości nadmiernego hałasu, wybuchu, lub stałego zanieczyszczenia poszczególnych elementów najbliższego środowiska czy nieprzyjemnych zapachów.

Przedmiotowe zamierzenie jest inwestycją, która może być źródłem konfliktów społecznych. Nadrzędnym jednak powinien być interes ogółu, w maksymalnym stopniu uwzględniający skargi i obawy lokalnych społeczności. Wydaje się jednak, że lokalizacja przedsięwzięcia na terenie z wieloletnią tradycją w zakresie przetwarzania zbierania i magazynowania odpadów powinny spowodować, że planowane przedsięwzięcie spotka się ze zrozumieniem i akceptacją społeczną.

Nie mniej jednak siła oporu społecznego wobec lokalizacji danego obiektu jest zależna od postrzegania tworzonego przez ten obiekt zagrożenia. Oczywiście ocena tego zagrożenia jest subiektywna i wcale nie musi być racjonalna, a zazwyczaj inne czynniki spychane są na dalszy plan. Często ich powodem nie jest troska o ochronę środowiska (pomimo używanych w odwołaniach i sprzeciwach sloganów), lecz odreagowanie niezadowolenia, frustracji czy poczucia zagrożenia. W takim przypadku, do miejscowych władz administracyjnych należy wnikliwe i szczegółowe rozpatrzenie czy konflikt społeczny istnieje w rzeczywistości, czy też jest on jedynie domniemany.

Możliwe subiektywne odczuwanie dyskomfortu często podnoszone przez lokalne społeczności nie oznacza negatywnego wpływu przedsięwzięcia na zdrowie i warunki życia ludzi, i nie jest podstawą do uznania oddziaływania przedsięwzięcia za negatywne, przekraczające dopuszczalne normy, a tym samym uznanie tego za przesłankę do powstania uzasadnionych konfliktów społecznych opartych o aktualne krajowe ustawodawstwo prawne.

Za realizacją przedsięwzięcia w proponowanym wariantcie przemawia także fakt, iż realizacja przedsięwzięcia jest przewidziana na terenach użytkowanych przemysłowych, które dodatkowo zlokalizowane są w sąsiedztwie terenów kolejowych i nie są atrakcyjne mieszkaniowo. Wszystkie analizowane emisje nie wykazują negatywnych oddziaływań na środowisko. Nie ma również potrzeby wyznaczania obszarów ograniczonego użytkowania. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje również zakłóceń i ograniczeń dla osób trzecich w zakresie korzystania z dróg publicznych, sieci wodociągowej i energetycznej. Inwestycja nie emituje pól elektromagnetycznych, mogących spowodować zakłócenia w korzystaniu ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

W czasie prowadzenia postępowania nie można wykluczyć protestów organizacji i stowarzyszeń ekologicznych mających w swoich statutach działalność polegającą na ochronie przyrody. Powołując się często na Art. 31 §1 pkt 2 Kpa oraz Art. 44 ust 1 ustawy z dn. 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku zgłaszają się o dopuszczeniu na prawach strony do udziału w danym postępowaniu administracyjnym. Uzasadniają zazwyczaj swój wniosek celami statutowymi, wśród których jest m.in. „podejmowanie działań na rzecz zapewnienia pełnej ochrony i nienaruszalności środowiska czy dążenie do zapewnienia przestrzegania obowiązującego w Polsce prawa”. W rzeczywistości udział taki ogranicza się często do korzystania ze środków zaskarżenia i formułowania ogólnych zarzutów nie przyczyniając się do lepszego, prawidłowego, i uwzględniającego interes społeczeństwa rozpatrzenia sprawy.

Także w takim przypadku, do miejscowych władz administracyjnych należy wnikliwe i szczegółowe rozpatrzenie możliwości dopuszczenia do udziału w postępowaniu administracyjnym takiego podmiotu, wykluczając jednoznacznie inne powody oprócz deklarowanych w celach statutowych.

Planowane zamierzenie nie pozostanie w sprzeczności z podstawowymi celami, dla jakich utworzono najbliższe obszary chronione przyrodniczo i krajobrazowo, a przez oddalenie od obszarów tego typu nie spowoduje konfliktów z ich podstawowymi, szczególnie cennymi elementami. Powinno to być wyraźnie akcentowane w czasie konsultacji społecznych, w kontekście zakresu i rodzaju przyszłego przedsięwzięcia. Nie daje też podstaw dla organizacji ekologicznych do jakichkolwiek zarzutów niezgodności opisywanych planów z założeniami ochrony przyrody ustanowionymi obowiązującymi aktami prawnymi.

Oceniając oddziaływanie planowanej instalacji na podstawie dotychczasowego funkcjonowania Zakładu na wszystkie komponenty środowiska naturalnego tj. czystość powietrza, klimat akustyczny, wody powierzchniowe i podziemne, glebę zgodnie z niniejszym opracowaniem i przy zastosowaniu opisanych rozwiązań technicznych, organizacyjnych i lokalizacyjnych będzie niższe

od ustalonych przepisami standardów jakości środowiska poza terenem przewidzianym na inwestycję. Wydaje się, iż powyższe, i przedstawione w opracowaniu założenia nie będą dawały podstaw do żadnych merytorycznych protestów, choć jak wskazano wcześniej wykluczyć ich nie można, gdyż lokalna społeczność niekoniecznie musi być takiego samego zdania i kieruje się własną miarą oceny skutków środowiskowych, jaką przedsięwzięcie może spowodować, a nie kryteriami administracyjnymi.

Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że nie zachodzi przesłanka do uznania naruszenia interesu prawnego właścicieli lub użytkowników najbliższych nieruchomości w wyniku realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, polegającego na pozbawieniu lub ograniczeniu możliwości korzystania z nieruchomości zgodnie z ich przeznaczeniem, w ramach obowiązujących przepisów ogólnych i prawa miejscowego. Z uwagi na rodzaj i zasięg przewidywanych oddziaływań przedsięwzięcia oraz opisane zagospodarowanie najbliższych terenów, nie istnieją przesłanki do wystąpienia uzasadnionych konfliktów społecznych związanych z uciążliwościami przedsięwzięcia i jego szkodliwym oddziaływaniem.

16. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO REALIZACJI I EKSPLOATACJI

W ramach monitoringu planowanego przedsięwzięcia proponuje się wykorzystać narzędzia sprawozdawcze funkcjonujące w obecnym systemie ochrony środowiska w przedsiębiorstwie tj.:

1. Opłaty za korzystanie ze środowiska

W ramach wywiązania się przedsiębiorcy z obowiązku uiszczania opłat za korzystanie ze środowiska zgodnie z art. 287 ustawy Prawo ochrony środowiska prowadzi ewidencji w zakresie wymaganym do ustalenia opłat za korzystanie ze środowiska. Monitoring i ewidencjonowanie wielkości emisji (potrzebne do ustalenia opłat za korzystanie ze środowiska) powinno odbywać się zgodnie z aktualnym z rozporządzeniem ministra do spraw środowiska w sprawie wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat.

Wykazy zawierających informacje i dane o zakresie korzystania przedsiębiorcy ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat należy przedkładać raz w roku właściwemu marszałkowi województwa do 31 marca następnego roku, w którym korzystanie ze środowiska miało miejsce. Opłatę ustala się według stawek obowiązujących w okresie, w którym korzystanie ze środowiska miało miejsce.

2. Ewidencja wytwarzanych odpadów

Zgodnie z ustawą o odpadach posiadacz odpadów jest obowiązany prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów, która powinna być prowadzona z zastosowaniem kart ewidencji odpadów, prowadzonych dla każdego rodzaju odpadu odrębnie oraz kart przekazania odpadów.

Zgodnie z określonymi tam wymogami konieczne jest bieżące rejestrowanie ilości odpadów przetworzonych, wytworzonych i sposobu gospodarowania nimi, a także rejestrowanie każdej partii odpadów przekazanych innemu posiadaczowi. Dokumenty ewidencji odpadów sporządza się za pośrednictwem indywidualnego konta w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami.

3. Roczne sprawozdania o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami

Zgodnie z ustawą o odpadach wytwarzający odpady zobowiązany jest do sporządzenia rocznego sprawozdania o wytwarzanych odpadach i o ich gospodarowaniu. Sprawozdanie to przedsiębiorca składa marszałkowi województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania odpadów w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy za pośrednictwem indywidualnego konta w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami.

4. Raport do krajowej bazy KOBiZE

Zgodnie z art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji podmiot korzystający ze środowiska zobowiązany jest do sporządzania i wprowadzania do Krajowej Bazy Raportu zawierającego informacje dotyczące m. in. wielkości emisji, opisu technologii produkcji i jej wielkość, zużycia i charakterystyki paliw oraz informacji o zmianach w funkcjonowaniu instalacji, do końca lutego za poprzedni rok kalendarzowy.

Zgodnie z art. 76 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska na 30 dni przed terminem oddania do użytkowania nowo zbudowanego lub przebudowanego obiektu budowlanego, zespołu obiektów lub instalacji realizowanych jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.), Inwestor jest obowiązany poinformować wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o planowanym terminie:

1) oddania do użytkowania nowo zbudowanego lub przebudowanego obiektu budowlanego, zespołu obiektów lub instalacji;

2) zakończenia rozruchu instalacji, jeżeli jest on przewidywany.

Ze względu na realizację planowanego przedsięwzięcia poza obszarami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody nie proponuje się monitoringu oraz zastosowania działań kompensacyjnych dla planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji.

17. TECHNOLOGIA STOSOWANA W NOWO URUCHAMIANYCH LUB ZMIENIANYCH W SPOSÓB ISTOTNY INSTALACJACH I URZĄDZENIACH POWINNA SPEŁNIAĆ WYMAGANIA, PRZY KTÓRYCH OKREŚLANIU UWZGLĘDNI SIĘ W SZCZEGÓLNOŚCI

Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń

Technologie stosowane w Zakładzie nie będą związane ze stosowaniem substancji o dużym potencjale zagrożeń. Odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne wytwarzane, przetwarzane i zbierane na terenie zakładu będą magazynowane w sposób zapobiegający wydostaniu się substancji niebezpiecznych do środowiska.

Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii

Na terenie Zakładu nie będzie wytwarzana energia elektryczna. Energia elektryczna pobierana będzie z sieci elektroenergetycznej. W planowanej instalacji zamontowany zostaną efektywne energooszczędne silniki elektryczne.

Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw

Woda wykorzystywana będzie na potrzeby bytowe pracowników. Ilość wody na cele bytowe nie będzie ograniczana.

Stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów

Działalność prowadzona w ramach przedsięwzięcia wiązać się będzie z przetwarzaniem innych niż niebezpieczne odpadów tworzyw sztucznych oraz zbieraniem odpadów. Z założenia, w wyniku tego procesu powstawać będzie pełnowartościowy produkt w postaci wysokojakościowego regranulatu oraz gotowe elementy z tworzyw sztucznych. Inwestycję tę należy uznać za działanie o charakterze ekologicznym, której celem jest recykling odpadów wiążący się ze zmniejszeniem masy odpadów a co najważniejsze przywrócenie do obiegu alternatywnego surowca i pośrednio ogranicza zużycie naturalnych nieodnawialnych zasobów środowiska (ropa naftowa). Ilości powstających w wyniku prac serwisowych i eksploatacyjnych odpadów można uznać za nieznaczne w stosunku do korzyści wynikających z jej działalności.

Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji

W celu ograniczenia emisji pyłów zostanie zastosowany dwustopniowy system filtracji gazów odciągowych o wysokiej sprawności 99%. Ograniczenie emisji do powietrza zmniejszy ich zasięg i oddziaływanie na ludzi i środowisko. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw w silnikach zostanie ograniczone poprzez zmniejszenie ruchu samochodów na terenie posesji.

Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej

Zastosowane w Zakładzie urządzenia będą nowoczesne, sprawne technicznie i standardowe, takie jak stosuje się w podobnych instalacjach na terenie Unii Europejskiej.

Postęp naukowo-techniczny

Urządzenia zastosowane w Zakładzie będą nowoczesne i zgodne z postępem naukowo-technicznym towarzyszącym tej branży.

18. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT

Przy opracowaniu niniejszego Raportu nie napotkano większych trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy.

19. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie danych, które będą stanowiły podstawę do analizy aspektów środowiskowych, związanych z planowanym przedsięwzięciem. Przedsięwzięcie polegać będzie na rozbudowie i eksploatacji **instalacji do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych, rozbudowie zabudowy przemysłowej oraz poszerzeniu działalności w zakresie zbierania odpadów o nowe rodzaje odpadów**. Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie danych, które będą stanowiły podstawę do analizy aspektów środowiskowych, związanych z projektowaną inwestycją, polegającą **rozbudowie instalacji do przetwarzania odpadów, rozbudowie zabudowy przemysłowej zakładu, poszerzeniu zakresu rodzajów zbieranych odpadów, montaż instalacji do naziemnego magazynowania glikolu i gotowego produktu tj. regranulatu**.

Przedmiotowa inwestycja zaliczać się będzie do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek wykonania raportu jest wymagany.

Przedmiotowa instalacja nie będzie spełniać kryteriów zobowiązujących do uzyskania pozwolenia zintegrowanego określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. z 2014 r., poz. 1169).

W rozdziale 3 określono lokalizację przedsięwzięcia, opisano zagospodarowanie terenu, a także przedstawiono szczegółowy opis planowanej do zastosowania technologii, zapotrzebowanie

na media, czas pracy instalacji i wielkość zatrudnienia. W rozdziale przeanalizowano również ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu.

Dla analizowanego terenu obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (zał. 3.), w związku z tym, Inwestor nie jest zobowiązany do uzyskania decyzji o warunkach zabudowy wydawanej na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r., poz. 293 t.j.), w której ustalone zostaną m.in. wymagania dotyczące warunków kształtowania ładu przestrzennego.

Planowane przedsięwzięcie będzie zlokalizowane poza terenami obszarów chronionych i poza terenami Natura 2000.

Objęte niniejszym opracowaniem przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie zakładu ML Sp. z o.o. obejmującego teren działek ew. nr 16/45, 16/46, 16/47, 16/48, 16/49, 16/60, 16/42, 16/26, 16/25, 16/9 obręb nr 7, Gronowo Górne.

Obecnie na terenie zakładu prowadzone jest przetwarzanie odpadów z tworzyw sztucznych, produkcja elementów z tworzyw sztucznych oraz w nieznacznym zakresie zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne. Teren zakładu jest ogrodzony, przedzielony. ulicą Berylową (dz. ew. nr 16/17) i położony jest zarówno po jej wschodniej i zachodniej stronie.

Planowane przedsięwzięcie dotyczyć będzie zwiększenia zdolności przetwarzania odpadów w instalacji produkcji regranulatu oraz wprowadzenia nowego rodzaju dodatku (obok minerałów i poliolefin) w postaci odpadowego pyłu drzewnego, na etapie tzw. compoundingu. Wprowadzenie nowego dodatku pozwoli na produkcję nowego asortymentu i podniesienie konkurencyjności przedsiębiorstwa.

Planowany montaż linii produkcji regranulatu z tworzyw sztucznych o wydajności 88 Mg/dobę pozwoli na zwiększenie zdolności przerobu odpadów z tworzyw sztucznych Zakładu z obecnych 55 Mg/d do 143 Mg/dobę.

W ramach rozbudowy instalacja wyposażona zostanie dodatkowo w:

- młyn na małe frakcje odpadów o wydajności (8 t/h),
- bufor z ruchomą podłogą (podajnik odpadów),
- 4 wewnętrzne silosy miksujące (o pojemności 2 szt. x 18 m³ i 2 szt. x 12 m³),
- 4 silosy zewnętrzne (o pojemności 2 szt. x 102 m³ i 2 szt. x 80 m³),
- 2 wyciągarki (o wydajności 2t/h każda),
- wyparka
- system cięcia
- system chłodzenia.

Zgodnie z informacją Inwestora, maksymalna ilość odpadów przetwarzanych w rozbudowanej instalacji wynosiła będzie około 50 050 Mg/rok ($143 \text{ Mg/d} \times 350 \text{ dni} = 50\,050 \text{ Mg/rok}$). Liczba godzin pracy instalacji w ciągu roku szacuje się na 7700 h ($22 \text{ h} \times 350 \text{ d}$).

Inwestor przewiduje również zastosowanie jako wypełniacz w procesie tzw. compoundingu dodatkowej substancji wypełniającej w postaci odpadowego pyłu drzewnego. Możliwości wykorzystania odpadowych pyłów drzewnych szacuje się na poziomie 500 Mg rocznie.

Drugim procesem produkcyjnym prowadzonym na terenie Zakładu jest produkcja elementów gotowych (krat, obrzeży trawnikowych, wiader kastr, palisad itp.) z wytwarzanego w zakładzie regranulatu. Instalacja ta stanowi drugi element instalacji przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych. Proces ten prowadzony jest w hali produkcyjnej zlokalizowanej na terenie działki nr ew. 16/49.

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się także rozbudowę linii produkcji elementów z tworzyw sztucznych. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się rozbudowę linii o:

- 1 suszarka molekularną
- 11 wtryskarek zintegrowanych z robotami przemysłowymi
- 2 wewnętrzne silosy miksujące
- 2 systemy chłodzenia.

Po realizacji przedsięwzięcia zdolność przerobowa instalacji produkcji regranulatu wzrośnie do 12000 Mg/rok.

Na terenie zakładu obecnie znajdują się hale magazynowe, oznaczone na załączonym planie zagospodarowania przestrzennego jako hale D, F oraz G o łącznej powierzchni zabudowy 1800 m². Na tym terenie znajdują się także hale produkcyjne oznaczone na planie zagospodarowania przestrzennego jako hala A oraz hala C o łącznej powierzchni zabudowy 5649 m².

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się budowę hali magazynowej o powierzchni około 1000 m² w obrębie działki nr 16/60. Hala będzie wykorzystywana do magazynowania regranulatu PE/PA zwiększając potencjał magazynowy i logistyczny obiektu.

Budowa wyżej wymienionej hali zwiększy sumarycznie zabudowę przemysłową zakładu do 4,296 ha. Przekroczenie progu 1 ha określonego w § 3 ust. 1 pkt 54 b) Rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, kwalifikującego zakład do uzyskania z tego tytułu decyzji środowiskowej.

Kolejnym przedsięwzięciem planowanym przez Inwestora będzie rozszerzenie zakresu odbierania odpadów. Dotychczas Przedsiębiorca prowadził zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne. Prowadzony odbiór dotyczył opakowań z papieru i tektury (15 01 01) oraz odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych (15 01 02). Z uwagi na rosnące potrzeby klientów istnieje konieczność poszerzenia działalności w zakresie odbioru odpadów o dodatkowe rodzaje odpadów głównie odpady niebezpieczne.

Teren przewidziany na działalność w zakresie zbierania zlokalizowany będzie na terenie działki nr 16/42. Przewidywany teren obejmować będzie powierzchnię około 200 m².

Nie wszystkie odpady wskazane w powyżej będą w tym samym czasie magazynowane na terenie obiektu. Szacuje się, że na terenie obiektu, największa masa odpadów magazynowanych w danej chwili w ramach zbierania odpadów, nie przekroczy 400 Mg.

Miejsca magazynowania przedmiotowego punktu zbierania odpadów zostaną wyposażony w niezbędne zabezpieczenia ekologiczne, w tym: utwardzone podłoże miejsc magazynowania odpadów niebezpiecznych, system zabezpieczający przedostanie się zanieczyszczeń do środowiska tj. szczelne pojemniki i zbiorniki odpadów, zabezpieczenie uniemożliwiające dostęp osobom postronnym, monitoring wizyjny. Ponadto Inwestor zapewnia wagę do rejestrowania masy odpadów, wózki widłowe, oraz tabor samochodowy, przystosowany do transportu odpadów.

Na terenie zakładu znajdują się zbiorniki na glikol o łącznej pojemności 30 m³. Dodatkowo przewiduje się montaż 4 zbiorników o łącznej pojemności 364 m³ przeznaczonych do magazynowania produktu w postaci gotowego regranulatu.

Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie wpłynie istotnie na wielkość dotychczasowego zużycia wody na terenie zakładu.

Energia elektryczna obecnie i po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia będzie pobierana z sieci energetycznej z istniejącego przyłącza. Dotychczasowe zużycie energii elektrycznej na terenie Zakładu szacowane na podstawie faktur wynosi około 1 000 MW /miesiąc. Szacuje się, że rozbudowa instalacji zwiększy zapotrzebowanie na energię elektryczną zakładu o 35%.

Szacuje się, że Instalacja będzie pracować maksymalnie 22 h/dobę przez 350 dni w roku tj. 7700 h/rok.

W związku z planowanym przedsięwzięciem nie przewiduje się zwiększenia zatrudnienia w Zakładzie.

Zakład obejmuje powierzchnię 5,7718 ha. Planowane dodatkowe linie produkcji regranulatu zostaną posadowiona na terenie funkcjonującej obecnie hali produkcyjnej HALA C. Natomiast organizacja miejsca magazynowego odpadów przewidzianych w ramach zbierania odpadów zostanie wykonana na terenie istniejącego utwardzonego placu zlokalizowanego na działce nr 16/42.

Sąsiedztwo planowanego przedsięwzięcia, reprezentowane jest przez taksony roślin naczyniowych, w których brak jest gatunków specjalnej troski – chronionych przepisami krajowymi i unijnymi oraz rzadkich i zagrożonych w skali kraju i regionu. Roślinność występująca na terenie inwestycji i sąsiadującym z inwestycją nie przedstawia większej wartości przyrodniczej. Występują tu typowe gatunki roślin, jakie możemy spotkać tam, gdzie widoczne jest bytowanie człowieka. Planowane przedsięwzięcie nie pozostanie w konflikcie z istniejącą zielenią na terenie nieruchomości oraz zielenią znajdującą się na terenie sąsiednich nieruchomości.

W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się zmiany sposobu zagospodarowania przedmiotowych nieruchomości, w tym wycinki drzew i krzewów. Przewiduje się wykonanie prac budowlano-remontowych oraz prace montażowe instalacji.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zalicza się do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. W przedmiotowym przypadku nie zachodzi ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej. Planowane przedsięwzięcie będzie optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu oraz nie będzie przyczyniało się do pogłębiania zmian klimatu.

W **rozdziale 4** dokonano opisu elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia.

Od strony zachodniej, omawiana nieruchomość graniczy z terenami zieleni niezorganizowanej. Od strony wschodniej graniczy z torami kolejowymi a dalej z gruntami ornymi i terenami zabudowy przemysłowej. Ważnym elementem pejzażu są tory kolejowe przebiegające wzdłuż wschodniej granicy nieruchomości. Omawiany obszar objęty przedsięwzięciem, od strony północnej graniczy z terenami zabudowy przemysłowej i gruntami rolnymi. Teren zakładu przedzielony jest ul. Berylową (dz. ew. nr 16/17). Teren zakładu położony zarówno po stronie wschodniej, jak i zachodniej ul. Berylowej jest ogrodzony. Część zakładu po wschodniej stronie ul. Berylowej ma charakter produkcyjny, natomiast ta po zachodniej stronie ulicy pełni funkcje magazynowe.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie znacząco na otaczający je krajobraz, ze względu na to, iż jest to krajobraz zdominowany przez zabudowę usługową, produkcyjną i magazynową. Biorąc pod uwagę wieloletnie funkcjonowanie działalności na omawianym terenie, sama rozbudowa zakładu ma niewielki wpływ na zmianę istniejącego krajobrazu w sąsiedztwie, i na obszarze działki.

Planowana inwestycja stanowi jedynie uzupełnienie istniejącego już obiektu. Omawiana rozbudowa instalacji nie wpłynie negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP.

Teren przedsięwzięcia znajduje się w zasięgu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych o numerze RW200005499 "Elbląg od Młynówki do ujścia wraz z jez. Družno" o powierzchni 501,93 km². Długość JCWP wynosi 197,28 km. Jest to obszar Dorzecza Wisły, region wodny Dolnej Wisły, zlewnia bilansowa Elbląg i Żuławy Elbląskie. Status tej Części Wód wyznaczono jako SZCW (silnie zmieniona część wód). JCWP jest monitorowana o złym stanie/potencjale ekologicznym. Jako cele środowiskowe określono dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny oraz możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Elbląg od ujścia do jeziora Družno

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w dorzeczu Wisły w regionie wodnym Dolnej Wisły i znajduje się w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych o europejskim kodzie JCWPd PLGW 200018 i powierzchni 386,6 km².

Pod względem hydrograficznym gmina Elbląg położona jest w zlewisku Morza Bałtyckiego. Wody powierzchniowe w obrębie gminy należą do dorzecza rzeki Elbląg. Zasoby wód powierzchniowych gminy stanowią liczne cieki i kanały.

Zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną gmina Elbląg należy do regionu V - Pomorskiego. Na obszarze gminy wyróżnia się cztery zasadnicze poziomy wodonośne: kredowy, trzeciorzędowy, plejstoceni, holoceni. Wody kredowe nie są wykorzystywane ze wzgłdu na nadmierne zasolenie na Źuławach oraz duŹ miszość utworów polodowcowych na wysoczyźnie. Utwory piętra trzeciorzędowego wykorzystywane są w ograniczonym zakresie z uwagi na ich fragmentaryczne rozprzestrzenienie.

Na terenie Zakładu ML Sp. z o.o. powstają wody opadowe i roztopowe z dachów hal produkcyjno-magazynowych oraz utwardzonych powierzchni szczelnych.

Cały teren zakładu ML Sp. z o.o. jest umiejscowiony na szczelnym i nieprzepuszczalnym podłożu. W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmian w warunkach korzystania z wód regionu wodnego w stosunku do stanu istniejącego w kontekście zagrożeń wynikających z odprowadzenia wód opadowych powstających na terenie zakładu ML So. z o.o.

Inwestor posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzenie podczyszczonych wód opadowych zbieranych z terenu zakładu produkcyjnego przy ul. Berylowej 7 w Gronowie Górnym. Teren analizowanego przedsięwzięcia połoŹony jest poza formami ochrony przyrody wymienionymi w ustawie o ochronie przyrody.

Omawiane przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarach wyznaczonych korytarzy ekologicznych ani na obszarach wodno-błotnych.

Omawiane przedsięwzięcie nie znajduje się na terenie obszarów wybrzeŹy i środowiska morskiego.

Omawiana nieruchomość nie znajduje się na obszarach górskich lub leśnych.

Teren przedsięwzięcia nie znajduje się w obszarach objętych ochroną, w tym strefach ochronnych ujęć wód i obszarach ochronnych zbiorników śródlądowych, nie sąsiaduje również z jeziorem.

Omawiany obszar przedsięwzięcia oraz jego zasięg oddziaływania nie nakłada się na obszary, na których zostały przekroczone standardy jakości środowiska, i które mogłyby negatywnie oddziaływać na środowisko i ludzi.

Teren objęty przedsięwzięciem nie znajduje się na obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

Obszary uzdrowiskowe i obszary ochrony uzdrowiskowej nie występują w sąsiedztwie lub na terenie omawianej działki.

Zgodnie z dostępnymi ewidencjami i rejestrami na terenie nieruchomości nie znajdują się stanowiska archeologiczne oraz obiekty wpisane do rejestru zabytków bądź znajdujące się w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Rozdział 5 zawiera opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową. Analizowane przedsięwzięcie zakłada realizację inwestycji w technologii o charakterze proekologicznym. W instalacjach ML, z odpadów tworzyw sztucznych powstaje wysokogatunkowy regranulat, który następnie służy inwestorowi oraz jego klientom do produkcji wysokiej jakości elementów z tworzyw sztucznych. Rozbudowa tych instalacji pozwoli nie tylko na zagospodarowanie większych ilości odpadów tworzyw sztucznych, ale stanowi przede wszystkim odpowiedź na potrzeby rozwoju gospodarki obiegu zamkniętego. Model obiegu zamkniętego (cyrkularny) zakłada, m.in. że odpad w całości lub części staje się ponownie surowcem i tworzy nowy produkt.

W związku z powyższym można zakładać, że niepodjęcie przedmiotowego przedsięwzięcia może negatywnie oddziaływać na środowisko. Brak możliwości uruchomienia inwestycji wstrzymałby również rozwój przedsiębiorczy Wnioskodawcy i ograniczył jego konkurencyjności na rynku odpadowym.

W rozdziale 6 określono ogólną charakterystykę etapu realizacji przedsięwzięcia, przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów oraz ich oddziaływanie wynikające z etapu realizacji planowanego przedsięwzięcia. Analizie poddano w szczególności emisję gazów i pyłów do powietrza, emisję hałasu, gospodarkę wodno-ściekową oraz gospodarowanie odpadami. Etap ten charakteryzować się będzie odwracalnością oddziaływań bezpośrednich, nie będzie powodować przekroczenia standardów ochrony środowiska poza granicą terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny do dysponowania. Na tym etapie nie nastąpi naruszenie interesu osób trzecich. Realizacja przedsięwzięcia w proponowanej lokalizacji nie pogorszy stanu środowiska oraz warunków życia i zdrowia ludzi, pod warunkiem zastosowania zalecanych wyżej działań ograniczających.

W rozdziale 7 zostały opisane przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów oraz ich oddziaływanie wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia. Eksploatacja instalacji będzie związana z emisją zanieczyszczeń do powietrza głównie tj. akroleiny, aceton, butan-2-on, acetaldehyd, węglowodory alifatyczne, pył ogółem, formaldehyd, kwas octowy, kwas akrylowy, octan etylu*, butan 1-ol*, toluen*

Dla planowanego przedsięwzięcia wykonano matematyczną analizę rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu, która nie wykazała przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu określonych na podstawie obowiązujących rozporządzeń.

Analizie poddano również oddziaływanie hałasowe. Jak źródła hałasu wskazano: ruch samochodów ciężarowych (wjazd i wyjazd), procesy technologiczne Hala C - źródło emisji typu budynek, Hala wtryskarek, Instalacja wentylacji mechanicznej hali wtryskarek

Działalność Zakładu do tej pory nie generowała ponadnormatywnego uciążliwego hałasu dla terenów chronionych akustycznie znajdujących się w jego pobliżu. Nie nałożono na Zakład obowiązku wykonywania pomiarów hałasu.

Realizacja przedsięwzięcia spowoduje powstanie nowego źródła hałasu, jakim będą dodatkowe emitery z hali produkcji regranulatu oraz nieznacznie zwiększony ruch samochodowy.

Ulokowanie ww. źródeł wśród istniejących zabudowań oraz w dość dużej odległości od terenów chronionych akustycznie, a także z uwzględnieniem istniejących barier hałasowych pozwala stwierdzić, że przedmiotowe zamierzenie nie będzie oddziaływać ponadnormatywnie na tereny chronione akustycznie.

Wobec powyższego można przypuszczać, iż prowadzona działalność, w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie stanowiła dokuczliwości dla najbliższych mieszkańców, nie będzie także wpływała negatywnie na wrażliwe komponenty sąsiednich ekosystemów i siedlisk, nie spowoduje zmian w otaczających biocenozach przez niekorzystne oddziaływanie akustyczne, wywołujące odmienne czy niepożądane zachowania zasiedlających je zwierząt czy ptaków

Należy stwierdzić, że wielkość emisji hałasu z terenu planowanej inwestycji nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych standardów na terenach sąsiednich, dla których takie standardy obowiązują.

Dodać należy, że incydentalny hałas powstający w czasie realizacji inwestycji nie przekroczy poziomu hałasu notowanego w czasie normalnego funkcjonowania Zakładu.

W instalacji przetwarzania odpadów ML Sp. z o.o. głównym proces przetwarzania odpadów jest proces R3 - recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania),

Procesowi R3 towarzyszą procesy

- R12 - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11
- R13 - Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12.

Proces R12 polega na wstępnej segregacji odpadów z tworzyw sztucznych.

Łączna maksymalna ilość odpadów, które będą mogły zostać poddane przetworzeniu w ciągu roku w instalacji produkcji regranulatu wyniesie 51 000 Mg (505000 Mg + 500 Mg), a w instalacji produkcji elementów z tworzyw sztucznych 12000.

Zarówno wytwarzaniu jak i przetwarzaniu odpadów towarzyszyć będzie magazynowanie odpadów. Zarówno wytwarzaniu jak i przetwarzaniu odpadów towarzyszyć będzie magazynowanie odpadów. Wszystkie odpady przewidziane do przetwarzania i wytwarzania w trakcie funkcjonowania przedmiotowego przedsięwzięcia będą magazynowane na terenie należącym do Wnioskodawcy. Magazynowanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te

odpady. Magazynowanie odpadów prowadzone będzie w sposób selektywny, tj. oddzielnie każdy z rodzajów odpadów. Sposób magazynowania odpadów dostosowany będzie do ich właściwości chemicznych i fizycznych, w tym stanu skupienia. Projektowany na terenie Zakładu system magazynowania odpadów pozwoli na magazynowanie odpadów na terenie utwardzonym, dostosowanym do magazynowania określonych rodzajów odpadów

Na terenie zakładu prowadzone jest zbieranie odpadów. Dotychczas Przedsiębiorca prowadził zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne, w zakresie odpadów opakowaniowych z papieru i tektury (15 01 01) oraz odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych (15 01 02). Z uwagi na rosnące potrzeby klientów istnieje konieczność poszerzenia działalności w zakresie odbioru odpadów o dodatkowe rodzaje odpadów głównie odpady niebezpieczne.

Nie wszystkie odpady wskazane w powyżej będą magazynowane w tym samym czasie na terenie obiektu. Szacuje się, że na terenie obiektu, największa masa odpadów magazynowanych w danej chwili w ramach zbierania odpadów, nie przekroczy 400 Mg.

Miejsca magazynowania przedmiotowego punktu zbierania odpadów zostaną wyposażone w niezbędne zabezpieczenia ekologiczne, w tym: utwardzone podłoże miejsc magazynowania odpadów niebezpiecznych, system zabezpieczający przedostanie się zanieczyszczeń do środowiska tj. szczelne pojemniki i zbiorniki odpadów, zabezpieczenie uniemożliwiające dostęp osobom postronnym, monitoring wizyjny. Ponadto Inwestor zapewnia wagę do rejestrowania masy odpadów, wózki widłowe, oraz tabor samochodowy, przystosowany do transportu odpadów.

Zarówno przetwarzaniu, wytwarzaniu, jak i zbieraniu odpadów towarzyszyć będzie magazynowanie odpadów. Wszystkie te odpady w trakcie funkcjonowania przedmiotowego przedsięwzięcia będą magazynowane na terenie należącym do Wnioskodawcy. Magazynowanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady. Magazynowanie odpadów prowadzone będzie w sposób selektywny, tj. oddzielnie każdy z rodzajów odpadów. Sposób magazynowania odpadów dostosowany będzie do ich właściwości chemicznych i fizycznych, w tym stanu skupienia. Przyjęty na terenie Zakładu system magazynowania odpadów pozwalający na magazynowanie odpadów na terenie utwardzonym, dostosowanym do magazynowania określonych rodzajów odpadów w postaci belowanej zabezpieczonej przed rozwiewaniem, w pojemnikach, kontenerach, (w tym szczelnych) odpornych na działanie substancji zawartych w odpadach - w zależności od rodzaju odpadu.

Odpady niebezpieczne będą magazynowane w wyznaczonym miejscu, w sposób minimalizujący wpływ czynników atmosferycznych na odpady. Odpady, w zależności od właściwości chemicznych i fizycznych, w tym stanu skupienia, magazynowane będą w szczelnych, chemoodpornych pojemnikach lub zbiornikach, zabezpieczonych na wypadek rozszczelnienia w wanny wychwytowe, i dodatkowo w sorbenty. Miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych będą zadaszone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Odpady będą magazynowane w sposób zapobiegający rozprzestrzenianiu się ich poza przeznaczone do tego celu miejsce, w tym poza przeznaczone do tego celu kontenery, zbiorniki lub wydzielone sektory oraz rozprzestrzenianiu się odpadów na nieruchomości sąsiadujące z nieruchomością, na której jest prowadzone magazynowanie odpadów. W trakcie magazynowania odpadów będą dotrzymane wszelkie wymagania dotyczące zabezpieczeń środowiska przed ewentualnym negatywnym wpływem substancji zawartych w odpadach. Miejsca magazynowania zostaną odpowiednio oznaczone - w sposób zgodny z obecnie obowiązującymi wymaganiami prawnymi.

Cała nieruchomość jest ogrodzona i niedostępna dla osób postronnych.

Na terenie Zakładu ML Sp. z o.o. powstają wody opadowe i roztopowe z dachów hal produkcyjno-magazynowych oraz utwardzonych powierzchni szczelnych. Wody opadowe spływające z analizowanych terenów nie będą zawierać substancji ropopochodnych ze względu na brak poruszania się po terenie odwadnianiem pojazdów samochodowych. Wody te też nie powinny zawierać zawiesiny mineralnej ze względu na fakt utrzymywania ww. terenu w czystości, co jest niezbędne przy prowadzeniu tego typu działalności.

Na terenie Zakładu nie będą powstawały ścieki technologiczne.

Powstające na terenie zakładu ścieki bytowo gospodarcze odprowadzane są systemem kanalizacji sanitarnej istniejącym przyłączem kanalizacji sanitarnej.

Woda pobierana jest z sieci wodociągowej. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na wielkość jej zużycia.

Oceniając planowane przedsięwzięcie w kontekście zagrożeń dla wód podziemnych (a pośrednio i powierzchniowych), należy stwierdzić, iż realizacja inwestycji nie wymaga naruszenia aktualnego stanu środowiska w stopniu powodującym jego trwałe zmiany (istotnej zmiany morfologii terenu i jego zagospodarowania poza działką Inwestora), a przedstawiona ocena wykazuje, że po zastosowaniu opisanych działań zapobiegawczych powiązanych w wielu wypadkach z działaniami prowadzonymi z powodzeniem w stanie istniejącym, oceniana inwestycja nie spowoduje szkodliwego wpływu na w/w elementy środowiska.

W odniesieniu do przedmiotowego przedsięwzięcia kumulacji będą dotyczyły oddziaływania:

- Emisji do powietrza: z procesów spalania paliw w środkach transportu na etapie realizacji: pyłu, tlenków węgla i azotu NMLZO oraz eksploatacji: pyłu
- Emisji hałasu na etapie realizacji dotyczy ruchu pojazdów oraz eksploatacji – działanie urządzenia do strzępienia metali oraz ładowarki.
- Odpady generowane eksploatacją przedsięwzięcia włączone do gospodarki odpadami prowadzonej na terenie Zakładu.

Na aktualnym poziomie zaawansowania planowanych rozwiązań technicznych, technologicznych i projektowych, w kontekście generowania oddziaływań mogących prowadzić do ich skumulowania ze znajdującymi się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia można stwierdzić, iż w żadnym zakresie suma poszczególnych oddziaływań nie spowoduje przekroczenia obowiązujących wartości odniesienia i standardów środowiska.

Skumulowana emisja zanieczyszczeń do powietrza przedmiotowego przedsięwzięcia oraz procesów istniejących może wynikać jedynie z ruchu pojazdów ciężarowych na terenie nieruchomości. Szacuje się, że na terenie zakładu będą poruszały się 10 samochodów na dobę. Ich droga nie przekroczy 400 m w obie strony. Biorąc pod uwagę skalę ruchu pojazdów po terenie nieruchomości oraz brak przekroczeń zanieczyszczeń poza terenem Zakładu, wynikających z eksploatacji planowanego przedsięwzięcia stwierdzić należy, że kumulacja zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw w silnikach spalinowych nie przekroczy wartości normatywnych określonych przepisami prawa.

Rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów oraz poszerzenie zakresu zbieranych odpadów nie przyczyni się do kumulacji oddziaływań w zakresie gospodarki odpadami z innymi przedsięwzięciami.

Realizacja przedmiotowego zamierzenia nie będzie wykazywała oddziaływania skumulowanego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Rozdział 8 opisuje etap likwidacji przedsięwzięcia, przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów i ich oddziaływanie. Aktualnie nie przewiduje się terminu i sposobu likwidacji Zakładu. Emisje związane z likwidacją przedsięwzięcia uzależnione będą od sposobu jego likwidacji lub od ewentualnego późniejszego wykorzystania terenu Zakładu. Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na demontażu urządzeń instalacji do przetwarzania odpadów i wywóz poza teren inwestycji, rozbiórce hali i punktu magazynowania zbieranych odpadów oraz usunięciu odpadów.

W momencie likwidacji przedsięwzięcia nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń do powietrza. Możliwe mogą być emisje zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w silnikach samochodów. Zanieczyszczenie to będzie jednorazowe chwilowe i przemijające. Emisja hałasu w wyniku rozbiórki instalacji nie powinna być wyższa niż hałas emitowany podczas jej normalnej eksploatacji. Odnosząc się do emisji ścieków należy stwierdzić, że przedsięwzięcie podczas jego likwidacji nie będzie generowało powstawania ścieków technologicznych.

Zakończenie działania instalacji będzie się wiązało polegać będzie na demontażu i wywozie instalowanych urządzeń poza teren inwestycji, rozbiórce hali i punktu magazynowania zbieranych odpadów oraz usunięciu odpadów. Po zakończeniu eksploatacji przedsięwzięcia Inwestor będzie zobowiązany również do usunięcia wszelkich pozostałości odpadów, które były przeznaczone do przetwarzania oraz wytworzonych w trakcie eksploatacji instalacji. Prace likwidacyjne mogą być źródłem powstawania odpadów

Rozdział 9 opisuje przewidywane działania mające na celu unikanie, zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Na etapie

realizacji nie przewiduje się zastosowania działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do atmosfery, ponieważ na tym etapie prace przygotowawcze będą miały charakter lokalny i krótkotrwały.

Na etapie eksploatacji działalność prowadzona na terenie inwestycji wiązać się będzie głównie z emisją zanieczyszczeń powstających w procesie regranulacji oraz emisją zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw w silnikach samochodów. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie polegało głównie na wykorzystywaniu pojazdów o optymalnej ładowności, co zminimalizuje natężenie ruchu samochodów, pomieszczenie socjalne ogrzewane elektrycznie, wyłączanie silników na czas postoju samochodów, podczas załadunku i rozładunku odpadów i produktów oraz ograniczenie ruchu samochodów i maszyn po terenie nieruchomości. Poza powyższym, na terenie zakładu stosowane są systemy filtracji gazów odlotowych z pyłów np system Disa o skuteczności odpylania powyżej 99%. Na wyloty emitorów odpowietrzających także będą zakładany worki filtracyjne powodujące zmniejszenie emisji pyłów o 92%.

W celu ochrony przed hałasem na etapie realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia zostaną wprowadzone organizacyjne środki techniczne polegające na zastosowaniu m.in. pełnego ogrodzenia terenu nieruchomości do wysokości 2 m oraz obsadzeniu granic nieruchomości drzewami wysokimi, mającymi na celu rozproszenie fali dźwiękowej. Ponadto urządzenia będą obsługiwane przez doświadczony personel, poddawane będą bieżącej konserwacji, naprawie i ewentualnej korekcie ustawień ograniczające wystąpienia dźwięków odbiegających od warunków standardowej pracy.

Na etapie **eksploatacji** działalność prowadzona na terenie inwestycji wiązać się będzie z przetwarzaniem innych niż niebezpieczne odpadów tworzyw sztucznych i wytwarzaniem w tym procesie przede wszystkim wysokojakościowego regranulatu - pełnowartościowego produktu, a następnie gotowego produktu z tworzywa sztucznego. Odpady niebezpieczne, mogą powstawać w wyniku przetwarzania na etapie wyłaczania masy odpadowej, prac serwisowych i obsługi instalacji. Rozbudowywane instalacje składają się z nowoczesnych urządzeń, i już na etapie projektowania, zaplanowane zostały jako instalacja, której użytkowanie zgodnie z instrukcjami ma charakter małodopadowy. Wytworzenie z odpadów wysokojakościowych produktów zarówno w postaci regranulatu, jak i gotowego elementu z tworzyw sztucznych stanowi z założenia działanie polegające na ograniczeniu emisji odpadów. Ponadto wśród działań ograniczających emisję odpadów można wskazać:

- kontrola jakości odpadów poddawanych przetwarzaniu w celu wyeliminowania możliwości załadunku odpadów zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi.
- bezpieczne magazynowanie odpadów.
- bieżące szkolenia pracowników obsługi w zakresie bezpiecznego i poprawnego użytkowania instalacji oraz
- stosowanie wysokiej jakości materiałów eksploatacyjnych,

Dodatkowo na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będą zbierane odpady w tym odpady niebezpieczne. Zbieranie odpadów nierozzerwalnie wiąże się z ich magazynowaniem.

W celu zapewnienia ochrony środowiska gruntowo-wodnego zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia, zastosowane zostaną środki organizacyjne uniemożliwiające zanieczyszczenie wód opadowych i roztopowych przez substancje ropopochodne, zawiesinę mineralną oraz inne zanieczyszczenia tj. brak ruchu pojazdów po terenie placów magazynowych, szczególna uwaga pracowników Zakładu na powstawanie zanieczyszczeń terenu odpadami.

Teren zakładu znajdujący się po wschodniej stronie ulicy Berylowej posiada system odprowadzania wód opadowych do kanału podstawowego A na polderze 42 Gronowo Górne, po uprzednim ich podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych z częścią osadnikową. Dodatkowo wszystkie elementy instalacji oraz miejsce magazynowania zbieranych odpadów zostanie posadowiona na szczelnym podłożu.

Szczelne podłoże, na którym zostanie posadowiona instalacja i miejsce magazynowania zbieranych odpadów będzie skuteczną ochroną przed przedostaniem się ewentualnych zanieczyszczeń do wód gruntowych.

W rozdziale 10 przedstawiono opis proponowanych wariantów przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na:

- Rozbudowie instalacji do przetwarzania odpadów tj. instalacji produkcji regeneratu z tworzyw sztucznych oraz instalacji produkcji elementów z tworzyw sztucznych,
- Rozbudowie zabudowy przemysłowej zakładu
- Poszerzenie zakresu rodzajów zbieranych odpadów
- Montażu instalacji do naziemnego magazynowania substancji lub mieszanin

W wariantie proponowanym przez Wnioskodawcę w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42 nie przewiduje się ruchu samochodów ciężarowych, transport odpadów, surowców i produktów odbywać się będzie jedynie za pomocą wózków widłowych.

W wariantie alternatywnym rozważano zmianę organizacji ruchu w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42, polegającą na wprowadzeniu dodatkowo (oprócz ruchu wózków widłowych) ruchu samochodów ciężarowych. Pozostałe elementy przedsięwzięcia oraz procesy technologiczne stosowane na terenie Zakładu byłyby analogiczne w porównaniu do wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę.

W racjonalnym wariantie alternatywnym przewiduje się przeniesienie ruchu pojazdów ciężarowych (10 pojazdów na dobę) na nieruchomości 16/60 i 16/42.

Zmiana organizacji ruchu w obrębie ww. nieruchomości spowoduje

- zwiększenie wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw w silnikach,

- zwiększenie zanieczyszczeń w wodach opadowych z terenów magazynowych i tym samym konieczność montażu urządzeń podczyszczających tj. separatora substancji ropopochodnych oraz osadnika zawieszin.
- zmianę emisji hałasu w obrębie zakładu
- zmniejszenie bezpieczeństwa ruchu w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42.

Jest to wariant możliwy do realizacji, ale z uwagi na zwiększenie emisji zanieczyszczeń nieuzasadniony środowiskowo.

Rozdział 11 poświęcony jest określeniu przewidywanego oddziaływanie analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko wraz z porównaniem oddziaływań analizowanych wariantów

Przeprowadzona analiza wykazała, że wariant proponowany przez Wnioskodawcę jest korzystniejszy dla środowiska niż racjonalny wariant alternatywny. Wykazano, iż oba warianty pod względem przyjętych rodzajów oddziaływania na ludzi, powietrza, klimatu oraz zużycia energii, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę, glebę, powierzchnię ziemi, krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, czynniki ekonomiczne i organizacyjne oraz formy ochrony przyrody będą oddziaływać w sposób podobny. Natomiast pod względem przyjętych kryteriów dotyczących gleby i wody wariant Wnioskodawcy wypadł korzystniej niż racjonalny wariant alternatywny.

Biorąc pod uwagę powyższe, uznano, że wariant proponowany przez Wnioskodawcę będzie najkorzystniejszy dla środowiska.

Rozdział 12 poświęcony został racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska proponowany do realizacji. Jako wariant najkorzystniejszy dla środowiska został wybrany wariant proponowany przez Wnioskodawcę, czyli wariant przewidujący w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42 transport odpadów, surowców i produktów jedynie za pomocą wózków widłowych.

Rozwiązanie proponowane w wariantie alternatywnym zmniejszyłoby bezpieczeństwo pracowników w obrębie nieruchomości 16/60 i 16/42. W zakresie emisji hałasu wprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych spowodowałoby zwiększenie również oddziaływanie hałasowego na środowisko i pracowników. W zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza założenia zastosowane w wariantie alternatywnym spowodowałyby zwiększenie emisji niezorganizowanej. Wariant alternatywny zwiększa oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne i powoduje konieczność przeorganizowania systemu odprowadzania wód opadowych z terenu nieruchomości oraz wyposażenia w urządzenia podczyszczające.

Wariant proponowany przez Wnioskodawcę jest najlepiej dopasowany do jego potrzeb i możliwości, zarówno biorąc pod uwagę kryteria ekonomiczne, organizacyjne, jak i środowiskowe.

Wariant alternatywny spowodowałoby konieczność zwiększenie nakładów na eksploatację przedsięwzięcia,

Analiza przeprowadzona w Raporcie wykazała dodatkowo, iż wariant proponowany przez Wnioskodawcę nie będzie oddziaływać w sposób negatywny na poszczególne elementy środowiska ze względu na to, iż:

- planowane przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- planowane przedsięwzięcie nie będzie wiązało się z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii;
- realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na realizację celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych.

Rozdział 13 przedstawia zestawienie przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Istotnym oddziaływaniem w przypadku omawianego przedsięwzięcia będzie emisja zanieczyszczeń do powietrza, hałasu, odpadów.

W rozdziale 14 wskazano, iż analiza wykonana w niniejszym Raporcie nie wykazała ponadnormatywnych uciążliwości dla planowanego przedsięwzięcia na środowisko naturalne. W związku z powyższym stwierdzono brak konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Rozdział 15 stanowi analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem. Zagadnienia związane z udziałem społeczeństwa w wydawaniu decyzji z zakresu ochrony środowiska są uregulowane w ustawie 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. Zgodnie z ustawą zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu jest konieczne przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Uczestniczenie społeczeństwa w postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa ma formę składania uwag i wniosków w tym postępowaniu oraz ewentualnej możliwości uczestniczenia w rozprawie administracyjnej przeprowadzonej w tej sprawie.

W rozdziale 16 przedstawiono propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji.

Rozdział 17 zawiera odniesienie do technologii stosowanych w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach.

Autorzy opracowania nie napotkali większych trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy (rozdział 18).

20. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU

Dokumentację wykonano z uwzględnieniem wymogów następujących, obowiązujących aktów prawnych:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r., poz. 2336 t.j. z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 699 t.j. z późn. zm.);
3. Ustawa z dn. 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz.U. z 2022 r. poz. 2625 t.j. z późn. zm.);
4. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji w środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r. poz. 1029 t.j. z późn. zm.);
5. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. z 2022 r. poz. 1853 t.j. z późn. zm.);
6. Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 r. poz. 916 t.j. z późn. zm.);
7. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2020 r., poz. 2187 t.j.);
9. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r. poz. 138);
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 2 września 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. z 2014 r. poz. 1169);
11. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839);
12. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dn. 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U. z 2021 r. poz. 1710);
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. z 2010 r. Nr 130 poz. 881);
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, z których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. z 2019 r. poz. 1510 t.j.);

15. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 r. poz. 10);
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. z 2016 r., poz. 93);
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112 t.j.);
18. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2020 r. poz. 2028 t.j.);
19. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r., poz. 1225 t.j.);
20. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1311);
21. Ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. z 2022 r. poz. 2142 t.j. z późn. zm.);
22. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. z 2020 r., poz. 2405 z późn zm.);
23. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U. z 2020 r., poz. 1742);
24. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz.U. z 2015, poz. 1694);
25. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2015 r., poz. 796 z późn. zm.);
26. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. z 2002 r., Nr 8, poz. 70);
27. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. z 2004 r. Nr 128, poz. 1347);
28. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 poz. 2187);

29. Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1897);

30. Ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r. poz. 673 t.j.);

31. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016 r., poz. 93)

Dokumentację przygotowano na zlecenie Inwestora, na podstawie przedstawionych przez niego dokumenty i informacje oraz wizję w terenie. W opracowaniu wykorzystano informacje:

- serwisy internetowe:
geoserwis.gov.pl
geoportal.gov.pl
hydroportal.kzgw.pl
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu obrębu geodezyjnego Gronowo Górne
- Strategia Rozwoju Gminy Elbląg na lata 2016 – 2025
- Program ochrony środowiska dla Gminy Elbląg na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy do 2023
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Elbląg
- Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy OBJAŚNIENIA DO MAPY GEOŚRODOWISKOWEJ POLSKI, arkusz Elbląg Południe
- <https://korytarze.pl/mapa/mapa-korytarzy-ekologicznych-w-polsce>
- <http://www.gis-mokradla.info/html/index.php?page=udostepnianie>

21. ZAŁĄCZNIKI

1. wyciąg KRS
2. Wypis z rejestru gruntów
3. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
4. Mapa zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia
5. Wyrys z mapy ewidencyjnej
6. Plan zagospodarowania terenu
7. Tło zanieczyszczeń
8. Wyniki obliczeń stężeń zanieczyszczeń w sieci receptorów
9. Izolinie stężeń zanieczyszczeń
10. Raport ze wstępnych pomiarów emisji
11. Mapa hydrogeologiczna terenu przedsięwzięcia
12. decyzja Starosty Elbląskiego, stanowiącej zezwolenie na przetwarzanie i zbieranie odpadów z dnia 4 czerwca 2013 r., znak: OŚROL.6220.2.2013 z późn. zm.
13. Oświadczenie autorów
14. Dokumentacja fotograficzna
15. Decyzja Wójta Gminy Elbląg znak OŚ.6220.2.2013 z dnia 9 kwietnia 2013 r,
16. Decyzja Wójta Gminy Elbląg znak Decyzja Wójta Gminy Elbląg znak OŚ.6220.1.2011 z dnia 11 sierpnia 2011
17. Pozwolenie wodnoprawne Starosty Elbląskiego z dnia 16. 03.2017 r. znak: OŚROL.6341.4.3.2017 DW
18. Wyniki obliczeń – analiza hałas (wersja elektroniczna)

Spis rysunków:

- RYSUNEK 1. ZASIĘG 100 M OD GRANICY TERENU REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA. ŹRÓDŁO - OPRACOWANIE WŁASNE NA PODSTAWIE GEOPORTAL.GOV.PL
- RYSUNEK 2. BLOKOWY SCHEMAT TECHNOLOGICZNY INSTALACJI PRODUKCJI REGRANULATU. OPRACOWANIE WŁASNE
- RYSUNEK 3. BLOKOWY SCHEMAT TECHNOLOGICZNY INSTALACJI PRODUKCJI PRODUKTÓW GOTOWYCH Z TWORZYW SZTUCZNYCH. OPRACOWANIE WŁASNE.
- RYSUNEK 4. OCENA STANU/POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD RZECZNYCH
- RYSUNEK 5. OCENA STANU JEDNOLITYCH WÓD RZECZNYCH
- RYSUNEK 6. JCWPD W OBRĘBIE GMINY ELBLĄG
- RYSUNEK 7. LOKALIZACJA GŁÓWNYCH ZBIORNIKÓW WÓD PODZIEMNYCH
- RYSUNEK 8. POŁOŻENIE ARKUSZA ELBLĄG POŁUDNIE NA TLE JEDNOSTEK FIZYCZNOGEOGRAFICZNYCH WG J. KONDRACKIEGO (2001 R.) ŹRÓDŁO: PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY, PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY OBJAŚNIENIA DO MAPY GEOŚRODOWISKOWEJ POLSKI, ARKUSZ ELBLĄG POŁUDNIE (94)

RYSUNEK 9. POŁOŻENIE ARKUSZA ELBLĄG POŁUDNIE NA TLE MAPY GEOLOGICZNEJ POLSKI W SKALI 1:500 000 WG L. MARKSA, A. BERA, W. GOGOLKA, K. PIOTROWSKIEJ (2006 R.) ŹRÓDŁO: PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY, PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY OBJAŚNIENIA DO MAPY GEOŚRODOWISKOWEJ PO

RYSUNEK 10. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM FORM OCHRONY PRZYRODY, ŹRÓDŁO DANYCH: GEOSERWIS.GDOS.GOV.PL Z MODYFIKACJĄ WŁASNĄ.

RYSUNEK 11. POŁOŻENIE TERENU PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM KORYTARZY EKOLOGICZNYCH. ŹRÓDŁO: MAPA.KORYTARZE.PL Z MODYFIKACJĄ WŁASNĄ.

RYSUNEK 12. LOKALIZACJA OMAWIANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM POŁOŻENIA MOKRADEŁ NA TERENIE POLSKI. ŹRÓDŁO: „MOKRADŁA POLSKI GRUPY ZBIOROWISK ROŚLINNYCH” - SYSTEM INFORMACJI PRZESTRZENNEJ O MOKRADŁACH POLSKI, INSTYTUT MELIORACJI I UŻYTKÓW ZIELONYCH W FALENTACH, ZAKŁ

RYSUNEK 13. POWIERZCHNIE PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ WSPÓŁCZYNNIKA

Spis tabel:

TABELA 1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZEDSIĘWZIĘCIA

TABELA 2. RODZAJE I ILOŚCI URZĄDZEŃ

TABELA 3. ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA ZWIĄZANYCH Z ŁAGODZENIEM KLIMATU.

TABELA 4. ANALIZA ADAPTACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA DO ZMIAN KLIMATU

TABELA 5. JAKOŚĆ WÓD W OBRĘBIE JCWPD

TABELA 6. ZESTAWIENIE AERODYNAMICZNEJ SZORSTKOŚCI TERENU

TABELA 7. PARAMETRY EMITORÓW NA TERENIE ZAKŁADU: ML SP. Z O.O. UL. BERYLOWA 7 ELBLĄG

TABELA 8. WIELKOŚĆ EMISJE ROCZNYCH Z ZAKŁADU W PRZELICZENIU NA ILOŚĆ PRZERABIANEGO SUROWCA

TABELA 9. ZESTAWIENIE WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH I ODNIESIENIA ORAZ TŁA ZANIECZYSZCZENIA ATMOSFERY

TABELA 10. ZESTAWIENIE MAKSYMALNYCH WARTOŚCI STĘŻEŃ W SIECI RECEPTORÓW POZA TERENEM ZAKŁADU I W DODATKOWYCH PUNKTACH ORAZ NA GRANICY ZAKŁADU

TABELA 11. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU POWODOWANEGO PRZEZ POSZCZEGÓLNE GRUPY ŹRÓDEŁ HAŁASU

TABELA 12. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ HAŁASU NA TERENIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

TABELA 13. RÓWNOWAŻNY POZIOM DŹWIĘKU A W ZADANYCH PUNKTACH OBSERWACJI

TABELA 14. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PRZEWIDZIANYCH DO PRZETWORZENIA

TABELA 15. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PRZEWIDZIANYCH DO WYTWORZENIA W WYNIKU PRZETWARZANIA

TABELA 16. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PRZEWIDZIANYCH DO WYTWORZENIA W WYNIKU PRAC EKSPLOATACYJNYCH INSTALACJI

TABELA 17. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PRZEWIDZIANYCH DO ZBIERANIA

TABELA 18. ZESTAWIENIE RODZAJÓW I ILOŚCI ODPADÓW PRZEWIDZIANYCH DO WYTWORZENIA NA ETAPIE LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

TABELA 19. PORÓWNANIE ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO

TABELA 20. ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA NA JEGO POSZCZEGÓLNYCH ETAPACH

