

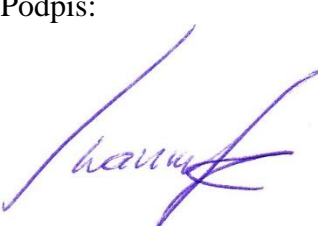
**RAPORT O ODDZIAŁYWANIU  
PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
polegającego na uruchomieniu instalacji do podsuszania paliwa  
alternatywnego zlokalizowanej  
na działce ew. nr 2965 (obręb Gorlice)  
przy ul. Przemysłowej w Gorlicach**

**Inwestor:**

Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „EMPOL” Sp. z o.o.

Os. Rzeka 133

34-451 Tylmanowa

<b>Autorzy opracowania:</b>	
<b>Zespół kierowany przez:</b> Paweł Iwaniuk	<b>Podpis:</b> 
<b>Data sporządzenia opracowania:</b>	Warszawa, maj 2020 r.

## Spis treści

1. WSTĘP.....	5
1.1. Podstawowe ustawy i akty wykonawcze związane ze sporządzeniem Raportu.....	5
1.2. Przedmiot opracowania .....	8
1.3. Inwestor .....	9
1.4. Podstawa prawna oceny oddziaływania na środowisko .....	11
1.5. Cel przedsięwzięcia.....	15
2. Opis planowanego przedsięwzięcia.....	17
3. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy realizacji i eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia.....	40
4. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	85
5. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. ....	100
6. Opis krajobrazu, w którym przedsięwzięcie ma być realizowane.....	101
7. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem. .	101
8. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia.	103
9. Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, wraz z uzasadnieniem ich wyboru. ....	104
9.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę .....	104
9.2. Racjonalny wariant alternatywny .....	104
10. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko – wariant proponowany przez wnioskodawcę .....	108
10.1. Oddziaływanie na ludzi .....	108
10.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.....	108
10.3. Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	109
10.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.....	109
10.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne.....	110
10.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi.....	110
10.7. Oddziaływanie na krajobraz.....	111

10.8.	Oddziaływanie na dobra materialne .....	111
10.9.	Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków. ....	112
10.10.	Oddziaływanie formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych .....	112
10.11.	Oddziaływanie na klimat w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu .....	113
10.12.	Oddziaływanie na etapie likwidacji przedsięwzięcia .....	113
10.13.	Transgraniczne oddziaływania na środowisko .....	114
10.14.	Wzajemne oddziaływanie między elementami .....	114
11.	Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu .....	115
12.	Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska oraz emisji. 117	
13.	Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru natura 2000 oraz integralność tego obszaru .....	120
14.	Roślinność .....	123
15.	Krajobraz .....	123
16.	Wpływ na ludzi i zwierzęta .....	123
17.	Ochrona ludzi i mienia .....	124
18.	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych .....	124
19.	Wytwarzanie odpadów .....	125
20.	Aspekty dot. wpływu przedsięwzięcia na zmiany klimatu oraz adaptacji do zmian klimatu. 126	
21.	Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - prawo ochrony środowiska.....	127
22.	Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami. ....	129
23.	Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia .....	130
24.	Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - prawo ochrony środowiska .....	131
25.	Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem. 131	
26.	Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania.....	132

27.	Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport.....	133
28.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym. ....	133

Załączniki:

1. Aktualny odpis z KRS Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych „EMPOL” Sp. z o.o.;
2. Plan zagospodarowania terenu inwestycji;
3. Schemat zagospodarowania hali;
4. Uproszczony wypis z rejestru gruntów sporządzony przez Starostę Gorlickiego;
5. Pismo Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska z dnia 6 lutego 2019 r. - aktualny stan jakości powietrza;
6. Obliczenia emisji substancji do atmosfery;
7. Akustyka – dane i wyniki obliczeń dla pory dnia;
8. Akustyka – dane i wyniki obliczeń dla pory nocy;
9. Mapy zasięgu hałasu na wysokości 1,5 m i 4 m;
10. Zasięg oddziaływania inwestycji i zestawienie powierzchni;
11. Oświadczenie autora raportu.

## 1. WSTĘP

### 1.1. Podstawowe ustawy i akty wykonawcze związane ze sporządzeniem Raportu

Podstawą prawną wykonania niniejszego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko były:

1. zlecenie Inwestora;
2. dane techniczne i technologiczne oraz podkłady mapowe przekazane przez Inwestora z prawem do wykorzystania ich w niniejszym raporcie,
3. przepisy prawne wymienione poniżej:
  1. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. - *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. 2020 r., poz. 256, z późn. zm),
  2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. z 2020 r. poz. 283, z późn. zm.),
  3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. 2020 r., poz. 293),
  4. Ustawa *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186, z późn. zm.),
  5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2020 r., poz. 695, z późn. zm),
  6. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. 2019 r., poz. 701 z późn. zm.),
  7. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. 2019 r., poz. 2010, z późn. zm.),
  8. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – *Prawo wodne* (Dz. U. 2020 r., poz. 310, z późn. zm.),),
  9. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. 2020 r., poz. 55),
  10. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. *o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych* (Dz. U. 2017 r., poz. 1056, z późn. zm.),
  11. 2 Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. *o stanie kłęski żywiolowej* (Dz. U. z 2017 r., poz. 1897),
  12. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. 2019 r., poz. 1839),

13. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018 r., poz. 1935),
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 r., Nr 16 poz. 87),
15. Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., poz. 1031, z późn. zm.),
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2019 r., poz. 2286),
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112),
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 r., poz. 10),
19. 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. 2016 r., poz. 93),
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. 2015 r., poz. 796),
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 r., poz. 1395),
22. 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. 2016 r., poz. 138),
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 r., poz. 2148),
24. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2202, z późn. m),

25. Rozporządzenie 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)
26. Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. U. L 41/2003, str. 26, ze zm.),
27. Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu (Dz. U. L 372/2006 r., str. 19, ze zm.),
28. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. U. L 312/2008 r., str. 3, ze zm.),
29. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. U. L 20/2010 r.),
30. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. U. L 26/2012 r.),
31. Dyrektywę 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącą się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. U. L 189/2012 r.).

32. Inne:

1. <http://www.geoportal.gov.pl>
2. <http://mapa.korytarze.pl>
3. <http://geoserwis.gdos.gov.pl>
4. <http://mapa.korytarze.pl/>
5. <http://klimada.mos.gov.pl>

## 1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na uruchomieniu instalacji do podsuszania paliwa alternatywnego zlokalizowanej na działce ew. nr 2965 (obręb Gorlice) przy ul. Przemysłowej w Gorlicach.

W ramach inwestycji przewiduje się montaż w istniejącym budynku **trzech urządzeń suszących**. Omawiana instalacja do odzysku odpadów, tj. suszarnia paliwa alternatywnego RDF składająca się z 3 urządzeń, pozwoli na zmniejszenie wilgotności podawanego materiału do 20 %. W obiekcie zostaną również wydzielone miejsca do magazynowania paliwa RDF przed i po procesie suszenia oraz do magazynowania biomasy.

Przyjęto, że należy wydzielić miejsca magazynowania, mogące pomieścić ilość RDF odpowiadającą około dwukrotnej przepustowości instalacji, tj. odpowiednio dla:

paliwa RDF przed procesem suszenia około 320 Mg,

paliwa RDF po procesie suszenia około 200 Mg,

biomasy około 60 Mg.

Istniejący budynek zostanie dostosowane do planowanej działalności.

Na terenie inwestycji znajduje się budynek wiaty magazynowej, który przebudowany zostanie na zamkniętą halę magazynową. Na chwilę obecną na wiacie magazynowej suszarni zostały wykonane tylko ściany żelbetowe o wys. 3,6 m oraz 4 m oraz trzy bramy wjazdowe roletowe. Pozostałe prace które będą wykonane to dokończenie ścian płytami warstwowymi, aż pod sam dach, wykonanie w hali ściany żelbetowej oddzielającej magazyn suchego paliwa, hydrantów, instalacji tryskaczowej, instalacji detekcji pożaru oraz instalacji wentylacji. Na w/w prace został wykonany projekt budowlany przebudowy wiaty magazynowej w halę magazynową i złożony do Starostwa celem uzyskania pozwolenia na budowę. W chwili obecnej na terenie hali odbywa się testowanie urządzenia do suszenia jakim jest suszarnia suwakowa model SS

W otoczeniu adaptowanego budynku wykonane są utwardzenia terenu o powierzchni 4 687 m<sup>2</sup>, co zostało zobrazowane na schemacie będącym załącznikiem nr 10 do niniejszego raportu.

**Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto, że modelowym urządzeniem będzie suszarnia suwakowa model SS. Na podstawie charakterystyki ww. urządzenia**



przyjęto wartości graniczne niezbędne do wykonania obliczeń i symulacji oddziaływania inwestycji na środowisko.

**Urządzenia, które ostatecznie zostaną zastosowane w zakładzie charakteryzować się będą podobnymi, bądź lepszymi parametrami związanymi z oddziaływaniem na środowisko. Zatem, oddziaływanie planowanego przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko po jego zrealizowaniu będzie takie samo bądź mniejsze niż przedstawione w niniejszej karcie informacyjnej.**

Przyjęty w niniejszym opracowaniu za **modelowy typ suszarni suwakowej SS** wyposażony jest w następujące urządzenia:

- stół suszący,
- piec 1.2 – 1.4 MW na biomasę kompletny ze zbiornikiem i sterowaniem,
- kanały łączące stół z wentylatorem wymiennika ciepła, wentylator z wymiennikiem,
- wentylator nadmuchowy wysokotemperaturowy,
- wymiennik ciepła,
- podajnik taśmowy odbierający 8 metrów,
- szafę sterowniczą suszarni oraz pieca z monitoringiem temperatur

**Na terenie zakładu przewiduje się zastosowanie trzech suszarni tego lub podobnego typu.**

Instalacja suszarni obejmuje wykonanie przez specjalistyczną firmę montażu poszczególnych komponentów, okablowanie, szkolenie pracowników mających obsługiwać suszarnię, uruchomienie instalacji. Istniejący budynek zostanie dostosowany do prowadzonej działalności.

Opracowanie wykonano zgodnie z wymaganiami:

1. ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
2. rozporządzenia w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

### **1.3. Inwestor**

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

**Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych**

**„EMPOL” Spółka z o.o.**

**Os. Rzeka 133, 34-451 Tylmanowa**

#### 1.4. Podstawa prawna oceny oddziaływania na środowisko

Przedmiotowe przedsięwzięcie jest kwalifikowane do inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko wg zapisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z

##### § 2 ust 1 pkt. 47

*„instalacje do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, w tym składowiska 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 (Dz. U. z 2018 r. poz. 2389, z późn. zm.4);”.*

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, w § 3 ust 1 pkt. 21, gdy mowa o „**przetwarzaniu** – rozumie się przez to procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie;”.

W ramach niniejszego przedsięwzięcia **nie planuje się:**

1. przebudowy/rozbudowy/budowy napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 110kV – wymienionych w § 3 ust 1 pkt.7 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
2. realizacji agregatów prądotwórczych,
3. ani innych przedsięwzięć wskazanych w rozporządzeniu w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Celem autorów Raportu jest przedstawienie i przeanalizowanie różnych oddziaływań na środowisko (negatywnych i pozytywnych) realizacji planowanego przedsięwzięcia, zaproponowanie działań osłabiających oddziaływanie negatywne i wzmacniających oddziaływanie pozytywne, aby uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

Niniejszy dokument analizuje wielkość i zasięg prognozowanego oddziaływania na środowisko ww. przedsięwzięcia, a także przedstawia rozwiązania techniczne i działania minimalizujących w przypadku negatywnego wpływu przedsięwzięcia.

**Niniejszy raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko sporządzony został zgodnie z art. 66 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.**

Jego zakres zgodnie z w/w ustawą zawiera dane o:

1. planowanym przedsięwzięciu, a w szczególności
  - 1.1.charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania,
  - 1.2.główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
  - 1.3.informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi,
  - 1.4.informacje o zaopatrzeniu w energię i jej zużyciu,
  - 1.5.informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
  - 1.6.ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu;
2. przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy realizacji i eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia
  - 2.1.emisja do powietrza,
  - 2.2.emisja hałasu do środowiska,
  - 2.3.gospodarka wodno-ściekowa,
  - 2.4.przewidywana ilość i rodzaje wytwarzanych odpadów
3. opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*:
  - 3.1.położenie terenu realizacji inwestycji,
  - 3.2.elementów objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* oraz korzyści ekologicznych w rozumieniu tej ustawy,

- 3.3.charakterystyka warunków hydrogeologicznych,
- 3.4.charakterystyka warunków geologicznych,
- 3.5.wody powierzchniowe,
- 3.6.pokrycie nieruchomości szatą roślinną,
- 3.7.warunki klimatyczne,
- 3.8.stan jakości powietrza,
4. opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zbytkami,
5. opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być realizowane,
6. informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,
7. opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia,
8. opis wariantów planowanego przedsięwzięcia, w tym wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
9. opis zastosowanych metod prognozowania oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska i emisji,
10. opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych
11. wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia

- 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska*, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich,
12. analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem,
  13. propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
  14. wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport,
  15. możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
  16. obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
  17. porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska*
  18. streszczenie w języku niespecjalistycznym.

#### **Niniejsze opracowanie wykonane zostało**

1. zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 21 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* przed uzyskaniem zezwolenia na zbieranie odpadów, zezwolenia na przetwarzanie odpadów i zezwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów wydawanych na podstawie ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*;
2. zgodnie z art. 72 ust. 1 a przed dokonaniem zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane*.

Opracowanie niniejsze zawiera informacje o środowisku oraz analizuje uciążliwości w poszczególnych elementach środowiska wynikające ze stanu istniejącego i przewidywanej realizacji inwestycji, w tym oddziaływania na podłoże i wody podziemne, powietrze

atmosferyczne, świat roślinny i zwierzęcy oraz siedziby ludzkie znajdujące się w sąsiedztwie przedsięwzięcia, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* oraz ustawą 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*.

### **1.5.Cel przedsięwzięcia**

Planowane przedsięwzięcie polega uruchomieniu instalacji do podsuszania paliwa alternatywnego (odpady palne 19 12 10) oraz wydzieleniu miejsc jego magazynowania.

Całość instalacji, składająca się z urządzeń odpowiadających w swojej charakterystyce trzem suszarniom suwakowym model SS, zostanie zainstalowana w hali przy ul. Przemysłowej w Gorlicach .

Rozmieszczenie poszczególnych elementów instalacji przedstawione zostało na schemacie będącym załącznikiem nr 3 do niniejszej karty informacyjnej przedsięwzięcia.

Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest:

**Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „EMPOL” Spółka z o.o.**

**Os. Rzeka 133**

**34-451 Tylmanowa.**

PUK EMPOL Sp. z o.o. prowadzi działalność związaną z gospodarką odpadami w województwie podkarpackim śląskim i małopolskim. Przedsiębiorstwo obsługuje obecnie ok 3 tys. odbiorców, którzy są klientami zarówno indywidualnymi jak i instytucjonalnymi. W chwili obecnej przedsiębiorstwo posiada 3 składowiska odpadów, 5 instalacji MBP, 2 instalacje przetwarzania odpadów zielonych selektywnie zebranych i 8 innych instalacji (odpady selektywnie zebrane, wytwórnice RDF, itp.).

Uruchomienie instalacji do podsuszania paliwa alternatywnego przy ul. Przemysłowej w Gorlicach pozwoli na mechaniczne przetwarzanie odpadów, co oznacza przetwarzanie „pozostałych” odpadów nieodpowiednich do kompostowania albo beztlenowego rozkładu w celu stabilizacji i zmniejszenia ich objętości.

W opisywanym przypadku proces będzie polegał na suszeniu dostarczonego paliwa alternatywnego RDF (odpady palne 19 12 10). Suszarnia redukuje wilgotność dostarczonego RDF do 20% w stosunku do wilgotności zasypowej, przy założeniu temperatury suszenia 80 stopni C.

Proces ten pozwoli na zredukowanie masy dostarczonego paliwa alternatywnego do 20%, jak również zwiększenie jego kaloryczności materiału z około 12 MJ/kg do 20 MJ/kg.

Zmniejszenie masy dostarczonego RDF do 20 % stanowi działanie pozytywne zarówno dla inwestora jak i środowiska.

Utrata masy opadu pozwoli efektywniej gospodarować przestrzenią magazynową na terenie zakładu. Ponadto, mniejsza masa wymaga również mniejszych nakładów na paliwa podczas transportu, co przekłada się na zmniejszenie emisji substancji do środowiska oraz hałasu generowanego podczas ruchu pojazdów. Dzięki zwiększeniu kaloryczności RDF potencjalni nabywcy będą mogli otrzymać produkt o wyższej wydajności.

Inwestor posiada tytuł prawny do terenu realizacji inwestycji.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie współfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Informacje przedstawione w opracowaniu określono ze szczegółowością i dokładnością zgodną z etapem zaawansowania prac nad projektem budowlanym.



## **2. Opis planowanego przedsięwzięcia.**

### **2.1. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania.**

Planowana inwestycja polega na uruchomieniu instalacji do podsuszania paliwa alternatywnego zlokalizowanej na działce ew. nr 2965 (obręb Gorlice) przy ul. Przemysłowej w Gorlicach. Na terenie zakładu zostaną również wydzielone miejsca do magazynowania odpadów przed i po procesie.

Przedmiotowe przedsięwzięcie jest kwalifikowane do inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko wg zapisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z

#### **§ 2 ust 1 pkt. 47**

*„instalacje 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 (Dz. U. z 2018 r. poz. 2389, z późn. zm.4);”.*

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, w **§ 3 ust 1 pkt. 21**, gdy mowa o „**przetwarzaniu** – rozumie się przez to procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie;”.

Planowana inwestycja w zlokalizowana jest na obszarze administracyjnym Miasta Gorlice na działce 2965 o powierzchni 51 954 m<sup>2</sup> przy ul Przemysłowej. Obszar inwestycji na tej działce obejmuje powierzchnię 18 933 m<sup>2</sup>, powierzchnia zabudowy wynosi 6 440 m<sup>2</sup>, powierzchnia utwardzeń na tym obszarze 4 687 m<sup>2</sup>.

Wypis z rejestru gruntu stanowi załącznik nr 4 do niniejszego raportu.

Cały teren planowanej inwestycji otoczony jest stałym ogrodzeniem z siatki ogrodzeniowej, co zapobiega przedostawaniu się osób nieupoważnionych.



Mapa nr 2.1. Lokalizacja inwestycji [źródło: <http://www.geoportal.gov.pl/>].



Mapa nr 2.2. Lokalizacja inwestycji na tle otoczenia [źródło: <http://www.geoportal.gov.pl/>].

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Miasta Gorlice - Plan nr 4, zatwierdzonym Uchwałą Nr 362/XXXIX/2005 Rady Miasta Gorlice z dnia 29 września 2005 r. ( Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego z 2005 r. Nr 621, poz.4257, ze zm.) **działka nr 2965 położona w Gorlicach przy ul. Przemysłowej, obręb Gorlice, przeznaczona jest na tereny działalności produkcyjnej o wysokiej intensywności - symbol z planu 8. PP**

**8. PP- tereny działalności produkcyjnej o wysokiej intensywności - obowiązują następujące zasady zagospodarowania terenów:**

1. przeznaczenie podstawowe terenu – produkcja, składowanie i magazynowanie oraz usługi komercyjne;
2. przeznaczenie dopuszczalne terenu – komunikacja, infrastruktura techniczna i ochroną przeciwpożarową oraz targowiska i hale targowe realizowane jako zadania własne Gminy Miejskiej Gorlice;
3. dopuszcza się lokalizację specjalnej strefy ekonomicznej, jako podstrefy Euro-Park - Mielec oraz Gorlickiej Ekologicznej Strefy Gospodarczej, w których możliwa jest realizacja budynków przemysłowych, w tym produkcyjnych wraz z niezbędnym układem komunikacji kołowej oraz infrastrukturą techniczną i ochroną przeciwpożarową. Sposób zagospodarowania, charakter i lokalizację obiektów budowlanych oraz urządzeń, określą kompleksowe programy opracowane przez zarządzających strefami;
4. obowiązuje realizacja budynków jako niskich w rozumieniu prawa budowlanego, w przypadkach uzasadnionych technologią produkcji dopuszcza się budynki wyższe;
5. istniejące obiekty budowlane utrzymuje się, z możliwością ich przebudowy, rozbudowy i nadbudowy na zasadach określonych w przepisach odrębnych;
6. obiekty budowlane zgodnie z przepisami odrębnymi mogą być realizowane wyłącznie na działkach posiadających dostęp do drogi publicznej;
7. obowiązek realizacji zabudowy przy uwzględnieniu nieprzekraczalnej linii zabudowy - 15 m od linii rozgraniczającej drogi oznaczonej symbolem 1 KDgp;
8. dopuszcza się realizację budynków jako wolnostojących, przy uwzględnieniu przepisów odrębnych oraz przy uwzględnieniu przebiegu istniejącego i projektowanego gazociągu wysokoprężnego;

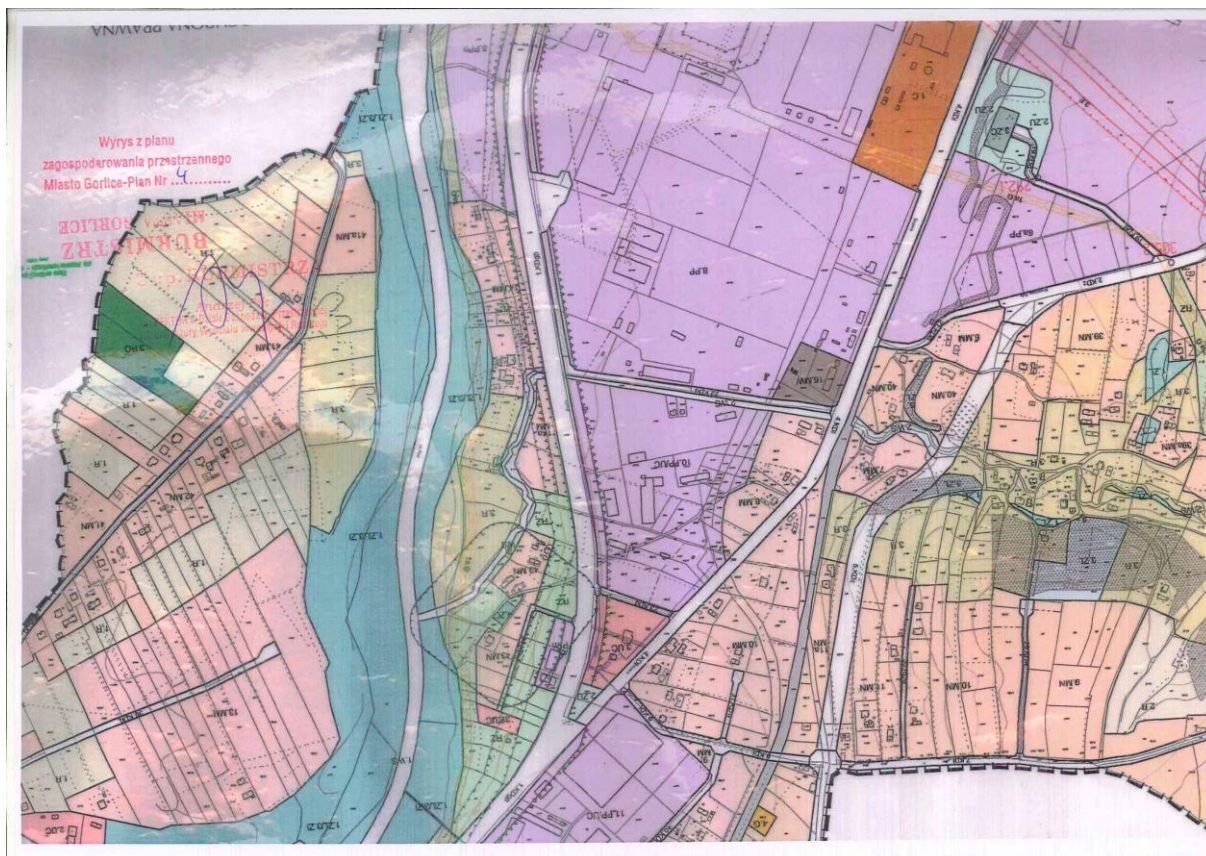
9. negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko, określone zgodnie z przepisami odrębnymi, nie może przekraczać granicy terenu inwestycji;
10. obowiązuje realizacja zabezpieczeń środowiska wodno-gruntowego przed zanieczyszczeniami;
11. na stanowiskach postojowych, placach magazynowych i drogach wewnętrznych obowiązuje realizacja szczelnych nawierzchni ze spadkami zapewniającymi spływ wody opadowej do wpustów kanalizacyjnych z osadnikami błota i łapaczami ropopochodnych;
12. dla terenów 8.PP obowiązuje powierzchnia biologicznie czynna co najmniej 10% powierzchni działki;
13. obowiązek realizacji miejsc parkingowych, w zależności od potrzeb - min. 4 mp/100 zatrudnionych;
14. dojazd do terenu z ustalonych w planie i wyznaczonych na rysunku planu dróg lokalnej i dojazdowej. Obowiązuje uzgodnienie wjazdów z zarządcą drogi, oznaczonej symbolem 1. KDgp.

### **§ 3.**

#### **USTALENIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA**

##### **I KSZTAŁTOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO (...)**

Dopuszcza się realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wyłącznie na terenach oznaczonych symbolami - od 1 .UC do 3 .UC, 14. UC, 15. UC oraz PP/UC, PPn, PP i PS. Na pozostałym obszarze obowiązuje zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem zakładów górniczych wydobywania kopalin otworami wiertniczymi (z wyjątkiem wydobywania węglowodorów) oraz obiektów i sieci infrastruktury technicznej, w tym komunikacji; (...)



Mapa nr 2.3. terenu planowanej inwestycji zgodnie z MPZP

**Uwzględniając powyższe lokalizacja przedmiotowej inwestycji jest zgodna z założeniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Na działce o nr 2965, w m. Gorlice ul. Przemysłowa nr 7 na terenie Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych EMPOL spółka z O.O. wybudowana jest hala przemysłowa z częścią socjalną.

Hala wybudowana została na podstawie pozwolenia na budowę wydanego przez Starostę Gorlickiego – decyzja nr 164/2014 z dnia 2014-04-02 znak: AB.6740.772/2013.

Hala magazynowa to budynek konstrukcji stalowej składającej się ze słupów stalowych oraz stalowych belek dachowych opartych na słupach stalowych i żelbetowych stopach fundamentowych. Pokrycie dachu blacha trapezowa.

Projektuje się zewnętrzne ściany w hali. Ściany należy wykonać na placu budowy jako ściany żelbetowej zgodnie projektem konstrukcyjnym.

Pokrycie dachu na hali z blachy trapezowej. Na połaci dachu środkiem wykonano świetliki dachowe dostarczające światło dzienne do pomieszczenia hali.

Budynek hali składa się z czterech naw w hali głównej nr 1, trzech naw w hali drugiej nr 2 oraz części socjalnej – w której znajdują się: szatnie, pomieszczenie socjalne dla pracowników obsługujących całą halę składającej się z parteru wybudowanej z pustaków Max, stropy żelbetowe pokrycie dachu blacha trapezowa.

Teren jest zagospodarowany i zabudowany, ma dostęp do drogi publicznej posiada istniejący zjazd z działki drogowej na teren inwestycji. Teren jest ogrodzony ogrodzeniem trwałym od działek sąsiednich. Posiada przyłącza energii elektrycznej, sieć kanalizacji wewnętrznej.

Wjazd i wyjazd na teren inwestycji poprzez bramę wjazdową monitorowana i otwierana przez dozorcę, zrealizowany będzie też wjazd od strony instalacji MBP.

W części wschodniej działek zlokalizowany jest istniejący budynek produkcyjny z częścią socjalną i administracyjną, przy bramie wjazdowej budynek dozorczy oraz na wjeździe waga.

Na omawianym terenie nie występuje zieleń wysoka.

Planowane w obiekcie prace obejmują wykonanie dodatkowej instalacji energetycznej dla poszczególnych modułów suszarni oraz do zasilania klap oddymiających zamontowanych w kalenicy.

Ponadto, wykonana zostanie instalacja deszczowa, tj. przeciwpożarowe natryski, samo włączające się pod wpływem ciepła oraz kanalizacja sanitarna i wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna.

Pomieszczenie hali produkcyjnej będzie posiadać wentylację mechaniczną nawiewno - wyciągową za pomocą dwóch central wentylacyjnych zlokalizowanych na zewnątrz obiektu, przy ścianie zewnętrznej. Centrale wyposażone zostaną po stronie sekcji wywiewnej w filtr wstępny siatkowy, filtr kieszeniowy F5 oraz filtr węglowy redukujący uciążliwość zapachowe. Powietrze usuwane na zewnątrz będzie podczyszczane.

W pomieszczeniu hali produkcyjnej suszarni zaprojektowano odciąg technologiczny służący usuwaniu powietrza z nad urządzeń technologicznych służących do suszenia RDF. Do usuwania pyłów zaprojektowano zespół filtrów patronowych w wykonaniu przeciw wybuchowym. Urządzenie zlokalizowane będzie po północnej stronie hali na zewnątrz obiektu przy ścianie elewacyjnej. Oczyszczone powietrze z filtra zostanie odprowadzone do hali produkcyjnej.

W czasie rozładunku suszonego materiału RDF uwalniane będą do powietrza duże ilości pyłu. Dla oczyszczenia powietrza z nadmiernego stężenia zaprojektowano zespół filtrów w wykonaniu przeciwwybuchowym. Urządzenie zlokalizowane będzie na posadzce przy ścianie elewacyjnej na zewnątrz hali. Powietrze z zespołu filtrów usuwane będzie do pomieszczenia.

Odpylanie pracować będzie tylko w okresie wzmożonego zapylenia w okresie rozładunku i będzie uruchamiane ręcznie.

Pomieszczenie magazynu RDF będzie posiadać wentylację mechaniczną wyciągową za pomocą centrali wentylacyjnej zlokalizowanej na zewnątrz przy ścianie elewacyjnej. Centrala wyposażona zostanie w filtr wstępny siatkowy, filtr kieszeniowy F5 oraz filtr węglowy redukujący uciążliwości zapachowe. Powietrze usuwane na zewnątrz będzie podczyszczane.

## **2.2. Główny cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych.**

W ramach inwestycji przewiduje się montaż w istniejącej hali **trzech urządzeń suszących**. Omawiana instalacja do odzysku odpadów, tj. suszarnia paliwa alternatywnego RDF składają się z 3 urządzeń, pozwoli na zmniejszenie wilgotności podawanego materiału do 20 %. W obiekcie zostaną również wydzielone miejsca do magazynowania paliwa RDF przed i po procesie suszenia oraz magazynowania biomasy.

W opisywanym przypadku proces będzie polegał na suszeniu dostarczonego paliwa alternatywnego RDF (odpady palne 19 12 10). Suszarnia redukuje wilgotność dostarczonego RDF do 20% w stosunku do wilgotności zasypowej, przy założeniu temperatury suszenia 80 stopni C.

Proces ten pozwoli jednocześnie na zredukowanie masy dostarczonego paliwa alternatywnego do 20%, jak również zwiększenie jego kaloryczności materiału z około 12 MJ/kg do 20 MJ/kg.

Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto, że modelowym urządzeniem będzie suszarnia suwakowa model SS. Na podstawie charakterystyki ww. urządzenia przyjęto wartości graniczne niezbędne do wykonania obliczeń i symulacji oddziaływania inwestycji na środowisko.

**Urządzenia, które ostatecznie zostaną zastosowane w zakładzie charakteryzować się będą takimi samymi, bądź lepszymi parametrami. Zatem, oddziaływanie planowanego przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko po jego zrealizowaniu będzie takie samo bądź mniejsze niż przedstawione w niniejszej karcie informacyjnej.**

Suszarnie typu SS znajdują zastosowanie w rolnictwie, przemyśle drzewnym oraz gospodarce komunalnej.

Są stosowane między innymi do suszenia zrębki tartacznej, plastiku, owoców rolnych, pulpy papierowej, paliwa RDF i innych odpadów. Suszarnia typu SS zbudowana jest z modułu podobnego do ruchomej podłogi na której znajdują się poprzeczne wygarniacze pracujące w obydwie strony zasilane za pomocą pompy hydraulicznej dzięki którym można regulować prędkość posuwu. Z boku suszarni wdmuchiwane jest gorące powietrze z wymiennika ciepła za pomocą wentylatora o odpowiedniej sile nadmuchu. Siła nadmuchu i temperatura również mają możliwość regulacji.

Przyjęty w niniejszym opracowaniu za **modelowy typ suszarni suwakowej SS** wyposażony jest w następujące urządzenia:

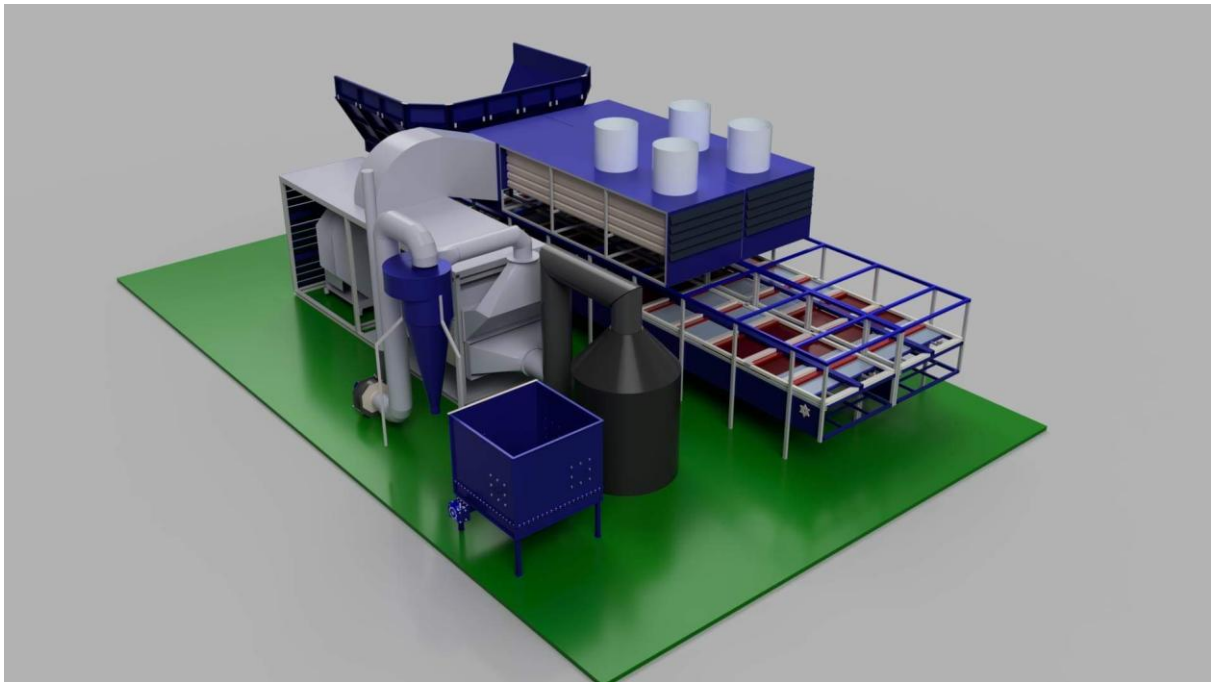
1. stół suszący,
2. piec 1.2 – 1.4 MW na biomasę kompletny ze zbiornikiem i sterowaniem,
3. kanały łączące stół z wentylatorem wymiennika ciepła, wentylator z wymiennikiem,
4. wentylator nadmuchowy wysokotemperaturowy,
5. wymiennik ciepła,
6. podajnik taśmowy odbierający 8 metrów,
7. szafę sterowniczą suszarni oraz pieca z monitoringiem temperatur

**Na terenie zakładu przewiduje się zastosowanie trzech suszarni tego typu.**

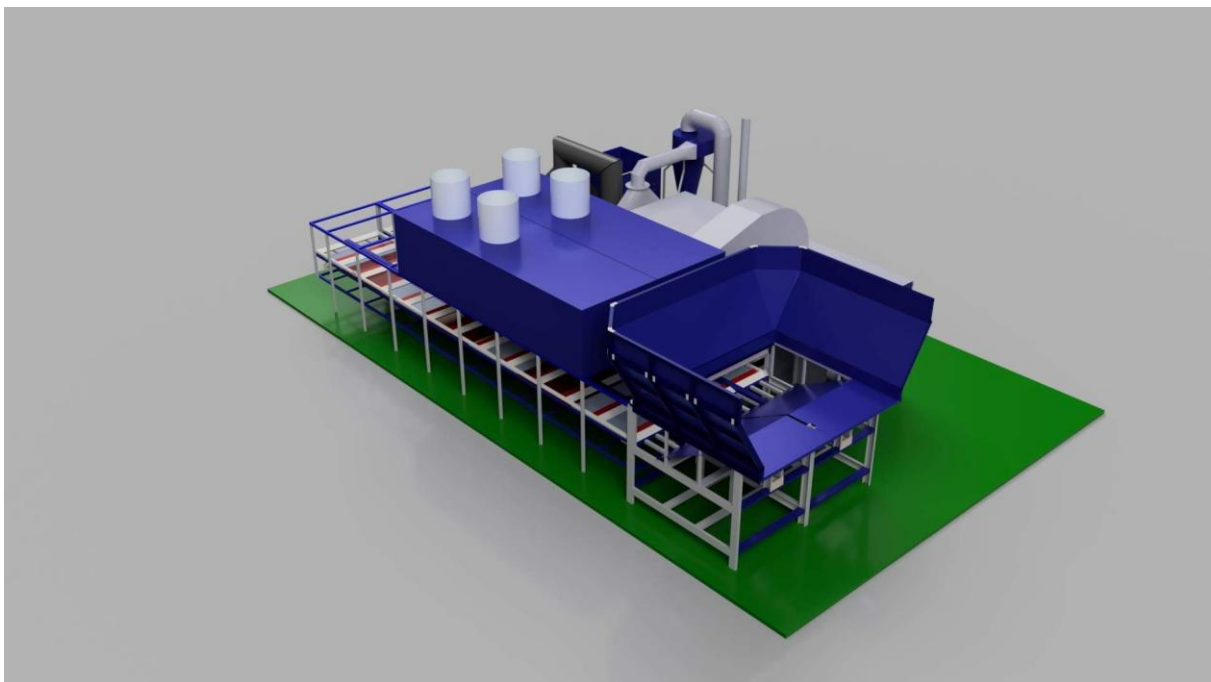
Instalacja suszarni obejmuje wykonanie przez specjalistyczną firmę jedynie montażu poszczególnych komponentów, okablowanie, szkolenie pracowników mających obsługiwać suszarnię, uruchomienie instalacji.

Istniejący budynek zostanie dostosowany do planowanej działalności.

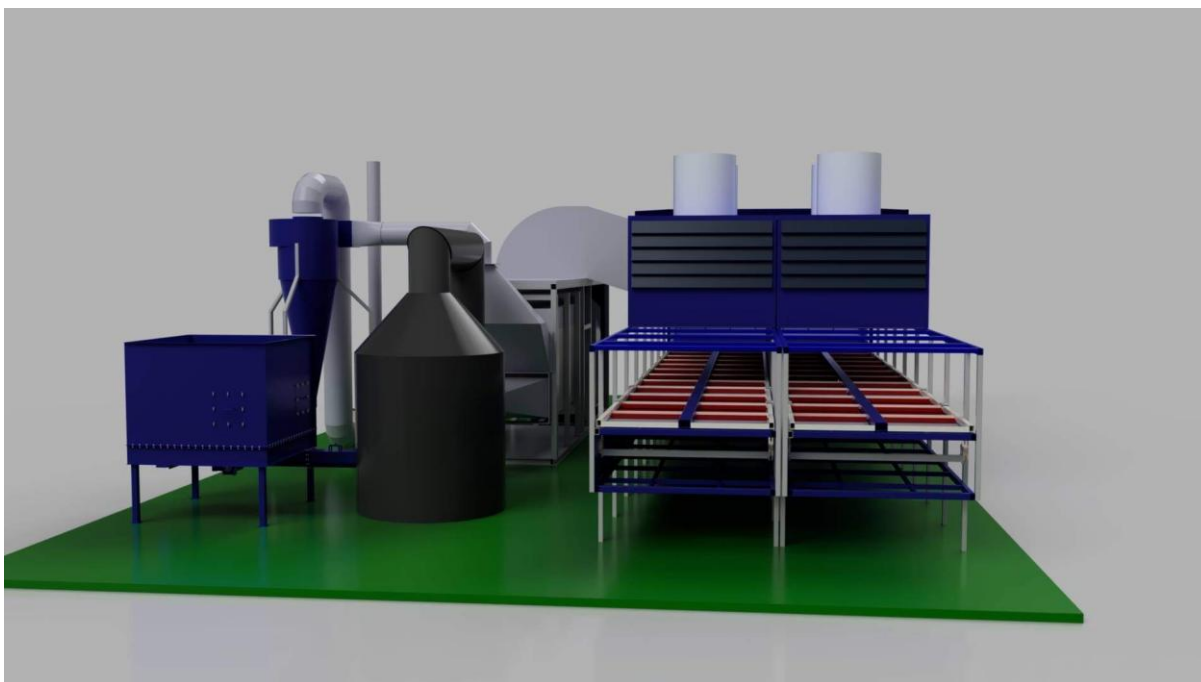




Rys. 2.1 Schemat budowy suszarni SS (materiały producenta)



Rys. 2.2 Schemat budowy suszarni SS (materiały producenta)



Rys. 2.3 Schemat budowy suszarni SS (materiały producenta)

Czynnikiem grzewczym jest piec ze zbiornikiem na paliwo w zależności od wymagań klienta może być zasilany biomasą, zrębkami, peletem, bądź olejem opałowym lub gazem. W opisywanej sytuacji jest to biomasa.

W opracowaniu podano przykładowe parametry pieca GC1500 produkowany przez KOMNET który może współpracować z suszarnią suwakową. Zestaw do wirowego spalania biomasy jest urządzeniem do spalania rozdrobnionych roślin o wilgotności w przedziale 30 -50 %.

Po rozpaleniu komory, paliwo jest podawane w sposób nadzorowany za pomocą podajnika ślimakowego lub tłokowego z zasobnika. Paliwo ulega spalaniu w palenisku. Warunki pracy spalania są nadzorowane przez regulator temperatury. Gorące spaliny są odprowadzane kanałami spalinowymi z betonu ogniotrwałego do komina. W trakcie działania urządzenia nadzorowane jest;

1. temperatura spalin
2. ilość podawanego paliwa w funkcji temperatury,( włączanie i wyłączanie podajnika),
3. praca wentylatora nadmuchowego powietrza do paleniska

Nadzorowanie realizowane jest przez regulator temperatury.

Parametry techniczno-eksploatacyjne przykładowego zestawu grzewczego

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wielkość komory	
		GC1500	
Znamionowa moc cieplna	kW	1500	
Tryb pracy		ciągły	
Rodzaj stosowanego paliwa		biomasa	
Maksymalna temperatura spalin	°C	1100	
Minimalny przekrój komina	cm x cm	60cm x 60cm	
A szerokość zestawu	mm	3700	
B długość zestawu	mm	2200	
C wysokość zestawu	mm	4760	
D wysokość do osi wylotu spalin	mm	4240	
Masa urządzenia	kg	12000	
Zużycie paliwa	m <sup>3</sup> /h	1-1,8	
Zasilanie elektryczne		3~N 400 V 50Hz	
<b>Pobór mocy</b>	<b>regulator</b>	<b>W</b>	<b>10</b>
	wentylator	W	6x400W
Stopień ochrony	Regulator		IP 40

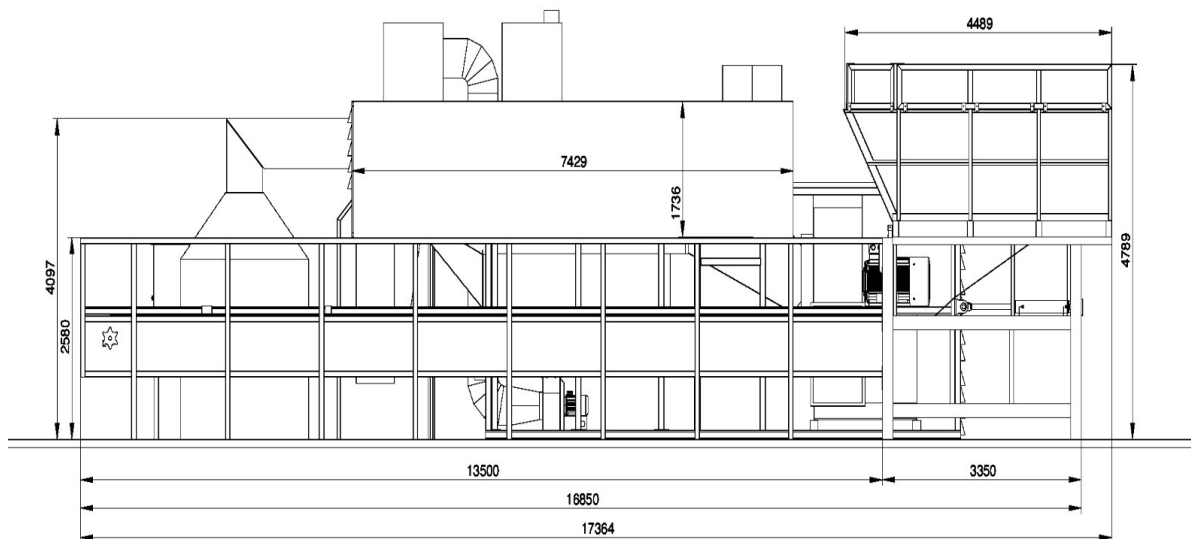
Wydajności suszarni określa się indywidualnie w zależności od materiału suszonego. Sprawdzane są takie czynniki jak jego wilgotność początkowa czy rozdrobnienie oraz inne parametry wpływające na proces suszenia.

Istnieje również możliwość regulacji czasu suszenia w zależności od wilgotności początkowej materiału suszonego.

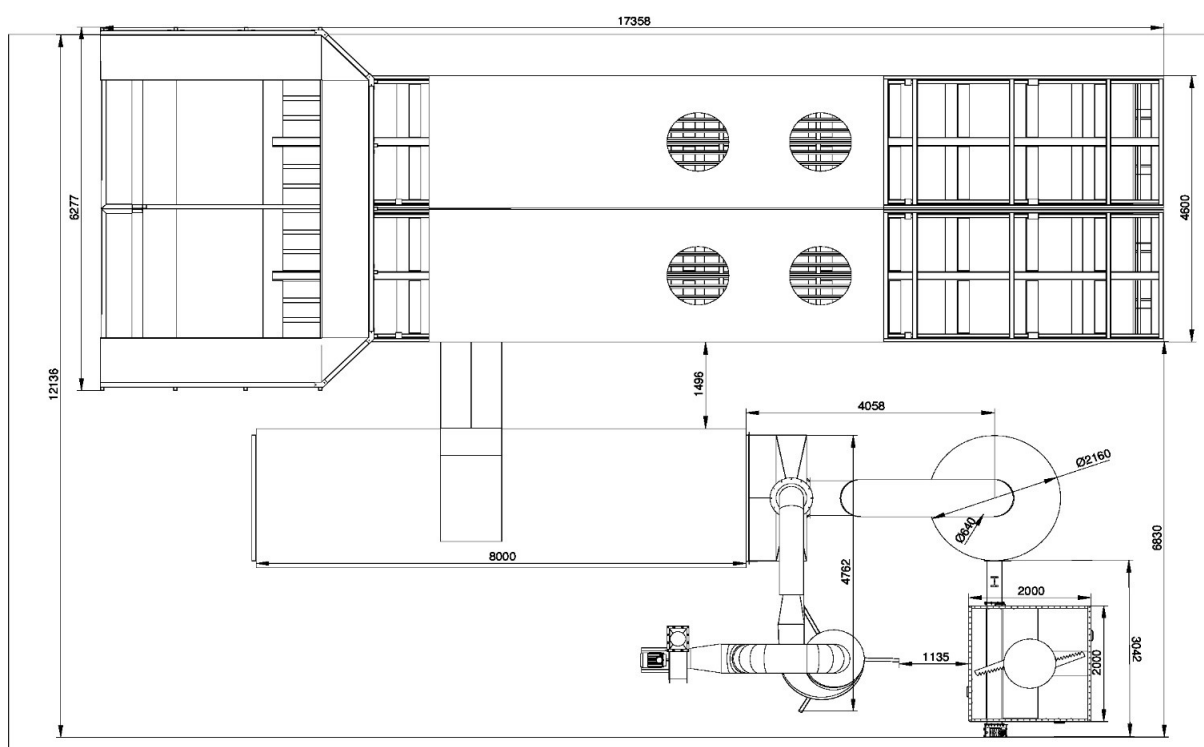
Przykładowe parametry techniczne suszarni SS

1. waga: 15 000 kg
2. silnik: 20 KW

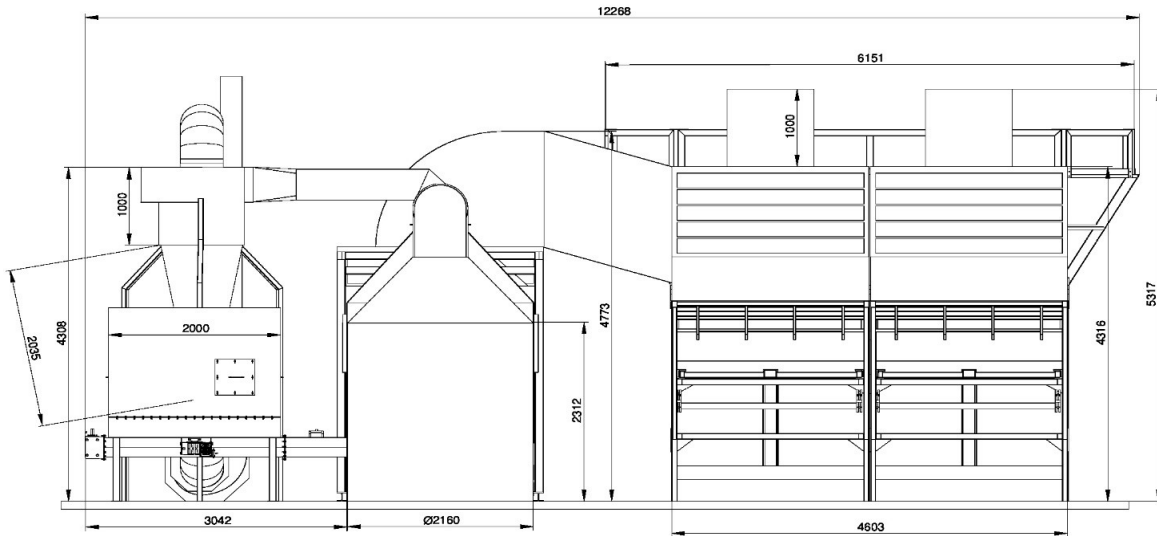
3. 2 moduły x 30 m<sup>2</sup>
4. typ pracy: ciągła
5. powierzchnia susząca: 2 x 30m<sup>2</sup>
6. materiał suszony: paliwo rdf
7. zakres wilgotności: zbija wilgotność do 20 % przy temp.80 st. C
8. wsad mokry/h: 4-6 m<sup>3</sup> przy założeniu mokry materiał 1m<sup>3</sup>-300-350 kg
9. medium grzewcze: ciepłe powietrze
10. moc pieca 1,5 MW
11. czynnik grzewczy – biomasa
12. ilość spalanego paliwa – 1 m<sup>3</sup>/h
13. max. temperatura grzania: 80 stopni C
14. moc silników samej suszarni: 20 KW
15. przepływ powietrza: 65.000-70.000 m<sup>3</sup>/h przy 2300 Pa
16. wymiary: 4600 mm x 17.360 mm x 4800 mm
17. waga : 15.000 kg
18. wydajność 1-go modułu do 2 ton/h.



Rys. 2.4 Schemat budowy suszarni SS – rysunek techniczny (materiały producenta)



Rys. 2.5 Schemat budowy suszarni SS – rysunek techniczny (materiały producenta)



Rys. 2.6 Schemat budowy suszarni SS – rysunek techniczny (materiały producenta)

### **2.3. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi.**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działce ew. nr 2965 (obręb Gorlice) przy ul. Przemysłowej w Gorlicach. Przedmiotowa działka ma powierzchnię 5,1954 ha oraz przeznaczenie Ba (tereny przemysłowe). Obszar inwestycji na tej działce obejmuje powierzchnię 18 933 m<sup>2</sup>, powierzchnia zabudowy wynosi 6 440 m<sup>2</sup>, powierzchnia utwardzeń na tym obszarze 4 687 m<sup>2</sup>.

Omawiana instalacja składać się będzie z trzech suszarni. Pojedyncza suszarnia zajmuje powierzchnię około 150 m<sup>2</sup>.

Przewiduje się, że zakład przetwarzać będzie około **52 520 Mg/rok** odpadów.

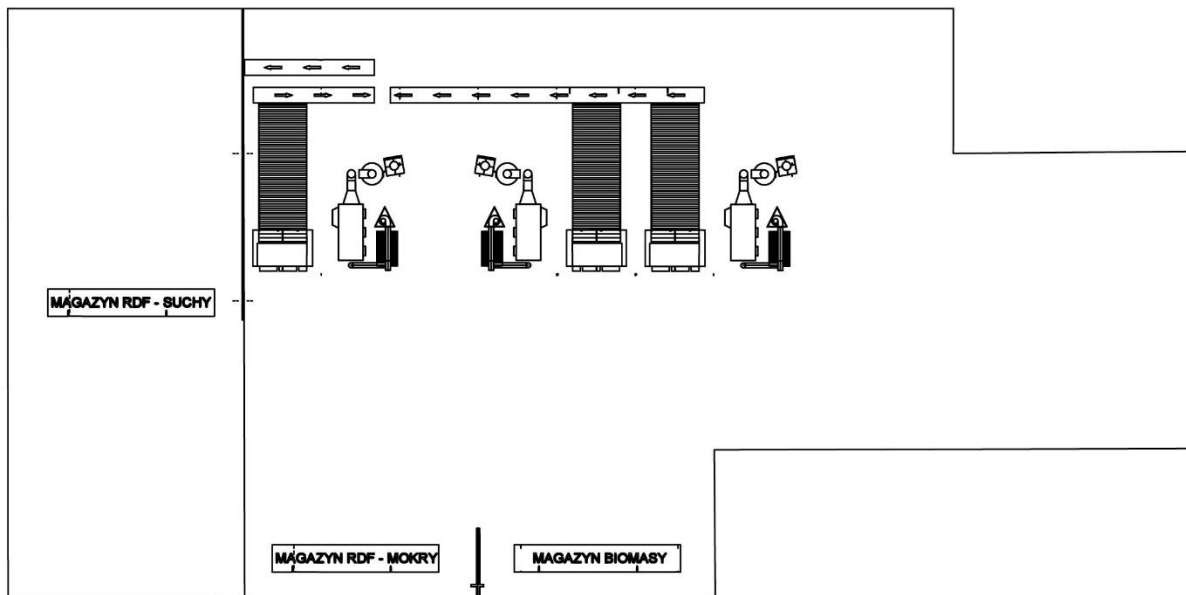
**Omawiany obiekt sąsiaduje z Zakładem Zagospodarowania Odpadów z linią do produkcji paliwa RDF przy ul. Przemysłowej 7 w Gorlicach, skąd istnieje możliwość bezpośredniego dostarczania odpadów do suszenia.**

**Uznaje się tę możliwość za alternatywną dla dostarczania odpadów od innych podmiotów i zakładów.**

Na terenie inwestycji znajduje się budynek wiaty magazynowej, który przebudowany zostanie na zamkniętą halę magazynową. Na chwilę obecną na wiacie magazynowej suszarni zostały wykonane tylko ściany żelbetowe o wys. 3,6 m oraz 4 m oraz trzy bramy wjazdowe roletowe. Pozostałe prace które będą wykonane to dokończenie ścian płytami warstwowymi, aż pod

sam dach, wykonanie w hali ściany żelbetowej oddzielającej magazyn suchego paliwa, hydrantów, instalacji tryskaczowej, instalacji detekcji pożaru oraz instalacji wentylacji. Na w/w prace został wykonany projekt budowlany przebudowy wiaty magazynowej w halę magazynową i złożony do Starostwa celem uzyskania pozwolenia na budowę.

Wnętrze istniejącego budynku hali magazynowej zostanie dostosowane do planowanej działalności. Wykonana zostanie dodatkowa instalacja energetyczna dla poszczególnych suszarni oraz do zasilania klap oddymiających zamontowanych w kalenicy hali. Zainstalowana zostanie instalacja deszczowa – przeciwpożarowe natryski samo włączające się pod wpływem ciepła oraz kanalizacja sanitarna i wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna. Szczegółowy opis instalacji wentylacji mechanicznej znajduje się w rozdziale 3.1.2 niniejszego raportu.



Rys. 2.7 Przykładowy schemat rozmieszczenia instalacji i miejsc magazynowania odpadów w hali

Całość instalacji składająca się z trzech suszarni typu SS zajmie powierzchnię około 600 m<sup>2</sup>. Rozmieszczenie poszczególnych elementów instalacji będzie umożliwiało swobodne manewrowanie niezbędnego sprzętu i pracowników obsługi.

Przyjęto, że należy wydzielić miejsca magazynowania, mogące pomieścić ilość RDF odpowiadającą dwukrotnej przepustowości instalacji, tj. odpowiednio dla:

- paliwa RDF przed procesem suszenia około 300 Mg,
- paliwa RDF po procesie suszenia około 230 Mg,
- biomasy około 60 Mg.

**Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze:**

1. objętym ochroną prawną w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*,
2. objętym ochroną prawną konserwatora zabytków, oraz archeologicznej strefy konserwatorskiej. Nie występują tu obiekty zabytkowe ani tzw. „zabytki oczywiste” mogące być wpisane do rejestru zabytków,
3. lokalizacji pomników przyrody, ich stref ochronnych i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych,
4. występowania naturalnych zagrożeń geologicznych, udokumentowanych złóż kopalin oraz terenów górniczych,
5. usytuowanym na obszarach: wodno-błotnych, wybrzeży, górskich i leśnych, zbiorników wód śródlądowych, przylegających do jezior, uzdrowisk i ochrony uzdrowiskowej.

Nie występują również powiązania funkcjonalno-przestrzenne z wymienionymi obszarami, z tego względu jakiegokolwiek oddziaływanie podejmowanych działań inwestycyjnych na wymienione obszary jest wykluczone.

Teren planowanej inwestycji znajduje na obszarze o charakterze przemysłowym. W otoczeniu dominującą funkcją zabudowy są przemysł, produkcja i magazynowanie oraz szeroko rozumiane usługi.





Mapa nr 2.4. odległość planowanej inwestycji od najbliższej zabudowy mieszkaniowej źródło: <http://www.geoportal.gov.pl/>

Zabudowa o wyłącznie ww. przeznaczeniu znajduje się w sąsiedztwie terenu inwestycji od strony południowej, wschodniej i północnej. Od strony zachodniej działka 2965, na której zlokalizowana jest hala suszenia paliwa graniczy z nieużywaną linią kolejową. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa blok mieszkalny 3 kondygnacyjny znajdujący się od strony zachodniej w odległości 156 m od hali przetwarzania.

#### **2.4. Informacje o zaopatrzeniu w energię i jej zużyciu.**

##### **Faza realizacji inwestycji**

Nie ma możliwości określenia dokładnych ilości materiałów i surowców potrzebnych do realizacji inwestycji. Przewiduje się zużycie energii elektrycznej, paliw silnikowych i materiałów w ilości niezbędnej do wykonania prac polegających na przystosowaniu hali do funkcjonowania jako suszarnia i magazyn odpadów i montażu poszczególnych urządzeń.

Zużycie to będzie wynikać między innymi z:

1. pracy silników elektrycznych sprzętu budowlanego i montażowego,

2. pracy silników spalinowych sprzętu transportującego poszczególne elementy instalacji oraz ewentualnie w zależności od potrzeb maszyn wykonujących prace adaptacyjne wewnątrz hali,
3. wykonania innych robót adaptacyjno-montażowych.

Energia elektryczna pozyskiwana będzie z sieci energetycznej. Wykorzystywana będzie do zasilania urządzeń technologicznych oraz oświetlenia.

Ze względu na fakt, iż realizacja inwestycji obejmuje jedynie adaptację budynku istniejącego oraz montaż niezbędnych urządzeń etap ten będzie ograniczony w czasie i nie będzie wiązał się z istotnym oddziaływaniem na środowisko.

### **Faza eksploatacji inwestycji**

Energia elektryczna pozyskiwana będzie z **miejskiej sieci energetycznej**. Wykorzystywana będzie do zasilania urządzeń technologicznych oraz oświetlenia. Szczegółowe parametry i zapotrzebowanie dla instalacji suszarni opisano w rozdziale 2.2.

Czynnikiem grzewczym każdej z suszarni jest piec ze zbiornikiem na paliwo którą jest biomasa. W opracowaniu podano przykładowe parametry pieca GC1500 produkowany przez firmę KOMNET. Zestaw do wirowego spalania biomasy jest urządzeniem do spalania rozdrobnionych roślin o wilgotności w przedziale 30 -50 %.

Parametry techniczno-eksploatacyjne przykładowego zestawu grzewczego

Wyszczególnienie	Jednostka miary	GC1500
Znamionowa moc cieplna	kW	1500
Tryb pracy		ciągły
Czas pracy	h	8760
Rodzaj stosowanego paliwa		biomasa
Maksymalna temperatura spalin	-C	1100
Minimalny przekrój komina	cm x cm	60cm x 60cm
Wysokość komina	m	8

Zadaszenie komina			brak
Zawartość popiołu	%		1
Gęstość	Mg/m <sup>3</sup>		0,375
D wysokość do osi wylotu spalin	mm		4240
Masa urządzenia	kg		12000
Zużycie paliwa	m <sup>3</sup> /h		1 dla pracy ciągłej
Zużycie paliwa	Mg/h		0,375 dla pracy ciągłej
Zasilanie elektryczne			3~N 400 V 50Hz
Pobór mocy	regulator	W	10
	wentylator	W	6x400W
Stopień ochrony	Regulator		IP 40

Założono, że pojazdy dostarczające i odbierające odpady oraz pracująca na terenie zakładu ładowarka wyposażone będą w silniki Diesla i zasilane olejem napędowym. Przewiduje się pracę ładowarki maksymalnie przez 24 h/dobę. Średnie zużycie paliwa wyniesie 10 dm<sup>3</sup>/h.

### **2.5. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.**

Rozbiórka to zgodnie z *prawem budowlanym* rodzaj robót budowlanych, polegających na demontażu i usunięciu z przestrzeni określonego obiektu budowlanego lub jego części. W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji **nie będą prowadzone prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.**

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

W związku z funkcjonowaniem zakładu nie występuje ryzyko wystąpienia jakiegokolwiek poważnej awarii przemysłowej mogącej wywołać niepożądane skutki w środowisku, biorąc pod uwagę stosowane substancje i stosowane technologie.

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

Planowany zakład nie jest zaliczany do obiektów o zwiększonym ryzyku albo o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w *sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz.U. z 2016 r., poz. 138).

Rodzaj zaplanowanych prac, jak i całość przedsięwzięcia nie przewiduje sytuacji, w ramach których może dojść do poważnej awarii przemysłowej. Nie mniej jednak ze względu na stosowanie w obiekcie sprzętu mechanicznego napędzanego paliwem zawierającym komponenty ropopochodne, należy szczególną uwagę zwrócić na zabezpieczenie sprzętu przed ewentualnym wystąpieniem niekontrolowanych wycieków paliwa. W celu przeciwdziałania tego typu zdarzeniom należy wykorzystywać do prac w pełni sprawny sprzęt mechaniczny, przeprowadzać kontrole ich stanu oraz w obrębie przedsięwzięcia zabezpieczyć materiały i środki (sorbenty) do likwidacji ewentualnego wycieku paliwa.

Należy również zapewnić, że personel zakładu będzie odpowiednio przeszkolony w kwestii bezpiecznej eksploatacji wszystkich urządzeń i procesów technologicznych wchodzących w skład instalacji, jak i w sposobie zachowania się w sytuacjach awaryjnych. Podstawą zabezpieczenia przed wystąpieniem awarii przemysłowej jest wyposażenie zakładu w system przeciwpożarowy oraz rozwiązania zapewniające jego bezpieczną pracę minimalizującą możliwość wystąpienia awarii.

Zgodnie ze wskazaniami rzeczoznawcy przeciwpożarowego budynek usytuowany w odległości min. 26,6 m od najbliższego budynku na sąsiedniej działce. Najbliższa granica działki oddalona jest od przedmiotowego budynku o min. 9 m w części nieobjętej opracowaniem i 16 m w części objętej opracowaniem.

W budynku magazynowane będzie paliwo alternatywne RDF powstałe z odpadów przed suszeniem tj. o zawartości wody ok. 35% i ciepłe spalania ok 12 MJ/kg.

Produkt suszenia będzie na bieżąco wywożony z zakładu.

Budynek w części objętej opracowaniem należy zakwalifikować do kategorii PM.

W budynku nie przewiduje się możliwości wystąpienia atmosfery wybuchowej ze względu na nieprzechowywanie w budynku substancji spalających się wybuchowo.

Część objęta opracowaniem zakwalifikowana jest do jednej strefy pożarowej o powierzchni 5400 m<sup>2</sup>. Do części objętej opracowaniem przylega zaplecze socjalne, które oddzielone jest ścianą oddzielenia ppoż. O klasie REI 120 i zamykane drzwiami o klasie EI 60.

Budynek zaprojektowano i wykonano w E klasie odporności pożarowej w której nie stawia się wymagań klasy odporności ogniowej elementom budowlanym. Wszystkie elementy budowlane wykonane są jako nierozprzestrzeniające ognia.

Z budynku zapewniono łącznie trzy wyjście ewakuacyjne o szerokości min. 90 cm każde, w tym jedno do innej strefy pożarowej. Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza 70 m i ma zachowaną szerokość min. 90 cm oraz prowadzi przez jedno pomieszczenie.

W budynku nie występuje dojście ewakuacyjne ani klatki schodowe.

Instalacja elektryczna będzie zabezpieczona zestawem bezpieczników nadprądowych i różnicowo prądowych zgodnie z obowiązującymi normami. Przy wejściu do budynku umieszczony został przycisk sterujący przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu umieszczonym w głównej tablicy elektrycznej. Pozostałe instalacje nie posiadają zabezpieczeń.

W budynku zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu, hydranty wewnętrzne 52, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, oddymianie hali i urządzenie tryskaczowe. Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe należy wykonać na podstawie projektów branżowych uzgodnionych z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Warunkiem dopuszczenia urządzenia przeciwpożarowego do użytku jest wykonanie prób odbiorowych określonych dla danego urządzenia z wynikiem pozytywnym.

Halę należy wyposażyć w gaśnice proszkowe wg wskaźnika 2 kg proszku gaśniczego ABC na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej. Łączna masa proszku gaśniczego w gaśnicach

nie może być mniejsza niż 36 kg. Gaśnice należy umieszczać w taki sposób aby do każdej był wolny dostęp o szerokości 1 m, a od najdalszego miejsca gdzie może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy zachowana była odległość max. 30 m.

Dla budynku należy zapewnić przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę w ilości min. 30 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej 2 hydrantów DN 100.

Wokół budynku znajdują się 4 hydranty DN 100 w odległościach do 30 m od budynku.

Dla budynku nie ma obowiązku zapewnienia drogi pożarowej. Istniejący układ komunikacyjny jest dogodny do prowadzenia ewentualnych działań ratowniczych.

Cytując art. 3 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. *o stanie klęski żywiołowej* (Dz. U. z 2017 r., poz. 1897) **katastrofą naturalną** jest 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.

Na teren realizacji inwestycji istnieje bardzo niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia któregokolwiek ze zdarzeń wymienionych powyżej.

Obiekt budowlany wykonany został zgodnie z projektem i spełnia wymagania techniczne określone we właściwych przepisach prawa. Budynek może być bezpiecznie eksploatowany. Elementy techniczne obiektu takie jak przykładowo przyłącza elektroenergetyczne i sieci są stale kontrolowane i w momencie stwierdzenia jakichkolwiek wad, usterki są natychmiast usuwane przez osoby posiadające stosowne uprawnienia.

Planowana adaptacja obiektu na cele przetwarzania odpadów nie narusza głównych elementów konstrukcji budynku ani nie ingeruje w jego konstrukcję.

Działka i otoczenie analizowanego budynku jest płaskie, utwardzone (chodniki, podjazdy). Obszar inwestycji leży poza zasięgiem zagrożenia powodzią, a więc nie występuje zagrożenie zalaniem. Również wody opadowe nie stanowią zagrożenia w razie ewentualnych silnych opadów deszczu ponieważ istnieje możliwość skierowania wód opadowych do zbiornika retencyjnego, a przy jego przepełnieniu do sieci kanalizacyjnej.

Osuwiska ziemi nie stanowią zagrożenia dla przedmiotowej działki, która jest płaska a w bezpośrednim sąsiedztwie nie ma wypiętrzenia terenu.

Wstrząsy sejsmiczne ani silne wiatry nie stanowią zagrożenie dla projektowanych zabudowań. W trakcie projektowania uwzględniono aspekty wytrzymałości budynku na powyższe zjawiska ekstremalne.

Zgodnie z art. 73 ustawy *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186, z późn. zm.), **katastrofą budowlaną** jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

Nie jest katastrofą natomiast:

1. uszkodzenie elementu wbudowanego – w obiekt budowlany, nadającego się do naprawy lub wymiany,
2. uszkodzenie lub zniszczenie urządzeń budowlanych związanych z budynkami,
3. awaria instalacji.

Jednocześnie należy mieć na uwadze, że zgodnie z normą sformułowaną w art. 5 ustawy *Prawo budowlane* obiekt budowlany jako całość oraz jego poszczególne części, wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, należy projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie właściwych norm oraz bezpieczeństwa użytkowania

Inwestor zobowiązany jest do zapewniania bezpieczeństwa obiektów budowlanych w obszarze przepisów dotyczących ich utrzymania. Właściciel lub zarządca obiektu budowlanego odpowiada za zapewnienie bezpieczeństwa użytkowania obiektu budowlanego nie tylko w aspekcie sprawności technicznej tego obiektu, ale również w sytuacji oddziaływania na ten obiekt różnych czynników zewnętrznych oddziałujących na obiekt, związanych z działaniem sił natury, w wyniku których następuje uszkodzenie obiektu budowlanego lub bezpośrednie zagrożenie takim uszkodzeniem, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa ludzi lub środowiska.

Należy zaznaczyć, że dzięki właściwej kontroli stanu technicznego obiektu wystąpienie katastrofy budowlanej w omawianym zakładzie jest znikome.

### **3. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy realizacji i eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia**

#### **3.1. Emisja do powietrza.**

##### *3.1.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie budowy*

Realizacja przedmiotowej inwestycji obejmuje w fazie realizacji przebudowę wiaty magazynowej na zamkniętą halę magazynową. Na chwilę obecną na wiacie magazynowej suszarni zostały wykonane tylko ściany żelbetowe o wys. 3,6 m oraz 4 m oraz trzy bramy wjazdowe roletowe. Pozostałe prace, które będą wykonane to dokończenie ścian płytami warstwowymi, aż pod sam dach, wykonanie w hali ściany żelbetowej oddzielającej magazyn suchego paliwa, hydrantów, instalacji tryskaczowej, instalacji detekcji pożaru oraz instalacji wentylacji. Na w/w prace został wykonany projekt budowlany przebudowy wiaty magazynowej w halę magazynową. Ponadto, faza realizacji inwestycji obejmuje dowóz i montaż poszczególnych elementów linii technologicznej. W związku z powyższym realizacja inwestycji zostanie zakończona w bardzo krótkim czasie i nie będzie stanowiła uciążliwości

dla otoczenia. Realizacja nie przewiduje wykonywania uciążliwych prac, wymagających użycia ciężkiego sprzętu takiego jak koparka, samochody ciężarowe, a więc maszyn o dużej mocy napędzanych silnikami Diesla, emitujących do otoczenia spaliny.

Nie są również planowane prace polegające na rozbiórce istniejących budynków.

##### *3.1.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie eksploatacji*

Prognostyczny zasięg oddziaływania emitowanych substancji z projektowanej inwestycji określono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu - załącznik nr 3 określający referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87).

Jako kryterium uciążliwości przyjęto:



1. na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031, z późn. zm.) - poziomy dopuszczalne przyjęte z uwagi na ochronę zdrowia ludzi,
2. na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87) - wartości odniesienia określone w załączniku nr 1 do niniejszego rozporządzenia,

przy czym w przypadku, gdy stężenie emisji substancji przekracza wartość odniesienia lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, oblicza się częstość przekraczania i uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona do 1 godziny jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274 % czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

Obliczenia stężeń powodowanych przez emisję substancji wykonano przy użyciu programu Operat FB przy uwzględnieniu aktualnego stanu jakości powietrza.

### **Lokalizacja Zakładu**

Planowana inwestycja w zlokalizowana jest na obszarze administracyjnym Miasta Gorlice na działce 2965 o powierzchni 51954 m<sup>2</sup> przy ul Przemysłowej Najbliższe budynki mieszkalne (2 bloki mieszkalne) znajdują się około 158 metrów w kierunku zachodnim od hali przetwarzania.

Teren inwestycyjny graniczy z:

- od strony północnej z składem budowlanym i hurtownia mięsa Domicella Sp z o.o.,
- od wschodu ze składem budowlanym i Centrum ogrodnictwem,
- od południa z terenem Zakładu Zagospodarowania Odpadów PUK „EMPOL”
- od zachodu z nieczynną linią kolejową.

Na terenie inwestycyjnym (działka inwestycyjna), jak i w bliskiej odległości brak jakichkolwiek obszarów objętych ochroną przyrody (w tym obszarów Natura 2000) oraz zabytkowych obiektów objętych ochroną konserwatorską.

Szorstkowość aerodynamiczną podłoża wyznaczono na podstawie mapy topograficznej 1:10 000 w zasięgu równym 50 hmax = 2500 m. Obliczono średnią wartość z0 według wzoru:

$$z_0 = \frac{1}{F} \sum_c F_c \cdot z_{0c}$$

gdzie:

- $z_0$  – średnia wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu na obszarze objętym obliczeniami [m],
- $z_0$  – średnia wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu na obszarze
- $c$  o danym typie pokrycia terenu [m],
- $F$  – powierzchnia obszaru objętego obliczeniami,
- $F_c$  – powierzchnia obszaru o danym typie pokrycia terenu.

Na obszarze o promieniu  $50 h_{max} = 2500$  m występują następujące typy pokrycia terenu

Aerodynamiczna szorstkość terenu w promieniu 2500 m

Typ pokrycia terenu	Współczynnik $z_0$ [m]	% zajęcia terenu
łąki, pastwiska	0,02	18
poła uprawne	0,035	27
sady, zarośla, zagajniki	0,4	9
las	2,0	5
zwarta zabudowa wiejska	0,5	15
miasto 10-100 tys. mieszk. zabudowa niska	0,5	17
miasto 10-100 tys. mieszk. zabudowa średnia	2,0	8

Obliczona w oparciu o powyższe dane wartość  $z_0 = 0,47$  m

### Dane meteorologiczne dla terenu zakładu

Do obliczeń posłużono się danymi meteorologicznymi pochodzącymi ze stacji w Nowym Sączu.

Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Nowy Sącz - rok.

Liczba obserwacji 29199.

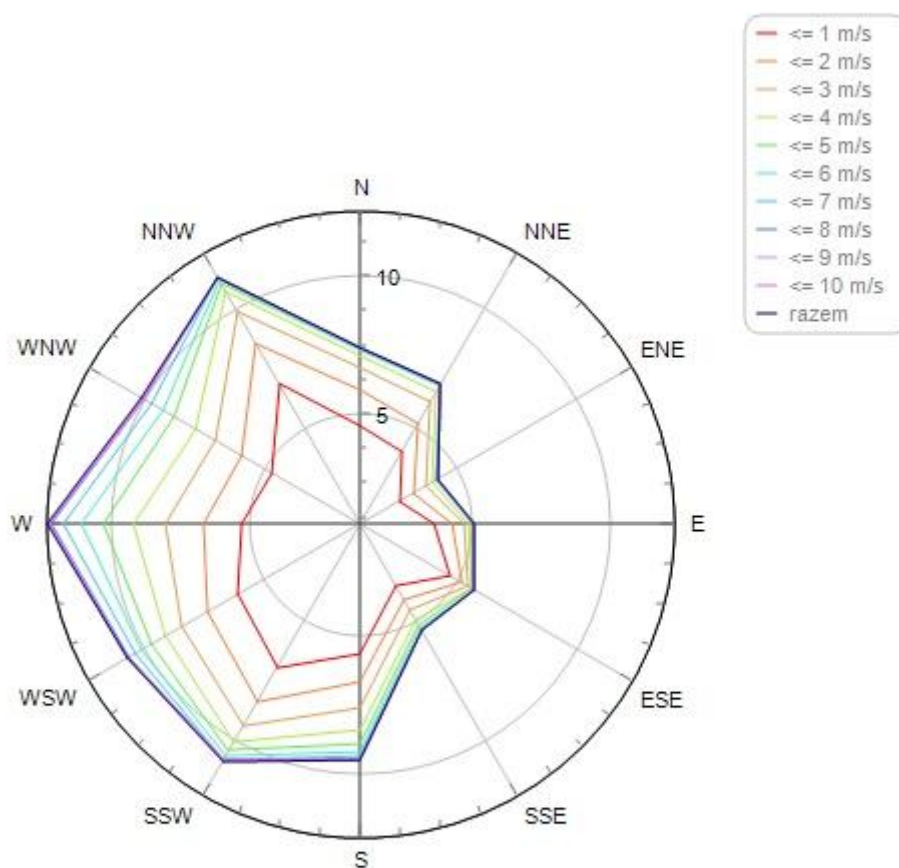
Wysokość anemometru 14 m.

Temperatura 281,1 K

Prędkość wiatru	Stan równowagi atmosfery	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	34	28	17	6	22	11	22	34	78	56	67	34

1	2	176	59	90	32	81	95	131	225	221	234	334	149
1	3	251	156	128	145	111	217	345	273	351	301	607	334
1	4	529	304	257	413	226	545	732	732	607	607	779	724
1	5	31	31	61	113	72	113	102	143	51	61	31	20
1	6	159	192	534	681	534	688	716	373	246	104	192	71
2	1	12	4	6	1	2	1	5	3	4	11	11	5
2	2	92	36	38	20	32	42	50	70	70	104	132	82
2	3	81	56	53	32	48	88	99	91	97	95	154	87
2	4	130	60	46	44	46	92	178	150	179	133	173	185
2	5	7	2	5	9	5	25	25	11	13	9	6	4
2	6	10	17	28	43	40	55	60	42	27	13	10	11
3	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
3	2	85	46	45	18	30	40	43	37	46	65	127	59
3	3	73	52	34	17	49	106	83	93	113	116	117	83
3	4	115	50	29	21	33	68	112	150	212	129	151	106
3	5	2	1	1	7	8	19	22	14	20	13	4	2
3	6	5	2	13	9	17	46	38	31	23	9	3	1
4	2	26	26	18	15	11	20	22	14	18	12	33	26
4	3	48	38	24	19	50	80	74	65	99	92	99	43
4	4	44	22	16	10	31	76	70	88	192	126	93	56
4	5	0	1	0	0	6	17	12	11	12	8	1	2
4	6	0	0	3	1	10	25	15	7	7	1	0	0
5	2	2	1	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0
5	3	34	25	26	8	32	61	36	50	92	75	50	11
5	4	27	15	10	4	25	57	66	108	218	180	61	33
5	5	0	2	0	1	18	26	14	16	8	5	1	0
6	3	9	4	8	3	4	16	10	7	14	13	6	3
6	4	9	5	5	7	24	73	54	112	214	132	36	15
7	3	1	5	0	0	3	5	2	0	6	0	1	2
7	4	7	2	6	4	17	51	39	94	185	131	24	6
8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	4	0	1	0	1	11	29	13	69	132	93	9	5
9	4	0	0	0	0	3	9	5	17	26	12	2	0
10	4	0	0	0	0	0	3	0	1	3	5	1	1
11	4	0	0	0	0	0	0	1	4	17	12	0	0

Róża wiatrów sezon roczny  
Stacja meteorologiczna: Nowy Sącz



### Poziom obliczeń

Poziom obliczeń – ze względu brak występowania budynków mieszkalnych wyższych niż parterowe w odległości 10 wysokości emitora instalacji. Najbliższe budynki mieszkalne (2 bloki mieszkalne) znajdują się około 158 metrów w kierunku zachodnim od hali przetwarzania. Obliczenia przeprowadzono na poziomie terenu.

### Źródła zanieczyszczeń powietrza

Eksploatacja instalacji do suszenia paliwa alternatywnego będzie źródłem emisji z przejazdów samochodów osobowych i ciężarowych po drogach wewnętrznych, spalania energetycznego paliwa i pylenia związanego z transportem (ładowaniem rozładowaniem i przemieszczaniem) paliwa alternatywnego.

#### Emisja zorganizowana:

1. energetyczne spalanie paliwa w piecach suszarni,
2. wentylacja mechaniczna hali przetwarzania w skład której wchodzi emisja pyłu z przemieszczania odpadów i emisja z silników spalinowych pojazdów poruszających się po terenie hali

#### Emisja niezorganizowana:

1. emisja z silników pojazdów poruszających się po terenie zakładu – emisja spalin.

Najwyższe dopuszczalne stężenia w powietrzu atmosferycznym (wartości odniesienia) dla rodzajów zanieczyszczeń emitowanych z urządzeń technologicznych zakładu, dla których wymagane jest zezwolenie na emisję, zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 r., poz. 87).

Dla terenu planowanej inwestycji przyjęto aktualny stan jakości powietrza wg danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w sprawie wartości średniorocznych zanieczyszczeń powietrza występujących na terenie miasta Gorlice (działka 2956) z dnia 06 lutego 2019 r pismo DM/KR/063-1/38/19/MO.

#### Aktualny stan powietrza:

<b>Substancja</b>	<b>Wartości średnioroczne [µg/m<sup>3</sup>]</b>
Dwutlenek azotu NO <sub>2</sub>	11
Dwutlenek siarki SO <sub>2</sub>	4
Pył zawieszony PM <sub>10</sub>	27
Pył zawieszony PM <sub>2,5</sub>	19
Benzen	2
Ołów	0,02

Dla pozostałych substancji tło zanieczyszczeń, zgodnie z postanowieniem załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 r., poz. 87), przyjęto na poziomie 10 % ich wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń przeprowadzono w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87), przy wykorzystaniu programu komputerowego „Operat FB PROEKO Ryszard Samoć”.

## Charakterystyka źródeł zanieczyszczeń powietrza

### Emisja zorganizowana

Energetyczne spalanie paliwa w piecach suszarni Emitory E1 E2 E3

Czynnikiem grzewczym każdej z suszarni jest piec ze zbiornikiem na paliwo którą jest biomasa.

W opracowaniu podano przykładowe parametry pieca GC1500 produkowany przez firmę KOMNET.

Zestaw do wirowego spalania biomasy jest urządzeniem do spalania rozdrobnionych roślin o wilgotności w przedziale 30 -50 %.

Parametry techniczno-eksploatacyjne przykładowego zestawu grzewczego

Wyszczególnienie	Jednostka miary	GC1500
Znamionowa moc cieplna	kW	1500
Tryb pracy		ciągły
Czas pracy	h	8760
Rodzaj stosowanego paliwa		biomasa
Maksymalna temperatura spalin	-C	1100
Minimalny przekrój komina	cm x cm	60cm x 60cm
Wysokość komina	m	8
Zadaszenie komina		brak
Zawartość popiołu	%	1
Gęstość	Mg/m <sup>3</sup>	0,375
D wysokość do osi wylotu spalin	mm	4240
Masa urządzenia	kg	12000
Zużycie paliwa	m <sup>3</sup> /h	1 dla pracy ciągłej

Zużycie paliwa		Mg/h	0,375 dla pracy ciągłej
Zasilanie elektryczne			3~N 400 V 50Hz
Pobór mocy	regulator	W	10
	wentylator	W	6x400W
Stopień ochrony	Regulator		IP 40

Obliczenie emisji z pieców suszarni obliczono na podstawie Wskaźników emisji zanieczyszczeń ze spalania paliwa kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW KOBiZE Warszawa styczeń 2015 r.

Wzór na obliczenia wielkości emisji

$$E=B \times W$$

Gdzie

E-emisja substancji

B-zużycie paliwa – 0,375 Mg/h

W- wskaźnik na jednostkę zużytego paliwa

Wskaźnik emisji dla drewna

Zanieczyszczenia	Jednostka wskaźnika	Ruszt stały dla nominalnej mocy cieplnej >1 do 5MW
Tlenki siarki	g/Mg	110
Tlenki azotu		190
Tlenek węgla		16 000
Pył zawieszony całkowity		1500 *A <sup>r</sup>

A<sup>r</sup> zawartość popiołu w procentach przyjęto 1 %

Tlenki azotu przyjęto jako 20% NO<sub>x</sub>

Emisja dla pojedynczej suszarni

Zanieczyszczenia	Kg/h	Mg/a
Tlenki siarki	0,04125	0,36135
Tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	0,01425	0,12483

Tlenek węgla	6	52,56
Pył zawieszony całkowity	0,5625	4,9275

Każda z suszarni zostanie podłączona do urządzenia odpylającego składającego się z cyklonu i dodatkowego filtra odpylającego o sprawności odpylania minimum 95 %. Dokładna specyfikacja filtra odpylającego zostanie określona na etapie montażu systemów odpylających.

Emisja dla pojedynczego emitora E1 – E3

Zanieczyszczenia	Kg/h	Mg/a
Tlenki siarki		0,004125
		0,036135
Tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>		0,001425
		0,012483
Tlenek węgla		0,6
		5,256
Pył zawieszony całkowity		0,028125
		0,246375

### Wentylacja mechaniczna

Emisja w hali jest emisją złożoną z następujących elementów:

- emisją z procesów technologicznych związanych z procesami suszenia RDF
- emisja z pracy urządzeń o napędzie spalinowym w hali sortowni

**Łącznie w hali przy założeniu że przepustowość pojedynczej suszarni wynosi 2 Mg/h i pracy ciągłej przetwarzane będą odpady w ilości maksymalnie 52 520 Mg w skali roku.**

**Wentylację mechaniczną w hali suszenia przewiduje się w następujących pomieszczeniach:**

- Hala produkcyjna, system NW2.1 i NW2.2

Pomieszczenie hali produkcyjnej będzie posiadać wentylację mechaniczną nawiewno - wyciągową za pomocą dwóch central wentylacyjnych zlokalizowanych na zewnątrz obiektu, przy ścianie zewnętrznej. Centrale wyposażone zostaną po stronie sekcji wywiewnej w filtr wstępny siatkowy, filtr kieszeniowy F5 oraz filtr węglowy redukujący uciążliwości zapachowe. Powietrze usuwane na zewnątrz będzie podczyszczane w co najmniej 90 %.



## 2. Hala produkcyjna, system O1 ( instalacja odpylająca)

W pomieszczeniu hali produkcyjnej suszarni zaprojektowano odciąg technologiczny służący usuwaniu powietrza z nad urządzeń technologicznych służących do suszenia RDF. Do usuwania pyłów zaprojektowano zespół filtrów patronowych w wykonaniu przeciwwybuchowym. Urządzenie zlokalizowane będzie po północnej stronie hali na zewnątrz obiektu przy ścianie elewacyjnej. Oczyszczone powietrze z filtra zostanie odprowadzone do hali produkcyjnej.

## 3. Magazyn RDF, system O2 ( instalacja odpylająca)

W czasie rozładunku suszonego materiału RDF uwalniane będą do powietrza duże ilości pyłu. Dla oczyszczenia powietrza z nadmiernego stężenia zaprojektowano zespół filtrów w wykonaniu przeciwwybuchowym. Urządzenie zlokalizowane będzie na posadzce przy ścianie elewacyjnej na zewnątrz hali. Powietrze z zespołu filtrów usuwane będzie do pomieszczenia. Odpylanie pracować będzie tylko w okresie wzmożonego zapylenia w okresie rozładunku i będzie uruchamiana ręcznie.

## 4. Magazyn RDF, system W1

Pomieszczenie magazynu RDF będzie posiadać wentylację mechaniczną wyciągową za pomocą centrali wentylacyjnej zlokalizowanej na zewnątrz przy ścianie elewacyjnej. Centrala wyposażona zostanie w filtr wstępny siatkowy, filtr kieszeniowy F5 oraz filtr węglowy redukujący uciążliwości zapachowe. Powietrze usuwane na zewnątrz będzie podczyszczane. Zanieczyszczenia związane z procesami technologicznymi związanymi z przetwarzaniem odpadów (suszenie, przemieszczanie, magazynowanie przetworzonych odpadów itp.) potencjalnie mogą być źródłem niewielkiej emisji substancji zapachowych. Maksymalna emisja substancji zapachowych występuje w gazie składowiskowym i na jej podstawie została przeprowadzona analiza dotycząca emisji z procesów technologicznych. Przyjęto założenie, że emisja roczna biogazu z jednej tony odpadów wynosi około 11,3 m<sup>3</sup>/Mg, a emisja godzinowa wynosi około 0,0013 m<sup>3</sup>/h. Dla analizowanego procesu przyjęto założenie, że ze względu na niewielką ilość materii organicznej która może wchodzić w skład suszonego odpadu oraz ze względu na zastosowanie w filtra węglowego przyjęto maksymalną emisję na poziomie 10 % emisji gazu składowiskowego.

$$11,3 \text{ [m}^3\text{/Mg]}/8760\text{[h]} = 0,0012899543378995 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

Skład biogazu w hali technologicznej przyjęto na podstawie opracowania „Podstawy Gospodarki odpadami” Czesława Rosik-Dulewska PWN 2000

Rodzaj zanieczyszczenia	Ilość w biogazie mg/m <sup>3</sup>	Ilość w przyjęta w analizie mg/m <sup>3</sup>
Siarkowodór	10	1
Merkaptany	5	0,5
Amoniak	100	10
Aceton	10	1
Węglowodory alifatyczne	50	5

Maksymalna ilość przetwarzanych odpadów w skali roku wynosi 52 520 Mg/a

Czas pracy instalacji to 8760 godzin w roku.

W ciągu godziny przez instalacje będzie przetwarzane 6 Mg odpadów

Przy powyższych danych teoretyczna wielkość całkowitej emisji zanieczyszczeń powstającej w wyniku procesów technologicznych wynosi:

$$6 \text{ Mg} \times 0,0013 \text{ m}^3\text{/h} = 0,0078 \text{ m}^3\text{/h}$$

$$0,078 \text{ m}^3\text{/h} \times 8760 \text{ h} = 68,328 \text{ m}^3\text{/rok}$$

Obliczenia emisji

$$Eh_{[\text{kg/h}]} = V_{[\text{m}^3\text{/h}]} \cdot w_{[\text{mg/m}^3]} \cdot 10^{-6}$$

Gdzie

$Eh_{[\text{kg/h}]}$  – emisja godzinowa

$V_{[\text{m}^3\text{/h}]}$  – wielkość emisji biogazu z linii sortowniczej (godzinowa)

$w_{[\text{mg/m}^3]}$  – wskaźnik emisji poszczególnych zanieczyszczeń

$$Ea_{[\text{Mg/a}]} = V_{[\text{m}^3\text{/a}]} \cdot w_{[\text{mg/m}^3]} \cdot 10^{-9}$$

Gdzie

$Ea_{[\text{Mg/a}]}$  – emisja roczna

$V_{[\text{m}^3\text{/a}]}$  – wielkość emisji biogazu z linii sortowniczej (roczna)

$w_{[mg/m^3]}$  – wskaźnik emisji poszczególnych zanieczyszczeń

Maksymalna – całkowita emisja zanieczyszczeń powietrza z procesów technologicznych

Rodzaj zanieczyszczenia	kg/h	Mg/rok
Siarkowódór	7,8E-09	6,8328E-08
Merkaptany	3,9E-09	3,4164E-08
Amoniak	0,000000078	6,8328E-07
Aceton	7,8E-09	6,8328E-08
Węglowodory alifatyczne	0,000000039	3,4164E-07

Maksymalna emisja pyłu z procesów przetwarzania i magazynowania odpadów w hali w związku charakterem fizycznym przetwarzanych odpadów jest niewielka. Odpady wchodzące na instalacje są odpadami o średniej wilgotności na poziomie ok 40 % stąd emisja pyłów powstających przy przemieszczaniu tych odpadów jest znikoma. Przyjęto założenie że emisja pyłu występuje w procesie suszenia, przemieszczania i magazynowania wysuszonego odpadu została określona na podstawie publikacji: „Ocena akustyczna oraz ocena wpływu na powietrze atmosferyczne dla inwestycji rozbudowy instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów EkoPartner Lubin Sp. z o.o. ul. Zielona 1, Lubin (opracowanie Lemitor, lipiec 2013) w wysokości 0,015 kg/h pyłu. W związku z zastosowaniem filtru patronowego, w instalacji odpylającej i filtru kieszeniowego i węglowego w wentylacji wywiewnej emisję godzinową pyłu zmniejszono o 90% .

**E [kg/h]** - Emisja godzinowa pyłu z procesów przetwarzania i przemieszczania odpadów = 0,0015 [kg/h]

**E [Mg/a]** Emisja roczna pyłu  $0,0015 \text{ kg/h} * 8760 * 10^{-3} = 0,01314$  [Mg/a]

### **Emisja ze spalania paliw z maszyn roboczych pracujących w hali sortowni**

#### **W hali sortowni pracują następujące maszyny robocze**

1. Ładowarka kołowa - ładowarka pracująca na potrzeby załadunku i przemieszczania odpadów w hali sortowni. Ładowarka pracuje 24 h na dobę 365 dni w roku

## Emisja z pracy maszyn roboczych zasilanych ON pracujących w hali sortowni

Wartości wskaźników emisji dla ciężkich maszyn budowlanych przyjęto wg "EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 2007, Technical report No 16/2007" rozdział „No 08-Other Mobile Sources & Machinery”, tabela 8-1: „Bulk emission factors for 'Other Mobile Sources and Machinery', part 1: Diesel engines”. Wskaźniki emisji tlenków azotu podawane są łącznie dla NO<sub>x</sub>. Emisję NO<sub>2</sub> przyjęto zgodnie z tabelą 9-2: „Mass fraction of NO<sub>2</sub> in NO<sub>x</sub> emissions” według tego samego źródła (grupa „Road Transport”). Udział NO<sub>2</sub> w ogólnej masie tlenków azotu dla pojazdów ciężkich z silnikiem Diesla wynosi 14% (EURO IV). Zawartość siarki w oleju napędowym produkowanym przez rafinerie ORLEN i LOTOS wynosi max 50 mg/kg, 0.005% wag. Stąd wskaźnik emisji SO<sub>2</sub> wynosi 0.1 g/kg. Zawartość benzenu w ogólnej masie niemetanowych lotnych związków organicznych (NMVOC) dla pojazdów ciężkich (HDV), przyjęto według tablicy 9-1b „Composition of NMVOC in exhaust emission (aldehydes, ketones aromatics)” jako 0.07%.

1. Godzinowa emisja zanieczyszczeń wyliczana jest jako iloczyn zużycia paliwa i wskaźników zanieczyszczeń dla pracy urządzenia w czasie 1 godziny
2. Roczna emisja zanieczyszczeń jest iloczynem zużycia paliwa w czasie pracy urządzenia na dobę w skali roku i wskaźników zanieczyszczeń.

$$E [\text{kg/h}] = I \text{ kg/h} * t_{(h)} * w_{[\text{g/kg}]} * 10^{-3}$$

Gdzie

E[kg/h] – emisja godzinowa

I – spalanie na godzinę pracy

t<sub>(h)</sub> – czas pracy

w<sub>[g/kg]</sub> – wskaźnik emisji poszczególnych zanieczyszczeń

$$E[\text{Mg/a}] = I \text{ kg/h} * t_{(hd)} * 300 \text{ dni} * w_{[\text{g/m}^3]} * 10^{-6}$$

Gdzie

E[Mg/a] – emisja roczna

I – spalanie na godzinę pracy

t<sub>(hd)</sub> – czas pracy dobowy

w<sub>[g/kg]</sub> – wskaźnik emisji poszczególnych zanieczyszczeń

Rodzaj zanieczyszczenia	[g/kg]
pył ogółem*	2,3
SO <sub>2</sub>	0,1
NO <sub>2</sub>	6,8
CO	15,8
Benzen	0,005

Ładowarka kołowa - czas pracy ładowarki przyjęto jako 24 h dobę 365 dni w roku.

Czas pracy [h/dobę]	24 h
Zużycie paliwa na h	10 [dm <sup>3</sup> ] = 8,6 kg
Wysokość emitora H [m]	3
Średnica wylotowa D [m]	0,1
Prędkość gazów [m/s]	1
Temperatura spalin [K]	293
Czas pracy [dni/a]	365
Urządzenia redukujące	Brak

Maksymalna emisja zanieczyszczeń powietrza dla pracy Ładowarki 1

Rodzaj zanieczyszczenia	kg/h	Mg/rok
pył ogółem	0,001978*	0,0000173273*
SO <sub>2</sub>	0,00086	7,5336E-06
NO <sub>2</sub>	0,05848	0,000512285
CO	0,13588	0,001190309
Benzen	0,000043	3,7668E-07

\*wartość emisji pyłu zmniejszono o 90 % w związku z zastosowaniem filtrów

**Całkowita maksymalna emisja zanieczyszczeń z hali**

Rodzaj zanieczyszczenia	kg/h	Mg/rok
pył ogółem	0,003478	0,01315733
Siarkowodór	7,8E-09	6,8328E-08
Merkaptany	3,9E-09	3,4164E-08

Amoniak	0,000000078	6,8328E-07
Aceton	7,8E-09	6,8328E-08
Węglowodory alifatyczne	0,000000039	3,4164E-07
SO <sub>2</sub>	0,00086	7,5336E-06
NO <sub>2</sub>	0,05848	0,000512285
CO	0,13588	0,001190309
Benzen	0,000043	3,7668E-07

**Emisja z zanieczyszczeń odbywa się przez 3 emitory central wentylacji mechanicznej o następujących parametrach:**

Emitory E4 i E5 są emitarami odprowadzającym powietrze nad obszarem produkcyjnym instalacji do suszenia odpadów. Są to dwie centrale nawiewno-wywiewne wyposażone w filtr wstępny siatkowy, filtr kieszeniowy F5 oraz filtr węglowy. Wysokość emitora centrali – 6 m wylot boczny o wymiarach 2700 x 1523 mm

Emitor E6 to emitor odprowadzający powietrze z pozostałej części hali. Jest to centrala wywiewna wyposażona w filtr wstępny siatkowy, filtr kieszeniowy F5 oraz filtr węglowy. Wysokość emitora centrali – 6 m wylot boczny o wymiarach 2700 x 1523 mm.

**Maksymalna emisja zanieczyszczeń z emitatorów E4, E5 i E6**

Rodzaj zanieczyszczenia	kg/h	Mg/rok
pył ogółem	0,001159	0,004386
Siarkowodór	2,6E-09	2,28E-08
Merkaptany	1,3E-09	1,14E-08
Amoniak	2,6E-08	2,28E-07
Aceton	2,6E-09	2,28E-08
Węglowodory alifatyczne	1,3E-08	1,14E-07
SO <sub>2</sub>	0,000287	2,51E-06
NO <sub>2</sub>	0,019493	0,000171
CO	0,045293	0,000397

Benzen	1,43E-05	1,26E-07
--------	----------	----------

Do obliczeń przyjęto ilość pyłu PM10 i PM2,5 w takiej samej ilości równej ilości pyłu całkowitego.

### Emisja niezorganizowana

1. przejazdów samochodów ciężarowych po drogach wewnętrznych

### Charakterystyka źródeł zanieczyszczeń powietrza

*Emisja niezorganizowana jako przejazd samochodów ciężarowych po drodze wewnętrznej – emitor liniowy T1 i T2 dowóz wywóz odpadów z zewnątrz i T2 i T3 dowóz i odbiór odpadów z instalacji MBP*

Założono, że po terenie dróg wewnętrznych będą poruszały się samochody po trasie T1 – T2 od bramy wjazdowej przez wagę samochodową do miejsca załadunku/rozładunku zlokalizowanego przed wiatą i trasa T3 i T4 z instalacji MBP. Samochody będą jeździły 6 dni w tygodniu, 52 tygodni w roku w godzinach 6-22. Rocznie na terenie zakładu będzie przetwarzane maksymalnie 52 520 Mg odpadów co daje ok. 12 kursów dziennie samochodów ciężarowych o nośności 20 Mg dowożących i jednocześnie odbierających odpady (przyjęto założenie, że w ciągu godziny będzie realizowany maksymalnie jeden transport), oraz maksymalnie dwa samochody dziennie dostarczających biomasę. Do obliczeń przyjęto, że po każdej z dróg będą poruszały się po 3 pojazdy na dobę.

Przyjęte założenia do obliczeń T1- T4

Liczba poj./dobę	12
Zużycie paliwa na 100 km	20 [kg]
Długość drogi T1 [km]	0,102
Długość drogi T2 [km]	0,228
Długość drogi T3 [km]	0,136
Długość drogi T4 [km]	0,216
Wysokość emitora H [m]	0,5
Średnica wylotowa D [m]	0,1
Prędkość gazów [m/s]	1
Temperatura spalin [K]	373



Czas pracy [dni/a]	312
Urządzenia redukujące	Brak

Emisję zanieczyszczeń obliczono wykorzystując wskaźniki emisji autorstwa prof. Z. Chłopka (Politechnika Warszawska) obliczone dla prędkości pojazdu  $v = 20$  km/h w roku 2010. Podstawa obliczeń emisji: Ekspertyza Naukowa. Opracowanie programu do wyznaczania emisji drogowych zanieczyszczeń dla skumulowanych kategorii pojazdów: samochodów osobowych, lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych) oraz samochodów ciężarowych i autobusów dla lat bilansowania: 2010, 2020, 2025 i 2030 Autor: Prof. dr hab. inż. Zdzisław Chłopek Warszawa 2009.

#### Wskaźniki emisji dla samochodów ciężarowych

Rodzaj zanieczyszczenia	[ g/km x poj.]
Pył całkowity	0,175
Benzen	0,0213
NO <sub>2</sub>	4,154
CO	1,23
Węglowodory aromatyczne	0,302
Węglowodory alifatyczne	1,208

#### Maksymalna emisja zanieczyszczeń powietrza dla – T1

Rodzaj zanieczyszczenia	kg/h	Mg/rok
Pył całkowity	0,0006	0,000561
benzen	7,3E-05	6,83E-05
NO <sub>2</sub>	0,014237	0,013325
CO	0,004215	0,003946
Węglowodory aromatyczne	0,001035	0,000969
Węglowodory alifatyczne	0,00414	0,003875

#### Maksymalna emisja zanieczyszczeń powietrza dla – T2

Rodzaj zanieczyszczenia	kg/h	Mg/rok
PM	0,001341	0,001255
benzen	0,000163	0,000153
NO <sub>2</sub>	0,031823	0,029786
CO	0,009423	0,00882
Węglowodory aromatyczne	0,002314	0,002165
Węglowodory alifatyczne	0,009254	0,008662

#### Maksymalna emisja zanieczyszczeń powietrza dla – T3

Rodzaj zanieczyszczenia	kg/h	Mg/rok
PM	0,0008	0,000749
benzen	9,73E-05	9,11E-05
NO2	0,018982	0,017767
CO	0,005621	0,005261
Węglowodory aromatyczne	0,00138	0,001292
Węglowodory alifatyczne	0,00552	0,005167

Maksymalna emisja zanieczyszczeń powietrza dla – T4

Rodzaj zanieczyszczenia	kg/h	Mg/rok
PM	0,00127	0,001189
benzen	0,000155	0,000145
NO2	0,030148	0,028219
CO	0,008927	0,008356
Węglowodory aromatyczne	0,002192	0,002052
Węglowodory alifatyczne	0,008767	0,008206

Analiza zanieczyszczenia pyłami PM –10 i PM-2,5 została opracowana na podstawie Bazy składów frakcyjnych pyłów wg. CEIDARS (California Emissions Inventory Development And Reporting System).

Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń przeprowadzono w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, przy wykorzystaniu programu komputerowego „Operat FB PROEKO Ryszard Samoć”.

#### Parametry emitorów i emisja do atmosfery

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E1	Kocioł 1	11,5	0,6	dwutlenek siarki	0,00412	0,0361
				tlenki azotu jako NO2	0,001425	0,01248
				tlenek węgla	0,6	5,26
				pył ogółem	0,02813	0,2464
				-w tym pył do 2,5 µm	0,02607	0,2284
				-w tym pył do 10 µm	0,02804	0,2456
E2	Kocioł 2	10,5	0,6	dwutlenek siarki	0,00412	0,0361
				tlenki azotu jako NO2	0,001425	0,01248

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
				tlenek węgla	0,6	5,26
				pył ogółem	0,02813	0,2464
				-w tym pył do 2,5 µm	0,02607	0,2284
				-w tym pył do 10 µm	0,02804	0,2456
E3	Kocioł 3	10,5	0,6	dwutlenek siarki	0,00412	0,0361
				tlenki azotu jako NO2	0,001425	0,01248
				tlenek węgla	0,6	5,26
				pył ogółem	0,02813	0,2464
				-w tym pył do 2,5 µm	0,02607	0,2284
				-w tym pył do 10 µm	0,02804	0,2456
E4	Wentylacja	6 B	2,7x1,523	pył ogółem	0,001159	0,00439
				-w tym pył do 10 µm	0,001074	0,00407
				siarkowodór	2,60E-9	2,28E-8
				merkaptany	1,30E-9	1,14E-8
				amoniak	2,60E-8	2,28E-7
				aceton	2,60E-9	2,28E-8
				węglowodory alifatyczne	1,30E-8	1,14E-7
				dwutlenek siarki	0,000287	2,51E-6
				tlenki azotu jako NO2	0,01949	0,000171
				tlenek węgla	0,0453	0,000397
				benzen	0,0000143	1,26E-7
				pył zawieszony PM 2,5	0,001159	0,00439
E5	Wentylacja	6 B	2,7x1,523	pył ogółem	0,001159	0,00439
				-w tym pył do 10 µm	0,001074	0,00407
				siarkowodór	2,60E-9	2,28E-8
				merkaptany	1,30E-9	1,14E-8
				amoniak	2,60E-8	2,28E-7
				aceton	2,60E-9	2,28E-8
				węglowodory alifatyczne	1,30E-8	1,14E-7
				dwutlenek siarki	0,000287	2,51E-6
				tlenki azotu jako NO2	0,01949	0,000171
				tlenek węgla	0,0453	0,000397
				benzen	0,0000143	1,26E-7
				pył zawieszony PM 2,5	0,001159	0,00439
E6	Wentylacja	6 B	2,7x1,523	pył ogółem	0,001159	0,00439
				-w tym pył do 10 µm	0,001074	0,00407
				siarkowodór	2,60E-9	2,28E-8
				merkaptany	1,30E-9	1,14E-8

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
				amoniak	2,60E-8	2,28E-7
				aceton	2,60E-9	2,28E-8
				węglowodory alifatyczne	1,30E-8	1,14E-7
				dwutlenek siarki	0,000287	2,51E-6
				tlenki azotu jako NO2	0,01949	0,000171
				tlenek węgla	0,0453	0,000397
				benzen	0,0000143	1,26E-7
				pył zawieszony PM 2,5	0,001159	0,00439
T1	Trasa 1	0,5 L	dt.102,6	pył ogółem	0,0006	0,000561
				-w tym pył do 2,5 µm	0,000552	0,000516
				-w tym pył do 10 µm	0,0006	0,000561
				benzen	0,000073	0,0000683
				tlenki azotu jako NO2	0,01424	0,01333
				tlenek węgla	0,00422	0,00395
				węglowodory aromatyczne	0,001035	0,000969
				węglowodory alifatyczne	0,00414	0,00388
T2	Trasa 2	0,5 L	dt.227,8	pył ogółem	0,001341	0,001255
				-w tym pył do 2,5 µm	0,001233	0,001154
				-w tym pył do 10 µm	0,001341	0,001255
				benzen	0,0001632	0,0001527
				tlenki azotu jako NO2	0,0318	0,02979
				tlenek węgla	0,00942	0,00882
				węglowodory aromatyczne	0,002314	0,002165
				węglowodory alifatyczne	0,00925	0,00866
T3	Trasa 3	0,5 L	dt.136,1	pył ogółem	0,0008	0,000749
				-w tym pył do 2,5 µm	0,000736	0,000689
				-w tym pył do 10 µm	0,0008	0,000749
				benzen	0,0000973	0,0000911
				tlenki azotu jako NO2	0,01898	0,01777
				tlenek węgla	0,00562	0,00526
				węglowodory aromatyczne	0,00138	0,001292
				węglowodory alifatyczne	0,00552	0,00517
T4	Trasa 4	0,5 L	dt.215,8	pył ogółem	0,00127	0,001189
				-w tym pył do 2,5 µm	0,001168	0,001094
				-w tym pył do 10 µm	0,00127	0,001189
				benzen	0,0001546	0,0001447
				tlenki azotu jako NO2	0,03015	0,02822
				tlenek węgla	0,00893	0,00836

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
				węglowodory aromatyczne	0,002192	0,002052
				węglowodory alifatyczne	0,00877	0,00821

#### Emisja i stężenia w gazach odlotowych przeliczone na Corg

Symbol	Nazwa emitora	Emisja maksymalna LZO kg/h Corg.	Stężenie LZO w gazach odlotowych mg/m <sup>3</sup> Corg.
	Okres:	1	1
E4	Wentylacja	0,00001321	0,0
E5	Wentylacja	0,00001321	0,0
E6	Wentylacja	0,00001321	0,0
T1	Trasa 1	0,00449	0,0
T2	Trasa 2	0,01004	0,0
T3	Trasa 3	0,00599	0,0
T4	Trasa 4	0,00952	0,0

#### Roczna emisja LZO z zakładu

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna, Mg
1	benzen	0,00046
2	aceton	0
3	węglowodory aromatyczne	0,0065
4	węglowodory alifatyczne	0,0259
	Razem LZO	0,033

### Łączna emisja roczna

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	0,756
w tym pył do 2,5 µm	0,689
w tym pył do 10 µm	0,753
dwutlenek siarki	0,1084
tlenki azotu jako NO2	0,1271
tlenek węgla	15,8
amoniak	6,84E-7
benzen	0,000457
siarkowodór	6,84E-8
aceton	6,84E-8
węglowodory aromatyczne	0,00648
merkaptany	3,42E-8
węglowodory alifatyczne	0,02591
pył zawieszony PM 2,5	0,01316

### Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczenia atmosfery

Substancja	CAS	D1, µg/m <sup>3</sup>	Da, µg/m <sup>3</sup>	R, µg/m <sup>3</sup>
pył PM-10	-	280	40	27
dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	7446-09-5	350	20	4
tlenki azotu jako NO2 (Ditlenek azotu)	10102-44-0,10102-43-9	200	30	11
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
amoniak	7664-41-7	400	50	5
benzen	71-43-2	30	5	0,5
siarkowodór	7783-06-4	20	5	0,5
aceton	67-64-1	350	30	3

węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3
merkaptany	-	20	2	0,2
węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100
pył zawieszony PM 2,5	-	-	20	19

### 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,2	320	200	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,065	260	280	5	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  $X = 320$   $Y = 200$  m i wynosi  $13,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 260$   $Y = 280$  m, wynosi  $1,065 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ )=  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,2	320	200	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,312	260	280	4	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1=350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 320$   $Y = 200$  m i wynosi  $4,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 260$   $Y = 280$  m, wynosi  $0,312 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ )=  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	159,6	120	120	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,876	180	320	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  $X = 120$   $Y = 120$  m i wynosi  $159,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 180$   $Y = 320$  m, wynosi  $0,876 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej  $(D_a-R)= 19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	622,9	320	200	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	45,449	260	280	4	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 320$   $Y = 200$  m i wynosi  $622,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.



### Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	300	240	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	300	240	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 300$   $Y = 240$  m i wynosi  $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 300$   $Y = 240$  m, wynosi  $0,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej  $(D_a-R) = 45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,78	120	120	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0043	180	320	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1= 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 120$   $Y = 120$  m i wynosi  $0,78 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 180$   $Y = 320$  m, wynosi  $0,0043 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej  $(D_a-R) = 4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00	300	240	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	300	240	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1=20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 300$   $Y = 240$  m i wynosi  $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 300$   $Y = 240$  m, wynosi  $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ ) =  $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń acetonu w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	300	240	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	300	240	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  $X = 300$   $Y = 240$  m i wynosi  $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 300$   $Y = 240$  m, wynosi  $0,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ ) =  $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,0	120	120	6	2	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,061	180	320	6	2	S
Częstość przekroczeń $D1 = 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 120$   $Y = 120$  m i wynosi  $11,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 180$   $Y = 320$  m, wynosi  $0,061 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ ) =  $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń merkaptanów w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00	300	240	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	300	240	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1 = 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych merkaptanów występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 300$   $Y = 240$  m i wynosi  $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 300$   $Y = 240$  m, wynosi  $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ ) =  $1,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	44,0	120	120	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,243	180	320	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1= 3000 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 120$   $Y = 120$  m i wynosi  $44,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 * D1$ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 180$   $Y = 320$  m, wynosi  $0,243 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ )=  $900 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**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. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12,5	320	200	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,994	260	280	5	1	SSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 320$   $Y = 200$  m i wynosi  $12,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 260$   $Y = 280$  m, wynosi  $0,994 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ )=  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Omówienie wyników obliczeń rozprzestrzeniania substancji do powietrza**

Wykonane obliczenia wykazały, że planowana inwestycja nie powoduje przekroczeń wartości odniesienia dla wszystkich emitowanych zanieczyszczeń.

### **3.2. Emisja hałasu do środowiska zewnętrznych źródeł hałasu**

#### *3.2.1. Materiały źródłowe*

1. Do celów opracowania niniejszej analizy wykorzystano następujące materiały:
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112, z późn. zm.),
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2019 r. poz. 2286),
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263 poz. 2202 z późn. zm.)
5. Polska Norma PN-ISO 9613-2 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania
6. Instrukcja 338/2003 ITB „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku” - Warszawa 2003 r.,
7. Dane techniczne i literatura fachowa.

#### *7.1.1. Opis lokalizacji Inwestycji*

Inwestycja zaplanowana jest do przeprowadzenia na obszarze administracyjnym Miasta Gorlice na działce 2965 o powierzchni 51954 m<sup>2</sup> przy ul. Przemysłowej.

Na terenie inwestycyjnym (działka inwestycyjna), jak i w bliskiej odległości brak jakichkolwiek obszarów objętych ochroną przyrody (w tym obszarów Natura 2000) oraz zabytkowych obiektów objętych ochroną konserwatorską.

#### *3.2.2. Źródła hałasu*

Na terenie planowanego przedsięwzięcia wystąpią następujące źródła hałasu:

**stacjonarne źródła hałasu** – źródła punktowe.

**hala** – źródła typu budynek

**ruchome źródła dźwięku** - samochody poruszające się po terenie zakładu,

Lokalizację stacjonarnych i ruchomych źródeł hałasu na planie zagospodarowania terenu przedstawiono w załączniku nr 9.

Przewidywane są następujące stacjonarne i ruchome źródła hałasu:

### **Stacjonarne źródła dźwięku**

#### **Źródło punktowe:**

Kominy pieców suszarni - dla przedziału czasu odniesienia dla pory dziennej równego 8 najmniej korzystnych godzin dnia oraz jednej godziny pory nocy, równoważny poziom mocy akustycznej 70dB

Centrale wentylacyjne - dla przedziału czasu odniesienia dla pory dziennej równego 8 najmniej korzystnych godzin dnia oraz jednej godziny pory nocy, równoważny poziom mocy akustycznej 95dB

Instalacja odpylająca - dla przedziału czasu odniesienia dla pory dziennej równego 8 najmniej korzystnych godzin dnia oraz jednej godziny pory nocy, równoważny poziom mocy akustycznej 85dB

#### **Źródła typu budynek**

Hala – źródłem hałasu wewnątrz hali będą znajdujące się wewnątrz zainstalowane urządzenia oraz transport wewnętrzny. Dla przedziału czasu odniesienia dla pory dziennej równego 8 najmniej korzystnych godzin dnia oraz jednej godziny pory nocy, równoważny poziom dźwięku wewnątrz hali przyjęto 80dB

#### **Ruchome źródła dźwięku**

Źródłem hałasu będą samochody poruszające się po terenie zakładu.

Do obliczeń przyjęto następujące ilości pojazdów

rodzaj źródła hałasu	Liczba pojazdów w porze dziennej	Liczba przejazdów w porze nocnej
Trasa T1	3	-
Trasa T2	3	-
Trasa T3	3	-
Trasa T4	3	-

Ruch samochodów na terenie zamieniono na zastępcze źródła dźwięku o uśrednionym położeniu w terenie, w którym uwzględniono:

1. przejazd,

2. manewrowanie w miejscu postoju tzn.:

- \* hamowanie i wyłączenie silnika,
- \* włączenie silnika i start.

Poruszające się po terenie samochody zasymulowano jako liniowe ruchome źródła hałasu, Przyjęto, że prędkość ruchu na trasie nie przekroczy 20 km/h, jest to średnia prędkość pojazdów poruszających się po analizowanym terenie i wykonujących operacje jazda na wprost, manewrowanie, parkowanie. Wysokość lokalizacji punktu emisji hałasu przyjęto 0,5 m nad powierzchnią terenu (przy prędkości 20 km/h najgłośniejszymi źródłami hałasu jest silnik oraz rura wydechowa). Do obliczeń wprowadzono, że pojazdy poruszać się będą po powierzchni utwardzonej – czyli współczynnik  $K_0 = 3$ .

Poziomy mocy akustycznej pojazdów, podczas poszczególnych faz działania, przyjęto zgodnie z Instrukcją 338/2003 ITB „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”.

3.2.3. *Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku zewnętrznym*

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U. z 2014 r., poz. 112) podaje w tabeli 1 „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  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby” dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A w zależności od lokalizacji tego terenu. Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$  w środowisku zależy od:

1. kwalifikacji terenu, na którym jest zlokalizowana analizowana inwestycja oraz od kwalifikacji terenów sąsiadujących z działką inwestycji,
2. grupy źródeł hałasu do której zaliczone są emitowane przez inwestycję hałasy.

Teren inwestycyjny graniczy z:

- od strony północnej ze składem budowlanym i hurtownią mięsa Domicella Sp z o.o.,
- od wschodu ze składem budowlanym i Centrum ogrodniczym,

- od południa z terenem Zakładu Zagospodarowania Odpadów PUK „EMPOL”
- od zachodu z nieczynną linią kolejową.

Tego rodzaju tereny nie są wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*, a zatem nie podlegają ochronie akustycznej.

Terenami chronionymi akustycznie są zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i mieszkaniowo-usługowa zlokalizowana w odległości około 160 metrów w kierunku zachodnim od hali przetwarzania.

Rozpatrywany teren jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej zakwalifikowano do grupy 3 „*tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i tereny mieszkaniowo-usługowe*”.

Dla tej grupy dopuszczalny poziom dźwięku A hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$  w dB wynosi:

$$L_{AeqD} = 55 \text{ dB w porze dnia godz. } 6^{00} - 22^{00}$$

$$L_{AeqN} = 45 \text{ dB w porze nocy godz. } 22^{00} - 6^{00}$$

Dopuszczalne równoważne wartości poziomu hałasu dotyczą:

1. pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia, kolejno po sobie następującym,
2. pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy

#### 3.2.4. *Emisja hałasu w fazie budowy*

W fazie budowy nie przewiduje się istotnych zagrożeń dla środowiska. Realizacja przedmiotowej inwestycji obejmuje w fazie realizacji jedynie prace adaptacyjne hali magazynowej oraz dowóz i montaż poszczególnych elementów linii technologicznej. W związku z powyższym realizacja inwestycji zostanie zakończona w bardzo krótkim czasie i nie będzie stanowiła uciążliwości dla otoczenia. Realizacja nie przewiduje wykonywania uciążliwych prac, wymagających użycia ciężkiego sprzętu takiego jak koparka, samochody ciężarowe, a więc maszyn o dużej mocy akustycznej, emitujących do otoczenia hałas.

Nie są również planowane prace polegające na rozbiórce istniejących budynków.

Ze względu na krótki okres inwestycyjny, nowoczesne technologie i małe natężenie ruchu pojazdów nie wpłynie on na znaczące zwiększenie poziomu dźwięku A hałasu poza terenem działki przedsięwzięcia.



Wielkość emisji hałasu ciężkiego sprzętu określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263 poz. 2202) z późniejszymi zmianami z dnia 15 lutego 2006 r. oraz 28 maja 2007 r.

Tabela. Dopuszczalne poziomy mocy akustycznej ciężkich urządzeń budowlanych określone Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. (Dz. U. Nr 263 poz. 2202) z późniejszymi zmianami

Typ urządzenia	Zainstalowana moc netto P (kW) Moc elektryczna $P_{el}^{(1)}$ (kW) Masa urząd. m (kg) Szerokość cięcia L (cm)	Dopuszczalny poziom mocy akustycznej w dB/1pW
Maszyny do zagęszczania (tylko walce wibracyjne i niewibracyjne, płyty wibracyjne, ubijaki wibracyjne)	$P \leq 8$	105
	$8 < P \leq 70$	106
	$P > 70$	$86 + 11 \lg P$
Spycharki gąsienicowe, ładowarki gąsienicowe, koparkoładowarki gąsienicowe	$P \leq 55$	103
	$P > 55$	$84 + 11 \lg P$
Spycharki kołowe, ładowarki kołowe, koparko-ładowarki kołowe, wywrotki, równiarki, ugniataarki wysypiskowe typu ładowarkowego, wózki podnośnikowe napędzane silnikiem spalinowym z przeciwwagą, żurawie samojezdne, maszyny do zagęszczania (walce niewibracyjne), układarka nawierzchni, zmechanizowane hydrauliczne przetwornice ciśnienia	$P \leq 55$	101
	$P > 55$	$82 + 11 \lg P$
Koparki, dźwigi budowlane do transportu towarów (napędzane silnikiem spalinowym), wciągarki budowlane, redlice motorowe	$P \leq 15$	93
	$P > 15$	$80 + 11 \lg P$
Ręczne kruszarki do betonu i młoty	$M \leq 15$	105
	$15 < m < 30$	$92 + 11 \lg m$
	$m \geq 30$	$94 + 11 \lg m$
Żurawie wieżowe		$96 + \lg P$
Agregaty prądotwórcze i spawalnicze	$P_{el} \leq 2$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$96 + \lg P_{el}$
	$P_{el} > 10$	$95 + \lg P_{el}$

Agregaty sprężarkowe	$P \leq 15$	97
	$P > 15$	$95 + 2 \lg P$
Kosiarki do trawników, przycinarki do trawników, przycinarki krawędziowe do trawników	$L \leq 50$	94 <sup>(2)</sup>
	$50 < L \leq 70$	98
	$70 < L \leq 120$	98 <sup>(2)</sup>
	$L > 120$	102 <sup>(2)</sup>
<p>(1) Dla agregatów spawalniczych: umowny prąd spawania pomnożony przez napięcie obciążające dla najmniejszej wartości współczynnika obciążenia, podanego przez producenta urządzenia.  Pel - dla agregatów prądotwórczych: moc podstawowa, zgodnie z ISO 8528-1:1993, pkt 13.3.2.</p> <p>(2) Tylko wskazane liczby. Definitywne liczby będą zależały od zmiany przepisów rozporządzenia. W przypadku niewprowadzenia takich zmian liczby podane dla etapu I będą w dalszym ciągu obowiązywały dla etapu II. Dopuszczalny poziom mocy akustycznej będzie zaokrąglony do najbliższej liczby całkowitej (mniejszy niż 0,5 dla mniejszej liczby, równy 0,5 lub większy dla większej liczby).</p>		

Aby zminimalizować uciążliwości związane z rozpatrywaną inwestycją:

1. nie należy wykonywać hałaśliwych prac w porze nocnej,
2. roboty wykonywać nowoczesnym parkiem maszynowym
3. sprzęt i maszyny wykorzystywane na terenie inwestycji będą charakteryzowały się niskim poziomem hałasu oraz będą posiadały certyfikaty potwierdzające dopuszczenie do użytkowania i badania okresowe tam, gdzie jest to wymagane przepisami,
4. sprzęt będzie konserwowany jak również naprawiany lub wymieniany w przypadku stwierdzenia jego niesprawności
5. zostanie prowadzona eliminacja zbędnych źródeł zanieczyszczeń i hałasu poprzez np. wyłączanie silników nie pracujących w danej chwili urządzeń,
6. wprowadzone zostanie ograniczenie czasu pracy sprzętu powodującego największy poziom hałasu tylko do pory dziennej godz. 6<sup>00</sup>-22<sup>00</sup>,
7. wykonawcy robót będą mieli szczególny wzgląd na właściwą lokalizację baz, magazynów i składów.

Uwzględniając fakt, iż w fazie realizacji inwestycji nie będą funkcjonować najbardziej istotne źródła hałasu, uciążliwość tej fazy nie powinna być większa od fazy eksploatacji. Z tego względu nie przeprowadzono dodatkowej analizy rozprzestrzeniania się hałasu w fazie budowy.

### 3.2.5. Emisja hałasu w fazie eksploatacji

Określenie emisji hałasu emitowanego do środowiska przez instalacje zakładu i środki transportu wykonano według Instrukcji 338 ITB przy pomocy programu komputerowego HPZ' 2001, który jest integralną częścią niniejszej Instrukcji. Metoda obliczeniowa oparta jest na zależności pomiędzy emisją dźwięku charakteryzowaną przez ekwiwalentny poziom mocy akustycznej  $AL_{wAeq}$  poszczególnych źródeł hałasu a emisją dźwięku w wybranym punkcie obserwacji charakteryzowaną równoważnym poziomem dźwięku  $A L_{Aeq}$ .

W programie komputerowym rzeczywisty obiekt zastąpiono modelem matematycznym stosując algorytm dla modelowanych źródeł dźwięku. Źródła dźwięku – kominy pieców suszarni, instalacje odpylające i centrale wentylacyjne potraktowano jako punktowe, gdyż największy wymiar liniowy każdego źródła jest mniejszy od 0,5 odległości między źródłem a najbliższym punktem obserwacji. Źródła punktowe uznano za źródła wszechkierunkowe.

Parametrem charakteryzującym pojedyncze źródło punktowe jest zmierzony lub obliczony ekwiwalentny poziom mocy akustycznej. Ekwiwalentny poziom dźwięku  $A$  w miejscu emisji, usytuowany w odległości  $r$  od pojedynczego punktowego źródła dźwięku oblicza się na podstawie równoważnego poziomu  $A$  mocy akustycznej.

Obliczenia poziomu dźwięku  $A$  w środowisku wykonano dla pory dziennej i nocnej. Do obliczeń przyjęto warunki najmniej korzystne akustycznie –uwzględniono pracę wszystkich urządzeń i przejazdu samochodów.

Dane i wyniki obliczeń podano w postaci tabelarycznej i komputerowego rysunku sytuacyjnego ze źródłami hałasu, ogólna propagacja hałasu w terenie na wysokości 1,5m i 4,0m podana jest w postaci mapy akustycznej z naniesionymi liniami równego poziomu dźwięku  $A$  - izoliniami  $L_{Aeq D/N} = 40, 45, 50$  i  $55$ dB dla pory dziennej i nocnej.

### 3.2.6. Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonej analizy emisji hałasu do środowiska przewiduje się, że przy najbliższej zabudowie mieszkaniowej

#### **spełnione**

będą wymagania na dopuszczalne poziomy dźwięku  $A$  w środowisku określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska „w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w

środowisku”. Praca zakładu i ruch samochodów po terenie inwestycji nie wpłyną na ogólny klimat akustyczny w tym rejonie.

Ponieważ przewidywana emisja hałasu do środowiska z działki planowanego przedsięwzięcia nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska „w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku”, nie przewiduje się możliwych konfliktów społecznych.

### **3.3. Gospodarka wodno-ściekowa.**

Na etapie realizacji inwestycji ścieki powstawać będą w wyniku zaspokajania potrzeb socjalno-bytowych zatrudnionych przy montażu osób. Ścieki bytowe powstawać będą w ilości ok. 95% pobieranej na te cele wody. Przyjęto następujące założenie: około 5 zatrudnionych osób na etapie realizacji inwestycji, zapotrzebowanie wody 30 dm<sup>3</sup>/jednego zatrudnionego/dobę, stąd łączne zapotrzebowanie wody = 5 x 30 x 0,95 = 0,143 m<sup>3</sup>/dobę. Ścieki bytowe (analogicznie do etapu eksploatacji przedsięwzięcia) odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji ogólnospławnej.

#### **Zapotrzebowanie na wodę w fazie eksploatacji inwestycji**

Woda będzie wykorzystywana na następujące cele:

1. socjalno-bytowe pracowników,
2. prace porządkowe na terenie zakładu.

Poniżej przedstawiono obliczenia średniego dobowego i maksymalnego godzinowego zapotrzebowania na wodę po rozbudowie zakładu:

#### **Cele bytowe**

Pobór wody będzie się odbywał z miejskiego wodociągu na warunkach uzgodnionych z zarządcą (Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Gorlicach).

Zapotrzebowanie wody na cele bytowe obliczane w oparciu o wskaźniki podane w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. z 2002 r., Nr 8, poz.70).

Na terenie zakładu zatrudnionych będzie 10 pracowników. Zgodnie z tym przewidywane maksymalne zapotrzebowanie na wodę wyniesie:

$$Q_{d\acute{s}r} = (10 \text{ os.} \times 60 \text{ l/os}) = 600 \text{ l/doba} = 0,6 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przewidywana jakość ścieków bytowych powstających na etapie realizacji inwestycji

Zanieczyszczenie	Stężenie zanieczyszczeń
Odczyn	6,5 - 9,5 pH
BZT5	200 – 290 mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
ChZT	680 – 730 mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
Zawiesina ogólna	200 – 290 mg/dm <sup>3</sup>
Azot ogólny	35 – 100 mg N/dm <sup>3</sup>
Fosfor	18 – 29 mg P/dm <sup>3</sup>

W fazie eksploatacji ścieki bytowe odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji ogólnospławnej.

#### Cele porządkowe

Prace porządkowe w zakładzie będą realizowane w zależności od aktualnych potrzeb. Nie mam zatem możliwości oszacowania ilości zużywanej na ten cel wody.

W celu ochrony środowiska wodno-gruntowego wyznaczone zostaną trasy ruchu pojazdów, parkowania oraz manewrowania o utwardzonym, szczelnym podłożu. Ponadto, wody opadowe z tych powierzchni będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych.

#### **Ilość wód opadowych**

Obliczenia ilości wprowadzanych wód opadowych dokonano wg wzoru:

$$Q_{sek} = \psi \times \varphi \times q \times F$$

gdzie:

- spływ jednostkowy  $q = 144 \text{ dm}^3/\text{sek}/\text{ha}$ , dla modelu Błaszczyka (Błaszczyk W.: Spływy deszczowe w sieci kanalizacyjnej (Wytyczne do normatywu). Gaz, Woda i Technika Sanitarna nr 9, 1954, s. 262-271. Norma PN-S-02204:1997 dla miasta Gorlice dla  $p = 50\%$  przy liczbie lat przypadających na jedno zdarzenie deszczu  $C = 2$  lata o czasie trwania deszczu miarodajnego  $t = 10$  minut

*Ilość wód opadowych z powierzchni dachów*

Ilość wód opadowych przy natężeniu  $q = 144 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{ha}$  i deszczu zdarzającego się przeciętnie raz na dwa lata ( $C=2$ ),  $F = 0,644 \text{ ha}$ ,  $\varphi = 0,9$ :

$$Q = F \times \varphi \times q = 83,46 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

Ilość wód opadowych w czasie trwania deszczu przez 10 minut wyniesie:

$$Q_{\text{dob}} = 83,46 \text{ dm}^3/\text{s} \times 600\text{s} = 50,076 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

*Ilość wód opadowych z dachów wynosi:*

$$Q_{\text{dob}} = 50,076 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

*Ilość wód opadowych z terenów utwardzonych wynosi:*

Ilość wód opadowych przy natężeniu  $q = 144 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{ha}$  i deszczu zdarzającego się przeciętnie raz na dwa lata ( $C=2$ ),  $F = 0,4687 \text{ ha}$ ,  $\varphi = 0,8$ :

$$Q = F_{\text{zr}} \times \varphi \times q = 53,99 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

Ilość wód opadowych w czasie trwania deszczu przez 10 minut wyniesie:

$$Q_{\text{dob}} = 53,99 \text{ dm}^3/\text{s} \times 600\text{s} = 32,40 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

*Ilość wód opadowych z terenów utwardzonych wynosi:*

$$Q_{\text{dob}} = 32,40 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

*Ilość wód opadowych z terenów zielonych*

Ilość wód opadowych przy natężeniu  $q = 144 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{ha}$  i deszczu zdarzającego się przeciętnie raz na dwa lata ( $C=2$ ),  $F = 0,1927 \text{ ha}$ ,  $\varphi = 0,1$ :

$$Q = F_{\text{zr}} \times \varphi \times q = 2,77 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

Ilość wód opadowych w czasie trwania deszczu przez 10 minut wyniesie:

$$Q_{\text{dob}} = 2,24 \text{ dm}^3/\text{s} \times 600\text{s} = 1,66 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

*Ilość wód opadowych z terenów zielonych:*

**$Q_{dob} = 1,66 \text{ m}^3/\text{dobę}$**

Uzbrojenie terenu obejmuje przyłącze energetyczne, sieć kanalizacji wewnętrznej zakładu oraz zbiornika, oraz czepnie dla samego zbiornika przeciwpożarowego wraz z przelewem i spustem wody. Wody deszczowe z dachu budynku oraz przelewu ze zbiornika wody przeciwpożarowej poprzez system kanalizacji deszczowej odprowadzone są do sieci kanalizacji deszczowej.

### **Wytwarzanie ścieków**

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z dróg, placów i parkingów będą odprowadzone poprzez wewnętrzny (zakładowy) system kanalizacji, po wcześniejszym ich oczyszczeniu w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych do kanalizacji deszczowej. Teren utwardzony w otoczeniu hali magazynowej będzie wyposażony w system zakładowej kanalizacji wraz z separatorem substancji ropopochodnych.

Wody te następnie (po podczyszczeniu) będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji opadowej firmy Glinik Sp. z o.o. na podstawie umowy z Kuźnią Glinik Sp. z o.o.

### Dopuszczalne wskaźniki zanieczyszczeń

Oznaczenie	Jednostka	Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczenia w ściekach przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych (obwieszczenia ministra budownictwa i infrastruktury z 28 09.2016 r. poz. 1757)
Ołów (Pb)	mg/l	1
Kadm (Cd)	mg/l	0,4*
Miedź (Cu)	mg/l	1
Cynk (Zn)	mg/l	5
Chrom	mg/l	1
Chrom (VI)	mg/l	0,2

Nikiel (Ni)	mg/l	1
Cyjanki wolne	mg/l	0,5
Cyjanki związane	mg/l	5
Węglowodory ropopochodne	mg/l	15
Azot amonowy	mg/l	200
Fosfor ogólny	mg/l	30
Zawiesina ogólna	mg/l	***
CZT	mg/l	***

\*średnia dobowa

Ścieki bytowe odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej. Ścieki te następnie będą kierowane do kanalizacji miejskiej Gorlic bezpośrednim przyłączeniem, na warunkach uzgodnionych z zarządcą (Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Gorlicach).

### **3.4.Przewidywana ilość i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na środowisko.**

Na etapie realizacji inwestycji mogą powstać niewielkie ilości odpadów klasyfikowanych jako odpady związane z użytkowaniem sprzętu budowlanego, odpady opakowaniowe i związane z funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników.

Podczas prac prowadzonych na terenie inwestycyjnym, tj. podczas realizacji inwestycji mogą powstać pewne ilości odpadów. Masy odpadów będą niewielkie, ze względu na charakter prowadzonych prac.

Wszystkie odpady będą przekazywane przez wytwórcę z zachowaniem obowiązujących przepisów, tj. przy zastosowaniu kart przekazania odpadów. Wytwórca odpadów zaprowadzi ewidencję ilościową i jakościową wytworzonych odpadów. Wszystkie wytworzone odpady będą w pierwszej kolejności, po ich zebraniu w sposób selektywny przekazywane do odzysku a w przypadku braku takiej możliwości do unieszkodliwienia.

Odpady wytwarzane w fazie budowy:

1. 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury – odpady będą przez wytwórcę przekazywane do kolejnego posiadacza odpadu, który uzyskał zezwolenia zgodnie z ustawą o odpadach, celem poddania ich odzyskowi – 0,1 Mg



2. 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych - odpady będą przez wytwórcę przekazywane do kolejnego posiadacza odpadu, który uzyskał zezwolenia zgodne z ustawą o odpadach, celem poddania ich odzyskowi – 0,2 Mg
3. 15 01 03 – opakowania z drewna - odpady będą przez wytwórcę przekazywane do kolejnego posiadacza odpadu, który uzyskał zezwolenia zgodne z ustawą o odpadach, celem poddania ich odzyskowi – 0,1 Mg
4. 15 01 10\* - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone - odpady będą przez wytwórcę przekazywane do kolejnego posiadacza odpadu, który uzyskał zezwolenia zgodne z ustawą o odpadach, celem poddania unieszkodliwieniu – 0,1 Mg
5. 15 02 02 \* - zaolejone czyściwa, zużyte sorbenty (odpad powstanie tylko w sytuacjach awaryjnych) - odpady będą przez wytwórcę przekazywane do kolejnego posiadacza odpadu, który uzyskał zezwolenia zgodne z ustawą o odpadach, celem poddania unieszkodliwieniu – 0,05 Mg
6. 17 04 11 – kable inne niż wymienione w 17 04 10 - odpady będą przez wytwórcę przekazywane do kolejnego posiadacza odpadu, który uzyskał zezwolenia zgodne z ustawą o odpadach, celem poddania odzyskowi lub unieszkodliwieniu – 0,2 Mg

Odpady powstające tylko w przypadku wypadów sytuacji awaryjnych

1. 16 81 01 \* - odpady wykazujące właściwości niebezpieczne - odpady będą przez wytwórcę przekazywane do kolejnego posiadacza odpadu, który uzyskał zezwolenia zgodne z ustawą o odpadach, celem poddania unieszkodliwieniu – 0,1 Mg,
2. 16 81 02 – odpady inne niż wymienione w 16 81 01 \* - odpady będą przez wytwórcę przekazywane do kolejnego posiadacza odpadu, który uzyskał zezwolenia zgodne z ustawą o odpadach, celem poddania odzyskowi lub unieszkodliwieniu – 0,5Mg

Zalecenia do postępowania z wytworzonymi odpadami fazy budowy:

1. wydzielić na terenie wiaty, miejsce do czasowego przechowywania wytworzonych odpadów,
2. wytworzone odpady należy gromadzić selektywnie w oznakowanych pojemnikach/kontenerach, odpady niebezpieczne należy gromadzić w atestowanych pojemnikach,

3. ustalić na etapie realizacji inwestycji, które odpady należy przekazać do wykorzystania, a które do unieszkodliwienia oraz zapewnić kontenery/pojemniki do selektywnego zbierania tych odpadów, w tym odpadów zmieszanych budowlanych,
4. sposób postępowania z wytworzonymi odpadami nie może negatywnie wpływać na dalsze procesy związane z odzyskiem czy unieszkodliwieniem odpadów poza terenem zainwestowania,
5. wytworzone odpady przekazywać należy firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku czy unieszkodliwienia odpadów,
6. zapewnić odbiór wytworzonych w fazie budowy odpadów komunalnych zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Zgodnie z zapisami ustawy *o odpadach*, wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Na etapie eksploatacji inwestycji, w wyniku pracy instalacji będą powstać odpady klasyfikowane jako paliwo alternatywne (odpady palne) – 19 12 10 w ilości około 52 520 Mg/rok.

W opisywanym przypadku proces będzie polegał na suszeniu dostarczonego paliwa alternatywnego RDF (odpady palne 19 12 10). Suszarnia redukuje wilgotność dostarczonego RDF do 20 % w stosunku do wilgotności zasypowej, przy założeniu temperatury suszenia 80 stopni C.

Proces ten pozwoli jednocześnie na zredukowanie masy dostarczonego paliwa alternatywnego do 20 %, jak również zwiększenie jego kaloryczności materiału z około 12 MJ/kg do 20 MJ/kg.

Ponadto w zakładzie powstawać będą niewielkie ilości odpadów powstających w wyniku funkcjonowania instalacji.

Na obecnym etapie bardzo trudno jest oszacować ilość odpadów, jakie powstaną na etapie eksploatacji inwestycji.

Wszystkie odpady będą przekazywane przez wytwórcę z zachowaniem obowiązujących przepisów, tj. przy zastosowaniu kart przekazania odpadów. Wytwórca odpadów zaprowadzi ewidencje ilościową i jakościową wytworzonych odpadów. Wszystkie

wytworzone odpady będą w pierwszej kolejności, po ich zebraniu w sposób selektywny przekazywane do odzysku a w przypadku braku takiej możliwości do unieszkodliwienia.

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia odpady po wytworzeniu, a przed przekazaniem ich uprawnionemu podmiotowi będą magazynowane na terenie zakładu.

Rodzaje i szacunkowe ilości odpadów, które mogą powstać w trakcie eksploatacji inwestycji przedstawiono w kolejnej tabeli. Określono przybliżone (orientacyjne) ilości planowane do wytworzenia w okresie rocznym. Wyróżniono (gwiazdkami) odpady klasyfikowane, jako niebezpieczne.

#### Rodzaje odpadów, jakie mogą powstawać na etapie eksploatacji instalacji

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość (Mg)
1.	10 01 01	Żuźle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	100
2.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,3
3.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,3
4.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,1
5.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,1
6.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,05
7.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,3
8.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,3
9.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy <sup>5)</sup> inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,1
10.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,1
11.	16 02 16	Elementy usunięte ze użytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,1
<b>Razem odpady niebezpieczne</b>			<b>1,05</b>
<b>Razem odpady inne niż niebezpieczne</b>			<b>100,7</b>

## **Planowana gospodarka odpadami**

Obowiązujące przepisy nakładają na Inwestora obowiązek, już na etapie planowania i projektowania inwestycji, eliminacji i minimalizacji powstających odpadów. Zapisy art. 17 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*, wprowadzają hierarchię postępowania z odpadami, która zakłada w pierwszej kolejności zapobieganie powstawaniu odpadów i kolejno przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inny proces odzysku oraz unieszkodliwianie. Posiadacz odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec, jest obowiązany w pierwszej kolejności poddać je odzyskowi. Odzysk ten powinien polegać na przygotowaniu odpadów do ponownego użycia lub recyklingu, a jeżeli jest to niemożliwe, poddanie innym procesom odzysku. Jeżeli niemożliwe jest poddanie odpadu odzyskowi posiadacz odpadów jest obowiązany do ich przekazania podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami. Podstawowym warunkiem zorganizowania właściwej gospodarki odpadami opartej na ich gospodarczym wykorzystaniu jest zapewnienie odpowiednich warunków selektywnego gromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów oraz prowadzenia ich segregacji w miejscach powstawania przed przekazywaniem ich uprawnionym odbiorcom.

Na terenie przedmiotowej inwestycji zostaną wyznaczone miejsca zbiorczego selektywnego gromadzenia odpadów przed przekazaniem ich odbiorcom, w tym kontenery do selektywnej zbiórki odpadów oraz specjalistyczne pojemniki. Właściwie zorganizowana gospodarka odpadami wyklucza możliwości negatywnego bezpośredniego oddziaływania inwestycji na środowisko. Ograniczenie uciążliwości planowanej inwestycji z tytułu powstających odpadów będzie realizowane przez dążenie do minimalizacji ilości odpadów wywożonych na składowisko poprzez wdrażanie i zwiększanie skuteczności selekcji odpadów, które mogą być poddane odzyskowi.

#### **4. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.**

##### **4.1. Położenie terenu realizacji inwestycji**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 2965 w Gorlicach przy ul. Przemysłowej, obręb Gorlice. Powierzchnia działki, na której realizowana będzie inwestycja wynosi 51 954 m<sup>2</sup>. Obszar inwestycji na tej działce obejmuje powierzchnię 18 933 m<sup>2</sup>, powierzchnia zabudowy wynosi 6 440 m<sup>2</sup>, powierzchnia utwardzeń na tym obszarze 4 687 m<sup>2</sup>.

W chwili obecnej teren inwestycji jest terenem technicznie przekształconym i niezalesionym. W poprzednich latach i w chwili obecnej służył on jako teren przemysłowo składowy.

Aktualnie na terenie planowanej inwestycji znajdują się budynek wiaty/hali, zbiornik p.poż, drogi i chodniki.

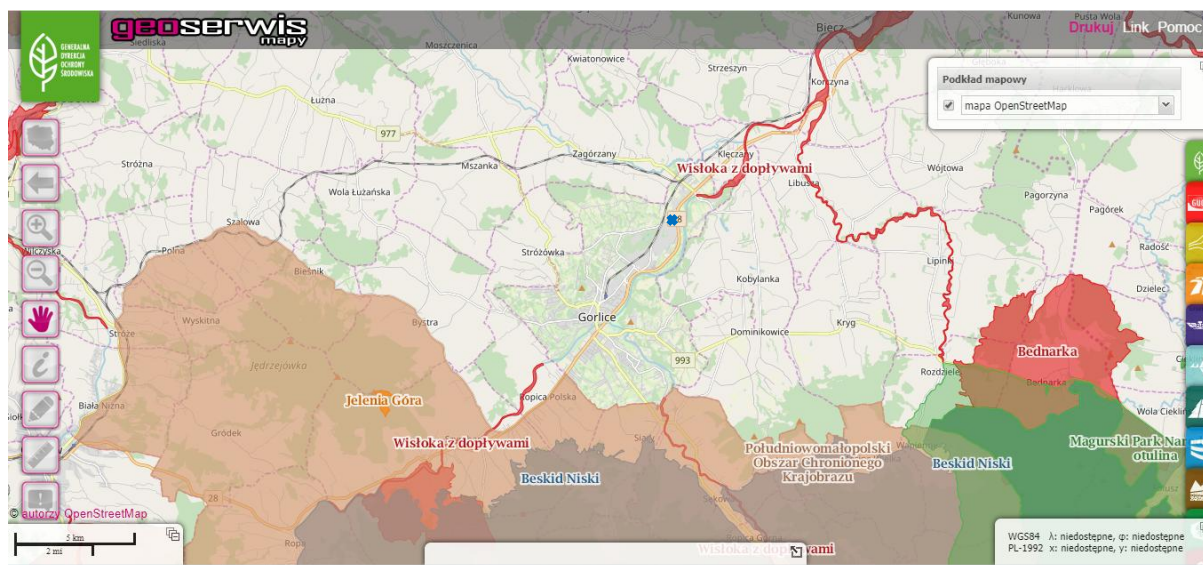
Istniejąca infrastruktura została zaplanowana i zbudowana jako infrastruktura techniczna służąca do bieźnikowania oraz magazynowania opon. W tym celu zaprojektowano i wybudowano budynek wiaty o konstrukcji szkieletowej stalowej.

Od strony zachodniej wiaty wybudowano zbiornik przeciwpożarowy ziemny w formie laguny, wyłożony geomembraną, folią EPDM 1,5 mm o pojemności 200 m<sup>3</sup>, ogrodzony siatką z gotowych elementów wysokości 150 cm., głębokości lustra wody 1,20m.

Uzbrojenie terenu obejmuje przyłącze energetyczne, sieć kanalizacji deszczowej dla hali oraz zbiornika, oraz czerpnię dla samego zbiornika przeciwpożarowego wraz z przelewem i spustem wody. Wody deszczowe z dachu budynku wiaty magazynowej oraz przelewu ze zbiornika wody przeciwpożarowej poprzez system kanalizacji deszczowej odprowadzone są do sieci kanalizacji deszczowej.

## 4.2. Opis elementów objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy.

Planowana inwestycja położona jest poza obszarami objętymi ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody. Przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie silnie przekształconym antropogenicznie, przeznaczony pod działalność przemysłową. W otoczeniu znajdują się głównie obiekty usługowo-przemysłowe.



Rys. 5.1 Teren realizacji inwestycji (niebieski X) na tle najbliższych obszarów chronionych (<http://geoserwis.gdos.gov.pl>)

Odległości od poszczególnych obszarów chronionych przedstawiono poniżej:

<b>REZERWATY</b>	
<b>NAZWA</b>	<b>[KM]</b>
JELEŃIA GÓRA	9.07
KORNUTY	14.22
LIWOCZ	17.99
SKAMIENIAŁE MIASTO - OTULINA	18.64
SKAMIENIAŁE MIASTO	18.73
GOLESZ	20.82
DIABŁE SKAŁY	25.55
CISY W MOGILNIE	25.87

ŁYSA GÓRA	28.13
<b>PARKI KRAJOBRAZOWE</b>	
<b>NAZWA</b>	<b>[KM]</b>
CIEŻKOWICKO-ROŻNOWSKI PARK KRAJOBRAZOWY	13.33
PARK KRAJOBRAZOWY PASMA BRZANKI	14.60
CZARNORZECKO-STRZYŻOWSKI PARK KRAJOBRAZOWY - OTULINA	23.45
CZARNORZECKO-STRZYŻOWSKI PARK KRAJOBRAZOWY	28.22
POPRAZKI PARK KRAJOBRAZOWY - OTULINA	28.66
POPRAZKI PARK KRAJOBRAZOWY	28.94
<b>PARKI NARODOWE</b>	
<b>NAZWA</b>	<b>[KM]</b>
MAGURSKI PARK NARODOWY - OTULINA	8.46
MAGURSKI PARK NARODOWY	9.04
<b>OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU</b>	
<b>NAZWA</b>	<b>[KM]</b>
POŁUDNIOWOMAŁOPOLSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	4.44
OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU POGÓRZA CIEŻKOWICKIEGO	10.54
OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU BESKIDU NISKIEGO	13.47
POGÓRZA CIEŻKOWICKIEGO (WOJ. PODKARPACIE)	21.56
POGÓRZA STRZYŻOWSKIEGO	23.43
<b>ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE</b>	
<b>NAZWA</b>	<b>[KM]</b>
KOKOCZ	26.87
<b>NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY</b>	
<b>NAZWA</b>	<b>[KM]</b>
BESKID NISKI PLB180002	5.80
<b>NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY</b>	
<b>NAZWA</b>	<b>[KM]</b>
WISŁOKA Z DOPLÝWAMI PLH180052	1.12
BEDNARKA PLH120033	8.72
OSTOJE NIETOPERZY POWIATU GORLICKIEGO PLH120094	8.95
OSTOJA MAGURSKA PLH180001	9.04

BIAŁA TARNOWSKA PLH120090		15.96
<b>STANOWISKA DOKUMENTACYJNE</b>		
<b>NAZWA</b>	<b>[KM]</b>	
KAMIENIOŁOM TURSO	20.90	
<b>UŻYTEK EKOLOGICZNY</b>		
<b>NAZWA</b>	<b>[KM]</b>	
POLICHTY	26.33	
MOKRA ŁĄKA W CZARNEM	26.58	
<b>POMNIK PRZYRODY</b>		
<b>NAZWA</b>	<b>[</b>	<b>KM]</b>
ROGALEC	52	1.
PACJENT	54	1.
ABSOLWENT	55	1.
OBSERWATOR	63	1.

W analizowanym przypadku obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody położone w najbliższej odległości od miejsca przedmiotowej inwestycji to:

1. Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu – 4,44 km
2. Magurski Park Narodowy – 9,04 km
3. Rezerwat Jelenia Góra – 9,07 km

Z listy obszarów Natura 2000:

4. Obszar specjalnej ochrony Beskid Niski (PLB 180002) – 5,80 km,
5. Specjalny Obszar Ochronny Wisłoka z dopływami (PLH 180052) – 1,12 km.

### **Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu**

Obszar został utworzony 1 października 1997 na terenie ówczesnego województwa nowosądeckiego na podstawie Rozp. Nr 27 Woj. Nowosądeckiego z 1.10.1997 r. (Dz. Urz. Woj. Now. z 1997 r. Nr 43/97 poz. 147). Zajmuje powierzchnię 364 176 hektarów.



Stanowi on obszar węzłów i korytarzy ekologicznych i jest bezpośrednią otuliną lub dodatkową strefą ochronną dla wybitnej wartości obiektów przyrodniczych. Znajdują się na nim cenne zróżnicowane ekosystemy leśne takie jak ekosystem rzeki Białki, kompleksy torfowisk orawskich czy izolowane skałki Pasa Skalic Nowotarskich i Spiskich.

Na terenie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu znajdują się następujące obszary chronione w ramach sieci Natura 2000: Babia Góra, Beskid Niski, Biała Tarnowska, Czarna Orawa, Dolina Białki, Gorce, Górny Dunajec, Lubogoszcz, Luboń Wielki, Łabowa, Łąki koło Kasiny Wielkiej, Łososina, Małe Pieniny, Na Policy, Nawojowa, Niedzica, Ochotnica, Ostoja Gorczańska, Ostoja Magurska, Ostoja Popradzka, Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego, Ostoje Nietoperzy Okolic Bukowca, Ostoje Nietoperzy Powiatu Gorlickiego, Pasma Policy, Pieniny, Podkowce w Szczawnicy, Polana Biały Potok, Raba z Mszanką, Środkowy Dunajec z dopływami, Tatry, Torfowiska Orawsko-Nowotarskie, Tylmanowa, Uroczysko Łopień, Wisłoka z dopływami, Źródlika Wisłoki.

### **Magurski Park Narodowy**

Magurski Park Narodowy utworzony został rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 listopada 1994 i miał początkowo obszar 199,62 km<sup>2</sup>. Funkcjonowanie rozpoczął 1 stycznia 1995 r. W wyniku problemów z właścicielami gruntów został zmniejszony do obecnych 194,39 km<sup>2</sup>. Otulina parku rozciąga się na dodatkowej powierzchni 229,69 km<sup>2</sup>. 89,7% parku leży na terenie woj. podkarpackiego, a 10,3% na terenie woj. małopolskiego.

Magurski Park Narodowy (MPN) chroni przede wszystkim unikatowy w skali Karpat obszar przejściowy między Karpatami Zachodnimi i Karpatami Wschodnimi. Ponad 90% powierzchni parku zajmują lasy. Na jego terenie wyróżnić można dwa piętra roślinne: pogórza i regla dolnego. Piętro pogórza, zajmujące około 43% powierzchni parku i sięgające 530 m n.p.m., to głównie drzewostany sztuczne z przewagą sosny. Znajdują się tu też liczne łąki i pastwiska, a także torfowiska. Piętro regla dolnego, zajmujące około 57% powierzchni parku i sięgające od 530 m n.p.m. wzwyż (najwyższy szczyt w parku to Wątkowa 846 m n.p.m.), to głównie naturalne lasy bukowe (udział lasów sztucznych jest tu zdecydowanie mniejszy) z domieszką jedlin i rzadko występujących w Karpatach jaworzyn. Istnieją tu trzy obszary ochrony ścisłej: Magura Wątkowska (1189 ha), Kamień (378 ha) i Zimna Woda (841 ha), jest rezerwat skalny Kornuty, i pomnik przyrody Diabli Kamień.

W parku występuje prawie 800 gatunków roślin i prawie 200 gatunków zwierząt (nie licząc owadów). Wśród roślin 59 gatunków objętych jest ochroną ścisłą, 11 częściową, a 12 wpisanych jest do Polskiej Czerwonej Księgi Roślin.

### **Rezerwat Jelenia Góra**

Leśny rezerwat przyrody, usytuowany w Szymbarku, na południowo-wschodnim stoku Jeleniej Góry, na pograniczu Beskidu Niskiego i Pogórza Karpackiego. Jego powierzchnia wynosi 12,97 ha.

W latach 70. XX w. pracownicy ówczesnego Zakładu Ochrony Przyrody i Zasobów Naturalnych PAN opisali bogate stanowisko rzadkiej paproci – jęczynika zwyczajnego na stokach Jeleniej Góry i podjęli inicjatywę objęcia go ochroną rezerwatową. Rezerwat utworzono na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 18 maja 1984 r. Rezerwat leży na terenie oddziału nr 345 leśnictwa Stróże, obręb Gorlice (Nadleśnictwo Gorlice).

Rezerwat został powołany do ochrony zespołu jaworzyny górskiej z bogatymi, naturalnymi stanowiskami paproci – jęczynika zwyczajnego (Phyllitido-Aceretum). Ochronie podlegają także fragmenty naturalnej lub półnaturalnej buczyny karpackiej z licznym udziałem jodły. Rezerwat obejmuje obszar starego osuwiska stokowego w formie bezwodnego parowu, ograniczonego z jednej strony wyraźną grzędą terenową. Teren pokrywają blokowiska głazów i osypiska drobniejszych okruchów piaskowca magurskiego.

Ok. 1/3 terenu rezerwatu porasta jaworzyna górską z królującym w podszyciu jęczynikiem zwyczajnym. Jest to jedno z największych w Polsce skupisk tej paproci (w 1984 r. ok. 1500 okazów). Obok niej rosną tu m.in. miesięcznica trwała, szczyr trwałe i gajowiec żółty. W rzadkim podszyciu królują leszczyna i dziki bez czarny. Pozostałe 2/3 obszaru porasta buczyna karpacka, w której runie występuje m.in. żywiec gruczołowaty, marzanka wonna, paprotnik kolczysty i niecierpek pospolity. W sumie na terenie rezerwatu naliczono 69 gatunków roślin naczyniowych (12 drzew, 3 krzewów, 54 roślin zielnych).

W pobliżu rezerwatu znajduje się interesujące jeziorko osuwiskowe nazywane Beskidzkim Morskim Okiem. Przez teren rezerwatu przebiega zielony szlak turystyczny Szymbark – Stróże.

### **Specjalny Obszar Ochronny Wisłoka z dopływami (PLH 180052)**

Specjalny obszar ochrony siedlisk obejmujący dolinę rzeki Wisłoki na odcinku od północnej granicy Ostoi Magurskiej do mostu na trasie Pilzno – Kamienica Dolna oraz następujące dopływy lub ich fragmenty:

1. Iwielkę,
2. Kłopotnicę,
3. Ropę,
4. Jasiołkę,
5. Kamienicę.

Obszar zajmuje powierzchnię 2651,03 ha i leży na terenie województw małopolskiego (powiat gorlicki) i podkarpackiego (powiaty dębicki, krośnieński i jasielski).

Występuje tu sześć gatunków ryb z załącznika II dyrektywy siedliskowej:

1. minóg strumieniowy *Lampetra planeri*,
2. brzanka peloponeska *Barbus peloponessius*,
3. boleń pospolity *Aspius aspius*,
4. różanka pospolita *Rhodeus sericeus amarus*,
5. głowacz białopłetwy *Cottus gobio*,
6. koza pospolita *Cobitis taenia*.

W obszarze występuje 16 typów siedlisk z załącznika I dyrektywy siedliskowej, wśród których można wymienić następujące:

1. wikliny nadrzeczne *Salicetum triandro-viminalis*,
2. łąg wierzbowy *Salicetum albo-fragilis*,
3. łąg topolowy *Populetum albae*,
4. podgórski łąg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum*,
5. olszynka góraska *Alnetum incanae*,
6. olszyna bagienna *Caltho-Alnetum*,
7. łąg jesionowo-wiązowy *Ficario-Ulmetum campestris*.

### **Obszar specjalnej ochrony Beskid Niski (PLB 180002)**

Obszar Beskid Niski obejmuje większość pasma Beskidu Niskiego leżącego we wschodniej części polskich Karpat. Jest to wododziałowy, graniczny łańcuch górski położony w miejscu największego zwężenia i obniżenia łuku Karpat, gdzie wysokości nie przekraczają 1000 m n.p.m. W Beskidzie Niskim przeważają szerokie, kopulaste pasma o przebiegu z północnego zachodu na południowy wschód. Układają się one w dwa wyraźne ciągi, pomiędzy którymi,

równoległe do nich, rozłożyły się kotliny i obniżenia pooddzielane niewysokimi grzbietami. Łuk gór przebiega skośnie do struktur geologicznych, stąd często napotkać tu można wychodnie piaskowców, a w miejscach występowania skał nieodpornych na niszczenie – przełęcze. Na stromych zboczach i w głębokich lejach źródłowych występują liczne, rozległe osuwiska (najbardziej znane znajduje się w Lipowicy koło Dukli).

W Beskidzie Niskim znajdują się obszary źródliskowe rzek: Białej, Ropy, Wisłoki, Wisłoka i Jasiołki, które prowadząc swoje wody ku północy, płyną obniżeniami terenu, równoległe do grzbietów lub przecinają je w poprzek głębokimi przełomami. W 1994 r. na Ropie utworzono zbiornik zaporowy Klimkówka (3 km<sup>2</sup> powierzchni), który radykalnie zmienił środowisko doliny tej rzeki. Jednym z wielu bogactw Beskidu Niskiego są naturalne wody mineralne, które przyczyniły się do rozwoju znanych uzdrowisk: Krynicy Górskiej i Wysowej. Beskid Niski jest jedyną częścią Beskidów, w której wyróżniamy tylko dwa piętra roślinne: piętro pogórza (do wysokości 550 m) – zajęte głównie przez pola uprawne i łąki, a tylko na niewielkich powierzchniach przez lasy grądowe oraz piętro regla dolnego, porośnięte przez żyzne buczyny karpackie oraz bory jodłowe i jodłowo-świerkowe. W lasach duży udział mają sośniny, głównie sztucznego pochodzenia. Obszary leżące w dolinach rzek, zwłaszcza terasy zalewowe oraz podmokłe obniżenia, zajmują lasy łąkowe z dominującą olchą i zarośla wikliny. Lasy zajmują około 75% powierzchni ostoi, a łąki, pastwiska i inne tereny rolne ok. 24% powierzchni. Roślinność Beskidu Niskiego ma charakter przejściowy między Karpatami Wschodnimi i Zachodnimi. We florze występują liczne gatunki endemiczne i reliktowe. Beskidzkie doliny były od wieków miejscem osadnictwa. Po II wojnie światowej, na skutek przymusowych wysiedleń, porzucone zostały ekstensywnie dotychczas uprawiane drobnopowierzchniowe pola i łąki i nastąpiła wtórna sukcesja w kierunku zbiorowisk leśnych. W ciągu ostatnich lat rozpoczął się ponownie proces kolonizowania dolin. W 1995 r. w środkowej części Beskidu utworzono Magurski Park Narodowy.

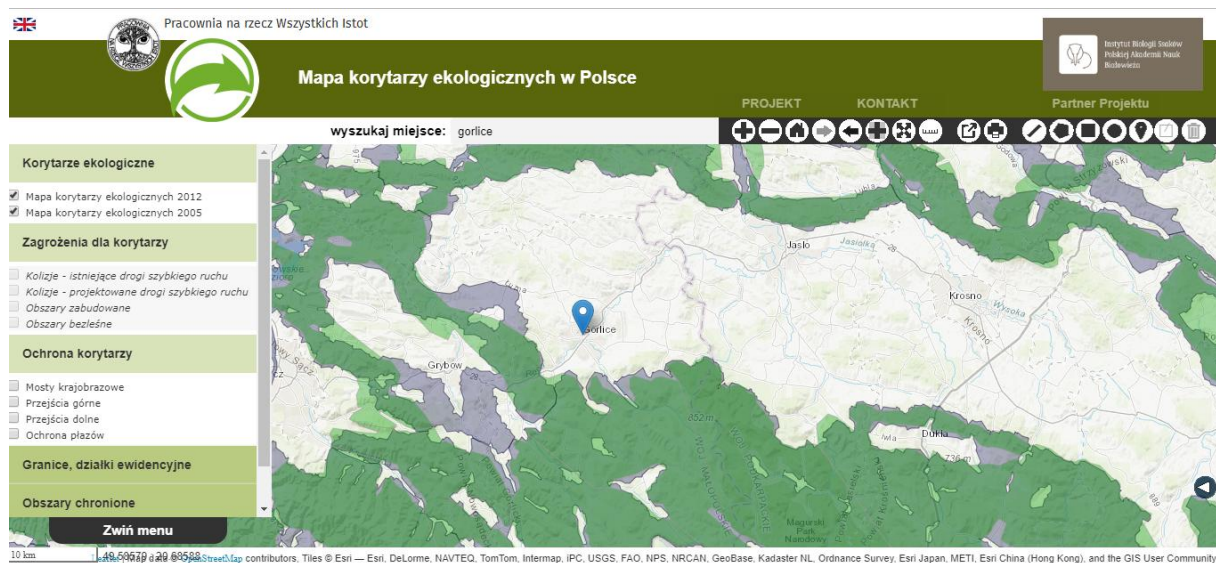
### **Korytarze ekologiczne**

Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych zapewnia zachowanie funkcjonalnej łączności w warunkach powszechnej obecnie fragmentacji środowiska. Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające przemieszczanie się roślin i zwierząt pomiędzy siedliskami.

Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

1. przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
2. zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
3. ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
4. stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Najbliżej położonymi korytarzami ekologicznymi są Pogórze Rożnowskie (GKPd-9) oraz Beskid Niski (GKK-2). Ww. korytarze występują poza zasięgiem oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia.



Rys nr 103. Lokalizacja korytarzy ekologicznych w sąsiedztwie inwestycji [źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>].

Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze objętym ochroną prawną w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*. Nie znajduje się również w obszarze korytarzy ekologicznych, ani pozostałych form ochrony przyrody. Nie występują również powiązania funkcjonalno–przestrzenne z wymienionymi obszarami. W związku z powyższym oddziaływanie omawianego zadania inwestycyjnego na wymienione obszary jest wykluczone.

### 4.3. Charakterystyka warunków hydrogeologicznych/geologicznych.

Budowa geologiczna w rejonie Gorlic jest dość skomplikowana, jest to obszar licznych struktur tektonicznych i fałdowanych wieku trzeciorzędowego. Zaburzone tektonicznie osady trzeciorzędu pokryte są warstwą osadów czwartorzędowych.

a) utwory trzeciorzędowe – reprezentowane są głównie przez łupki i piaskowce (seria fliszowa) warstw krośnieńskich;

b) utwory czwartorzędowe – reprezentowane są przez osady akumulacji rzecznej jako mady gliniaste (gliny i ły rzadziej namuły) o miąższości 3,0 – 4,8 m.

W wykonanych otworach, utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez ciemnoszare łupki ilaste i iłowce oraz piaskowce drobnoziarniste o spoiwie ilasto-węglanowym. Nawiercono je do głębokości 5,8 – 7,0 m. Część stropową tworzą skały o mniejszej wytrzymałości

na ściskanie – łupki ilaste i/lub zwietrzałe piaskowce. Strop skały nie zwietrzałej nawiercono na głębokości 6,6 – 8,9 m ppt.

Osady czwartorzędowe reprezentowane są przez rzeczne (gliny, gliny pylaste zwięzłe, gliny pylaste, gliny i ły: podrzędne namuły gliniaste i piaski pylaste).

Pod madami zalega kompleks osadów rzecznych w postaci pospółki gliniastej z licznymi okruchami piaskowca.

Według Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1 : 200 000 ark. Jasło (j. Malinowski 1991 r.) rejon Gorlic należy do regionu Karpackiego oznaczonego nr XXI subregionu zewnętrznokarpackiego oznaczonego literą A. Mamy tutaj do czynienia z trzema poziomami wodonośnymi; czwartorzędowym, trzeciorzędowym i kredowym.

a) poziom czwartorzędowy – związany jest z utworami piaszczysto-żwirowymi doliny rzeki Ropy, występującymi na głębokości około 2 – 8 m nieraz nieznacznie głębiej. Można też spotkać niewielkie sączenia wśród utworów występujących w nadkładzie zbudowanym

z utworów gliniastych. Wydajność typowego otworu studziennego na wysoczyźnie waha się około 2 m<sup>3</sup>/h. Poziom czwartorzędowy ujmuje również studnia wiercona na terenie Gorlickich Zakładów Materiałów Izolacyjnych,

b) poziom trzeciorzędowy – wody podziemne występują w ośrodku szczelinowym i szczelinowo-porowym w utworach fliszowych (paleogonu) głównie oligocenu tzw. warstw krośnieńskich, sporadycznie eocenu. Zwierciadło wody występuje pod napięciem hydrostatycznym (w studni nr 3 dla Rozdzielni Gazu), zostało nawiercone w stropie piaskowców na głębokości 25,0 m., a ustaliło się na głębokości 3,2 m p.p.t. Uzyskano

wydajność maksymalną  $Q = 2,6 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $s=15 \text{ m}$ ; promień leja depresji wyniósł  $R_e = 130 \text{ m}$ ; współczynnik filtracji  $k = 0,000012 \text{ m/s}$ ,

c) poziom kredowy – związany jest z piaskowcami serii czarnorzeckiej. Woda ujmowana jest studnią nr 1, na terenie Rafinerii Nafty „Glimar”, o głębokości 35,0 m. Zwierciadło wody nawiercono na 11,0 m, a ustabilizowało się na głębokości 2,5 m. Uzyskano maksymalną wydajność  $Q = 2,73 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $s=25,0 \text{ m}$ ;  $R_e = 117 \text{ m}$  i  $k_{sr} = 0,000055 \text{ m/s}$ .

W wykonanych na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów PUK „EMPOL” otworach K1 i K2 (sierpień 2016 r.) swobodne zwierciadło wód podziemnych występowało na głębokości od 4,85 m p.p.t. (K1) do 4,9 m p.p.t. (K2). Odpowiada to rzędnym od 271,82 m n.p.m. (K2) do 271,92 m n.p.m. (K1). W badanym terenie woda podziemna występuje w postaci dość obfitych sączeń w obrębie glin piaszczystych i pospółek gliniastych, na głębokości 2,0 – 3,3 m p.p.t. Zwierciadło wody jest swobodne lub lekko napięte – statyczne zwierciadło wody podziemnej znajduje się na głębokości 2,0 - 2,6 m p.p.t.

#### **4.4. Wody powierzchniowe i podziemne.**

Sieć rzeczną powiatu gorlickiego tworzą przede wszystkim dwa większe cieki: Ropa i Biała (nazywana także Białą Tarnowską lub Białą Grybowską), oraz ich dopływy. Główną rzeką powiatu jest jednak Ropa, która uchodzi do Wisłoki w Jaśle. Rzeką ta wypływa na południowym stoku Jaworzyny na wysokości 790 m n.p.m. Całkowita długość Ropy wynosi 78,7 km, (w województwie małopolskim 54,8 km). Powierzchnia jej zlewni do Gorlic wynosi 317 km<sup>2</sup>, a całkowita powierzchnia zlewni 974 km<sup>2</sup>. Zlewnia Ropy odwadnia najwyższe pasma Beskidu Niskiego i przepływa przez tereny gmin Biecz, Gorlice, Uście Gorlickie, Ropa. Spadek rzeki od źródeł do zapory Klimkówka wynosi 20%.

Największe dopływy to Sękówka, która przepływa przez gminę Sękowa oraz gminę miejską Gorlice oraz Zdynia, przepływająca przez gminę Uście Gorlickie.

Rzeka Biała jest prawobrzeżnym dopływem Dunajca, o całkowitej długości 101,8 km.

Wypływa na wysokości 739 m n.p.m., spod Ostrego Wierchu w Beskidzie Niskim. Przepływa między innymi przez gminę Bobowa. Zlewnia Białej graniczy ze zlewnią Ropy od zachodu, a jej powierzchnia całkowita przy ujściu do Dunajca wynosi 983 km<sup>2</sup>.

Obszar miasta Gorlice znajduje się na obszarze wysokiej ochrony (OWO) Głównego Zbiornika Wód Podziemnych - GZWP nr 433 „Dolina rzeki Wisłoka”, w odległości ok. 10 km na północny-wschód od granicy GZWP 433. Występuje on w utworach czwartorzędowych i ma porowy charakter ośrodka.

Mięszkość utworów wodonośnych jest niewielka, najczęściej 3 – 6 m i tylko sporadycznie dochodzi do 10 – 12 m. Wydajność pojedynczych studni waha się od 2 do 6 m<sup>3</sup>/h i tylko wyjątkowo dochodzi do 10 – 15 m<sup>3</sup>/h. Zbiornik ten, tak jak pozostałe zbiorniki związane z dolinami rzek karpackich, jest silnie zagrożony ze strony zanieczyszczeń przenikających z powierzchni terenu, ze względu na brak utworów izolujących warstwę wodonośną i płytkie zaleganie wód podziemnych.

#### 4.1. Pokrycie nieruchomości szatą roślinną.

Na terenie inwestycyjnym nie występuje żadna roślinność drzewiasta, czy też krzewiasta. W chwili obecnej całość terenu pokryta jest roślinnością zielną, trawiastą.

Planowana inwestycja obejmuje uruchomienie instalacji w istniejącym obiekcie, zatem w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji nie zachodzi konieczność usuwania istniejącej zieleni.

#### **4.5. Warunki klimatyczne.**

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego Gorlice położone są w obrębie Dzielnicy Podkarpackiej. Klimat kształtują przede wszystkim masy powietrza polarno-morskiego (65% częstości występowania w ciągu roku) i polarno-kontynentalnego (25%).

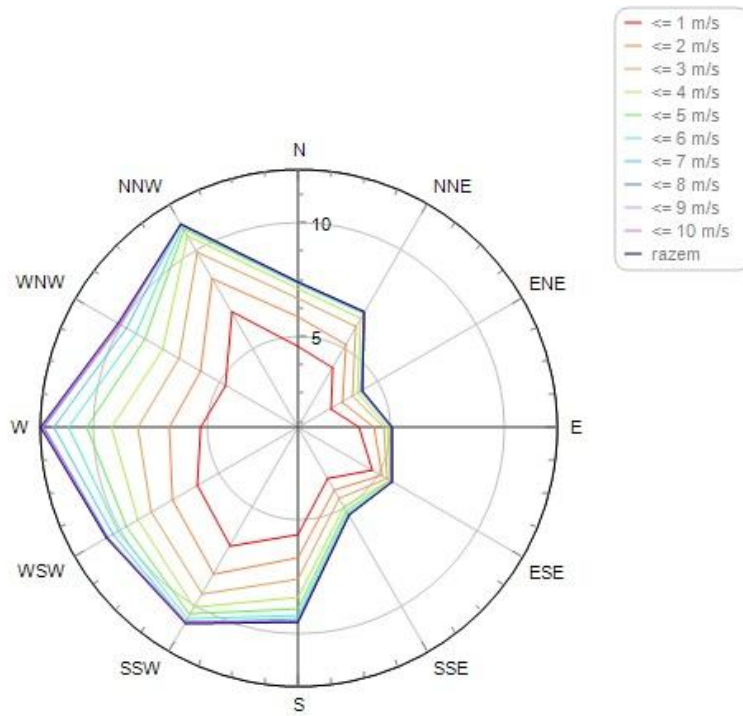
Dominującymi wiatrami są wiatry z kierunku zachodniego oraz południowo-zachodniego i wschodniego. Wielkość opadów przekracza 800 mm rocznie. Najwyższe opady w ciągu roku występują w lipcu (średnio 124 mm), a najniższe w lutym (średnio 45 mm).

Średnia roczna temperatura wynosi 6-8°C. Najwyższe średnie temperatury występują w lipcu (17,3°C), a najniższe w styczniu (-3,7°C).

Do obliczeń przyjęto roczną różę wiatrów dla Nowego Sącza jako najbardziej reprezentatywną dla terenu lokalizacji przedsięwzięcia.



Róża wiatrów sezon roczny  
Stacja meteorologiczna: Nowy Sącz



Rys. 4.1 Róża wiatrów dla miasta Nowy Sącz.

#### 4.6. Stan jakości powietrza.

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery odbywa się zarówno ze źródeł antropogenicznych, jak i naturalnych. Wśród źródeł antropogenicznych wyróżnia się źródła liniowe (komunikacyjne), powierzchniowe (komunalno-bytowe, rolnicze) oraz punktowe (technologiczne, przemysłowe, energetyka). Proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń warunkują następujące czynniki: równowaga dynamiczna atmosfery, prędkość i kierunek wiatru, opad, a pośrednio także temperatura.

Wyróżnia się trzy kluczowe rodzaje źródeł emisji zanieczyszczeń: przemysł, indywidualne ogrzewanie domów i komunikacja samochodowa. Największym źródłem zanieczyszczeń pyłowych (PM10, PM2,5), metali ciężkich i B(a)P są domy ogrzewane indywidualnie.

Przemysł i komunikacja samochodowa natomiast mają największy udział w emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>. W wyniku sytuacji meteorologicznej w miesiącach zimowych obserwuje się wzrost stężenia NO<sub>x</sub> i SO<sub>2</sub>. Najwyższe stężenia NO<sub>x</sub> obserwowane są w rejonie stanowisk komunikacyjnych i w strefie bezpośrednich oddziaływań ruchu drogowego, a przekroczenia dopuszczalnych stężeń tych związków obserwowane są w miejscach o dużym natężeniu komunikacyjnym.

Dla terenu planowanej inwestycji przyjęto aktualny stan jakości powietrza wg danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w sprawie wartości średniorocznych zanieczyszczeń powietrza występujących na terenie miasta Gorlice (działka 2956) z dnia 06 lutego 2018 r pismo DM/KR/063-1/38/19/MO stanowiący załącznik nr 5 do niniejszego opracowania.

##### Aktualny stan powietrza.

Substancja	Wartości średnioroczne [µg/m <sup>3</sup> ]
Dwutlenek azotu NO <sub>2</sub>	11
Dwutlenek siarki SO <sub>2</sub>	4
Pył zawieszony PM10	27
Pył zawieszony PM2,5	19
Benzen	2
Ołów	0,02



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

Miasto Gorlice charakteryzuje dużą ilością różnych zabytków. Wśród najważniejszych zabytków Gorlic należy wskazać:

- synagoga, ob. piekarnia, ul. Piekarska 3, k. XIX,
- kapliczka, ul. Węgierska, 1850,
- zespół pałacowy Siary, ul. Węgierska 135, 1908,
- cmentarz rzym.-kat. par., ul. Karwacjanów, XVIII/XIX, XX,
- cmentarz żydowski,
- cmentarz wojenny Nr 87 z I wojny światowej „Nowodwór”,
- cmentarz wojenny Nr 88 z I wojny światowej „Sokół”,
- cmentarz wojenny Nr 91 z I wojny światowej „Korczak”,
- cmentarz wojenny Nr 92 z I wojny światowej „Stróżówka”,
- cmentarz wojenny Nr 98 z I wojny światowej „Glinik”,
- kaplica Miłkowskich, 1907,
- kaplica Potockich, 1920,
- park miejski, 1887,
- dwór Karwacjanów, XV-XIX,
- dom „Szklarczykówka”, ul. Legionów 13, 1932-33,
- dom, ul. Ogrodowa 1, drewn., 1918-19,
- dom, Rynek 6, 7,
- dom, ul. Wąska 11.

Najbliżej położonym zabytkiem względem planowanej inwestycji wpisanym do rejestru zabytków jest cmentarz wojenny Nr 98 z I wojny światowej „Glinik”.

Na terenie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia, jak również w jego sąsiedztwie i najbliższej okolicy nie ma żadnych zabytków wpisanych do rejestru zabytków oraz pozostających pod indywidualną opieką konserwatorską Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zabytki oraz dobra kultury wynikającego z budowy i funkcjonowania planowanej inwestycji.

W bezpośrednim otoczeniu omawianego terenu brak obiektów zabytkowych i/lub podlegających opiece konserwatorskiej na podstawie ustawy *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*.

## **6. Opis krajobrazu, w którym przedsięwzięcie ma być realizowane.**

Teren planowanej inwestycji znajduje na obszarze o charakterze przemysłowym. W otoczeniu dominującą funkcją zabudowy są przemysł, produkcja i magazynowanie oraz szeroko rozumiane usługi.

Zabudowa o wyłącznie ww. przeznaczeniu znajduje się w sąsiedztwie terenu inwestycji od strony południowej, wschodniej i północnej. Od strony zachodniej działka 2965, na której zlokalizowana jest hala suszenia paliwa graniczy z nieużywaną linią kolejową. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa blok mieszkalny 3 kondygnacyjny znajdujący się od strony zachodniej w odległości 156 m od hali przetwarzania.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Miasta Gorlice - Plan nr 4, zatwierdzonym Uchwałą Nr 362/XXXIX/2005 Rady Miasta Gorlice z dnia 29 września 2005 r. ( Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego z 2005 r. Nr 621, poz.4257, ze zm.) **działka nr 2965 położona w Gorlicach przy ul. Przemysłowej, obręb Gorlice, przeznaczona jest na tereny działalności produkcyjnej o wysokiej intensywności - symbol z planu 8. PP**

## **7. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.**

Ocena oddziaływania skumulowanego dotyczy łącznego wpływu na środowisko planowanej inwestycji z istniejącymi obiektami korzystającymi ze środowiska w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia. Kumulacja oddziaływań dotyczyć może korzystania z zasobów środowiska i zmian przyrodniczych elementów środowiska w miejscu lokalizacji, jak też

oddziaływania w zakresie emisji do powietrza i emisji hałasu wpływające na warunki życia ludzi.

Przedmiotowy teren jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Miasta Gorlice (mpzp) – Uchwała Rady Miasta w Gorlicach Nr 362/XXXIX/2005 z dnia 29 września 2005 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego z 2005 r. Nr 621, poz. 4257 z zm.). Usytuowanie zakładu na rozpatrywanym terenie jest zgodne z zapisami w/w uchwały z zakresu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Gorlice.

Planowane przedsięwzięcie będzie zlokalizowane na typowym terenie przemysłowym, gdzie dominuje zabudowa związana z prowadzeniem procesów produkcyjnych i usługowych przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą.

Na omawianym terenie prowadzona była wcześniej działalność przemysłowa związana z odzyskiem odpadów, tzn. regeneracją opon samochodowych. Obszar inwestycji jest zatem wyposażony w odpowiednią infrastrukturę budowlaną konieczną do prowadzenia tego typu działalności.

W bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji prowadzona jest działalność związana z gospodarką. Dla przedsięwzięcia pn. „Budowa instalacji energetycznego wykorzystywania frakcji palnych uzyskiwanych z przetwarzania odpadów w Gorlicach” Burmistrz Miasta Gorlice dn. 8 kwietnia 2016 r. wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

Analizując oddziaływania skumulowane na omawianym terenie wzięto pod uwagę aktualny stan środowiska i istniejącą presję wynikającą z działalności prowadzonej w otoczeniu. Jako najbardziej istotne ze względu na możliwość kumulacji uznano oddziaływanie w zakresie emisji hałasu i emisji substancji do powietrza.

Na potrzeby niniejszego opracowania wykonano modelowanie emisji hałasu do środowiska. Uwzględniono w nim wszystkie istotne stacjonarne źródła dźwięku oraz ruch pojazdów na terenie. Przewidywana emisja hałasu do środowiska z działki planowanego przedsięwzięcia nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*. **Praca zakładu i ruch samochodów po terenie inwestycji nie wpłyną na ogólny klimat akustyczny w tym rejonie**

Aby uwzględnić wszystkie źródła emisji do powietrza w analizowanym rejonie dla terenu planowanej inwestycji **przyjęto aktualny stan jakości powietrza wg danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska** w sprawie wartości średniorocznych zanieczyszczeń

powietrza występujących na terenie miasta Gorlice (działka 2956) z dnia 6 lutego 2019 r pismo DM/KR/063-1/38/19/MO. Co pozwoliło uwzględnić oddziaływanie w zakresie emisji istniejących już w otoczeniu obiektów produkcyjnych i usługowych.

Dla pozostałych substancji tło zanieczyszczeń, zgodnie z postanowieniem załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. Nr 16 r., poz. 87), przyjęto na poziomie 10 % ich wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń przeprowadzono w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87), przy wykorzystaniu programu komputerowego „Operat FB PROEKO Ryszard Samoń”.

Wykonane obliczenia wykazały, że planowana inwestycja nie powoduje przekroczeń wartości odniesienia dla wszystkich emitowanych zanieczyszczeń.

Na terenie oraz w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia brak jest obszarów, na których standardy, jakości środowiska zostały przekroczone, lub choćby znacząco pogorszone.

**Zatem, należy uznać, że oddziaływanie skumulowane planowanego przedsięwzięcia oraz innych zakładów prowadzących działalność w otoczeniu inwestycji nie spowoduje przekroczenia norm jakości środowiska określonych w przepisach prawa.**

## **8. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia.**

Wariant zerowy związany jest z zaniechaniem realizacji inwestycji, skutkiem czego będzie użytkowanie terenu inwestycji jak obecnie.

W opisywanym przypadku proces będzie polegał na suszeniu dostarczonego paliwa alternatywnego RDF (odpady palne 19 12 10). Suszarnia redukuje wilgotność dostarczonego RDF do 20% w stosunku do wilgotności zasypowej, przy założeniu temperatury suszenia 80 stopni C.

Proces ten pozwoli na zredukowanie masy dostarczonego paliwa alternatywnego do 20%, jak również zwiększenie jego kaloryczności materiału z około 12 MJ/kg do 20 MJ/kg.

Zmniejszenie masy dostarczonego RDF do 20 % stanowi działanie pozytywne zarówno dla inwestora jak i środowiska.

Utrata masy opadu pozwoli efektywniej gospodarować przestrzenią magazynową na terenie zakładu. Ponadto, mniejsza masa wymaga również mniejszych nakładów na paliwa podczas transportu, co przekłada się na zmniejszenie emisji substancji do środowiska oraz hałasu generowanego podczas ruchu pojazdów. Dzięki zwiększeniu kaloryczności RDF potencjalni nabywcy będą mogli otrzymać produkt o wyższej wydajności.

Zatem, uwzględniając powyższe wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia należy odrzucić z uwagi na uwarunkowania ekologiczne, prawne i energetyczne oraz merytoryczne.

## **9. Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, wraz z uzasadnieniem ich wyboru.**

### **9.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę.**

Założenia oraz skutki wywierane na środowisko przez przedsięwzięcie w wariantcie proponowanym przez wnioskodawcę opisane zostały w niniejszym dokumencie. Omawiany wariant realizacji inwestycji pozwoli na efektywne wykorzystanie masy dostarczonych odpadów, dzięki podniesieniu kaloryczności paliwa RDF. Jego realizacja w proponowanej konfiguracji i na wskazanym terenie ma uzasadnienie ekologiczne i ekonomiczne. W założeniu przedsięwzięcie daje możliwość pełnego wykorzystania potencjału omawianego terenu o znajdujących się na nim obiektów. Dzięki wykorzystaniu istniejącej hali magazynowej zmniejszona zostanie presja na środowisko wynikająca z realizacji inwestycji. Niewielki zakres prac adaptacyjnych będzie mieć praktycznie pomijalny wpływ na otoczenie i środowisko.

Zatem należy uznać, że wariant proponowany przez wnioskodawcę ma uzasadnienie merytoryczne, ekonomiczne i środowiskowe.

### **9.2. Racjonalny wariant alternatywny**

Inwestor analizując możliwości techniczne i organizacyjne omawianego obiektu przyjął jako wariant alternatywny podsuszanie wytworzonego paliwa RDF.

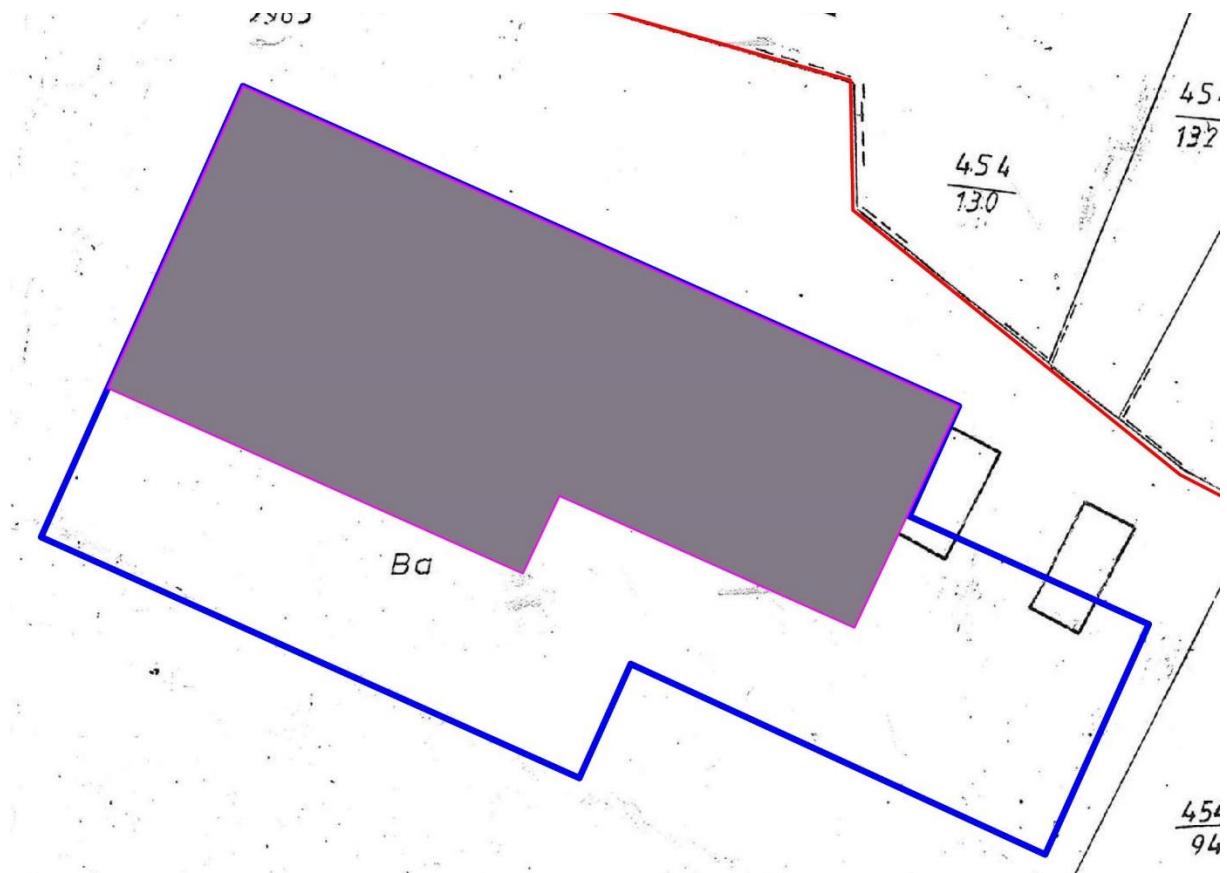
Proces podsuszania to proces w wyniku którego tylko zmniejsza się zawartość wilgoci w odpadach, a co za tym idzie zwiększa się kaloryczność odpadów. Podsuszanie nie jest procesem stabilizacji tlenowej. Podsuszanie odbywa się przez przepuszczanie powietrza przez złożę odpadów za pomocą posadzkowego systemu napowietrzającego zasilanego przez



wentylatory nawiewne. Strumień powietrza przechodzący przez złożę odpadów zapewnia jego przewietrzanie i podsuszanie ale nie będzie powodował jego rozwiewania. Docelowa wilgotność odpadów w wyniku podsuszania to ok 20%. czyli podobnie do procesu zachodzącego w wariacie proponowanym przez inwestora.

### **Opis wariantu alternatywnego**

W części hali technologicznej na powierzchni ok 3000 m<sup>2</sup> (jest to powierzchnia hali pomniejszona o miejsce na trasy technologiczne miejsce rozładunku i załadunku odpadów miejsce na wydzielenie boksów itp.) należałoby wybudować boksy gotowego produktu RDF wyposażone w kanały napowietrzające o rozstawie ok.120 cm o przekroju kwadratowym - ok.16 cm. Poza zastosowaniem kanałów napowietrzających taki sposób podsuszania wymaga regularnego przetrucania napowietrzanych odpadów. Rozwiązanie to umożliwia prawidłowy obieg powietrza w magazynowanym w pryzmach paliwie alternatywnym i równomierne jego podsuszanie. Wysokość pryzm podsuszanego paliwa przyjęto do wysokości 1,5 m a proces podsuszania odpadów prowadzony jest średnio przez 7 dni.



Rys:9.1 Lokalizacja miejsca do podsuszania odpadów wewnątrz hali

Zgodnie z powyższymi założeniami ilość odpadów możliwych do podsuszenia w wariantowej instalacji wynosi

Maksymalna jednowyrazowa ilość odpadów RDF poddawanych suszeniu

$$3000 \text{ m}^2 \times 1,5 = 4500 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$\text{W okresie jednego roku } 4500 \text{ m}^3 * 50 \text{ cykli} = 225\,000 \text{ m}^3$$

**Przy założeniu gęstości RDF na poziomie 0,1 Mg/m<sup>3</sup> przepustowość instalacji wyniosłaby dla omawianego wariantu 22 500 Mg w skali roku.**

Zastosowane do produkcji paliwa alternatywnego odpady nie będą źródłem emisji substancji złoonych tj. amoniak czy siarkowodór, do powietrza. Odpady są przewietrzane, a wynika z przewietrzania emisja jest nieznaczna i praktycznie niemożliwa do określenia.

Według danych literaturowych (A. Jędrzak „Biologiczne przetwarzanie odpadów”, PWN 2005) emisja pyłu z dostawy i obróbki mechanicznej odpadów wynosi 10 mg/m<sup>3</sup>. W omawianym wariantcie, analogicznie jak w przypadku wariantu proponowanego przez inwestora, dzięki zastosowaniu instalacji odpylającej i filtrów w instalacji wentylacji mechanicznej hali nie miałyby miejsca przekroczenia dopuszczalnych wartości odniesienia.

W związku z mniejszą przepustowością instalacji niż w wariantcie podstawowym zmniejszy się też emisja do atmosfery ze środków transportu przy zwiększeniu emisji z pracy maszyn w hali związanych z koniecznością przerzucania podsuszanego odpadu.

Emisja hałasu do otoczenia przy zainstalowaniu wentylatorów do podsuszania wewnątrz hali nie zmieni się.

Omawiany wariant alternatywny jest pomimo mniejszej emisji do atmosfery wariantem mniej korzystnym dla środowiska. Praca instalacji w takiej konfiguracji ma dwu krotnie mniejszą wydajność przetwarzania materiału od wariantu proponowanego przez inwestora który jako przetwarzanie przygotowujące odpady do procesu spalania jest procesem korzystnym dla środowiska.

Uzyskanie większej ilości bardziej kalorycznego materiału pozwoli uzyskać większą ilość energii.

Uwzględniając powyższe, wariant alternatywny nie jest również do przyjęcia ze względów ekonomicznych. Poniesione w obu omawianych przypadkach nakłady finansowe są porównywalne, ale uzyskany efekt jest w wariantcie alternatywnym rażąco niższy.

Prowadzenie procesu suszenia z użyciem wyspecjalizowanego sprzętu jakim jest suszarnia typu SS pozwala również na jego większą kontrolę. Podawany materiał jest suszony równomiernie i dokładnie. W przypadku mechanicznego przerzucania napowietrzanego złoża zawsze istnieje możliwość, że wykonanie przemieszania odpadów nie będzie dostatecznie dokładne i proces suszenia nie zajdzie równomiernie w całym materiale. W takiej sytuacji część masy odpadów mogłaby posiadać wyższą wilgotność. Efektem tego mogłaby być sytuacja, gdy paliwo RDF nie miało realnie tak wysokiej kaloryczności.

Utrata masy opadu w większej ilości niż w wariantcie alternatywnym pozwoli efektywniej gospodarować przestrzenią magazynową na terenie zakładu. Dzięki zwiększeniu kaloryczności RDF potencjalni nabywcy będą mogli otrzymać produkt o wyższej wydajności. Zatem, uwzględniając powyższe wariant alternatywny przedsięwzięcia należy odrzucić z uwagi na uwarunkowania ekologiczne, prawne i energetyczne oraz merytoryczne.

## **10. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko – wariant proponowany przez wnioskodawcę**

### **10.1. Oddziaływanie na ludzi.**

Oddziaływanie na środowisko i ludzi w fazie budowy przedsięwzięcia wiązać się będzie z pracami budowlanymi, konstrukcyjnymi i montażowymi. Faza realizacji inwestycji może wiązać się z nieznacznym zwiększeniem natężenia ruchu pojazdów na drogach dojazdowych do zakładu. Będzie to wynikać z konieczności dostarczenia do zakładu poszczególnych elementów instalacji i materiałów niezbędnych przy pracach adaptacyjnych hali. Należy zaznaczyć, że wszelkie takie oddziaływania będą bardzo ograniczone w czasie i ustąpią natychmiast po zakończeniu prac w zakładzie.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w rejonie wykorzystywanym i przeznaczonym jednoznacznie pod działalność przemysłową. Zgodnie z analizami przedstawionymi w niniejszym raporcie, planowana inwestycja nie będzie oddziaływać ponadnormatywnie na środowisko. Modelowaniu poddano założenia najbardziej istotnych oddziaływań, tj. emisji hałasu i emisji do powietrza. Żadna z nich nie będzie stanowiła znaczącej uciążliwości dla ludzi.

### **10.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.**

Przeznaczony pod planowaną inwestycję teren nie stanowi obszaru wartościowego przyrodniczo. Tereny te nie stanowią żadnej wartości przyrodniczej oraz miejsca bytowania i żerowania zwierząt i występowania chronionych gatunków flory.

Rodzaj i wielkość emisji oraz lokalizacja projektowanej instalacji na terenie wykorzystywanym przemysłowo powoduje, że przedmiotowa inwestycja zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji nie będzie negatywnie oddziaływać na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

### **10.3. Oddziaływanie na klimat akustyczny.**

Jak wskazują szczegółowe analizy i modelownie opisane w rozdziale 3.2 niniejszego raportu oddziaływanie na klimat akustyczny nie będzie mieć istotnego znaczenia. Normy zawarte w przepisach szczegółowych zostaną dotrzymane.

### **10.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.**

Obszar miasta Gorlice znajduje się na obszarze wysokiej ochrony (OWO) Głównego Zbiornika Wód Podziemnych - GZWP nr 433 „Dolina rzeki Wisłoka”, w odległości ok. 10 km na północny-wschód od granicy GZWP 433. Występuje on w utworach czwartorzędowych i ma porowy charakter ośrodka.

Mięszkość utworów wodonośnych jest niewielka, najczęściej 3 – 6 m i tylko sporadycznie dochodzi do 10 – 12 m. Wydajność pojedynczych studni waha się od 2 do 6 m<sup>3</sup>/h i tylko wyjątkowo dochodzi do 10 – 15 m<sup>3</sup>/h. Zbiornik ten, tak jak pozostałe zbiorniki związane z dolinami rzek karpackich, jest silnie zagrożony ze strony zanieczyszczeń przenikających z powierzchni terenu, ze względu na brak utworów izolujących warstwę wodonośną i płytkie zaleganie wód podziemnych.

Planowana Inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na wody podziemne, ani nie spowoduje ich zanieczyszczenia w przypadku eksploatacji instalacji. Wytwarzane ścieki będą ujmowane przez wewnętrzną sieć kanalizacyjną i w pierwszej kolejności wykorzystane we własnym zakresie oraz poddawane procesowi oczyszczania i podczyszczania (w przypadku wód opadowych). Teren przedsięwzięcia, w tym drogi wewnętrzne jest odpowiednio uszczelniony.

Sieć rzeczną powiatu gorlickiego tworzą przede wszystkim dwa większe cieki: Ropa i Biała (nazywana także Białą Tarnowską lub Białą Grybowską), oraz ich dopływy. Główną rzeką powiatu jest jednak Ropa, która uchodzi do Wisłoki w Jaśle. Rzeka ta wypływa na południowym stoku Jaworzyny na wysokości 790 m n.p.m. Całkowita długość Ropy wynosi 78,7 km, (w województwie małopolskim 54,8 km). Powierzchnia jej zlewni do Gorlic wynosi 317 km<sup>2</sup>, a całkowita powierzchnia zlewni 974 km<sup>2</sup>. Zlewnia Ropy odwadnia najwyższe pasma Beskidu Niskiego i przepływa przez tereny gmin Biecz, Gorlice, Uście Gorlickie, Ropa. Spadek rzeki od źródeł do zapory Klimkówka wynosi 20%.

Największe dopływy to Sękówka, która przepływa przez gminę Sękowa oraz gminę miejską Gorlice oraz Zdynia, przepływająca przez gminę Uście Gorlickie.

Rzeka Biała jest prawobrzeżnym dopływem Dunajca, o całkowitej długości 101,8 km.

Wypływa na wysokości 739 m n.p.m., spod Ostrego Wierchu w Beskidzie Niskim. Przepływa między innymi przez gminę Bobowa. Zlewnia Białej graniczy ze zlewnią Ropy od zachodu, a jej powierzchnia całkowita przy ujściu do Dunajca wynosi 983 km<sup>2</sup>.

W związku z zaproponowaną technologią przetwarzania odpadów oraz wprowadzonymi metodami ochrony środowiska z zakresu przede wszystkim ochrony powietrza, gospodarki odpadami nie przewiduje się negatywnego oddziaływania w wyniku budowy i funkcjonowania instalacji na jakość i ilość wód powierzchniowych.

#### **10.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne.**

Jak wskazują szczegółowe analizy i modelownie opisane w rozdziale 3.1 niniejszego raportu oddziaływanie na powietrze atmosferyczne nie będzie mieć istotnego znaczenia. Normy zawarte w przepisach szczegółowych zostaną dotrzymane. Zastosowanie wysokosprawnych urządzeń odpylających przy suszarniach oraz właściwych filtrów zamontowanych w systemie wentylacji pozwoli znacząco ograniczyć oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.

#### **10.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi.**

Realizacja i eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na zmianę ukształtowania powierzchni ziemi. W omawianym przypadku nie zachodzi konieczność wykonywania takich prac jak, np. wykopy budowlane, magazynowanie materiałów budowlanych i pomocniczych, prace konstrukcyjne przy nowych obiektach.

Biorąc pod uwagę proponowaną technologię przetwarzania odpadów, zastosowane rozwiązania chroniące środowisko, rozwiązania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, które zapewnią przestrzeganie standardów ochrony środowiska ze względu na ochronę gleb, nie przewiduje się wpływu na zanieczyszczenie powierzchni ziemi i gleb.

Przedsięwzięcie nie będzie mieć również żadnego wpływu na ruchy masowe ziemi.

### **10.7. Oddziaływanie na krajobraz.**

W granicach obszaru inwestycji oraz w najbliższej okolicy nie występują obszary przedstawiające wartości krajobrazowych – np. atrakcyjną rzeźbę terenu, brak jest pagórków, punktów widokowych oraz miejsc z atrakcyjnym widokiem w skali dalekiej i panoramicznej.

Jest to typowy krajobraz silnie przekształcony antropogenicznie, związany z działalnością człowieka. W ramach realizacji inwestycji nie powstaną bryły nowych obiektów, instalacja zlokalizowana zostanie w istniejącej hali.

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie w sąsiedztwie zakładu prowadzącego działalność w zakresie gospodarki odpadami, w związku z czym wpisana jest w istniejący teren pod względem jego funkcji i sposobu zagospodarowania. Inwestycja zlokalizowana zostanie na terenie uprzednio przekształconym, pochodzenia antropogenicznego, niewykazującym szczególnych walorów przyrodniczych.

Dla terenów przeznaczonych na inwestycje został uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Miasta Gorlice - Plan nr 4, zatwierdzonym Uchwałą Nr 362/XXXIX/2005 Rady Miasta Gorlice z dnia 29 września 2005 r. ( Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego z 2005 r. Nr 621, poz.4257, ze zm.) działka nr 2965 położona w Gorlicach przy ul. Przemysłowej, obręb Gorlice, przeznaczona jest na tereny działalności produkcyjnej o wysokiej intensywności - symbol z planu 8. PP.

Zgodnie z powyższym projektowana instalacja będzie zlokalizowana w istniejącym budynku na terenie przewidzianym pod zabudowę przemysłową i dedykowanym do realizacji tego typu obiektów.

W związku z powyższym można założyć, że planowana inwestycja wkomponuje się w istniejący krajobraz o charakterze przemysłowym i nie spowoduje negatywnego oddziaływania na walory krajobrazowe analizowanego obszaru.

### **10.8. Oddziaływanie na dobra materialne.**

Z uwagi na lokalizację inwestycji na terenie o przeznaczeniu przemysłowym (zgodnie z obowiązującym MPZP) oddziaływanie na dobra materialne można ocenić jako neutralne.

Inwestycja wpisana jest w istniejący teren pod względem jego funkcji i sposobu zagospodarowania. Z tego tytułu nie zakłada się negatywnego oddziaływania w zakresie dóbr materialnych, powodującego spadek wartości materialnej pobliskich terenów lub nieruchomości.

**10.9. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.**

Na etapie eksploatacji wybudowany zakład nie będzie wpływał na obiekty o walorach kulturowych. W bezpośrednim sąsiedztwie oraz w obszarze potencjalnego oddziaływania inwestycji nie występują obiekty o charakterze zabytków, objętych ochroną konserwatorską albo archeologiczną. Na terenie eksploatacji przedsięwzięcia i w najbliższej okolicy nie ma żadnych zabytków wpisanych do rejestru zabytków oraz pozostających pod indywidualną opieką konserwatorską Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

**10.10. Oddziaływanie formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych.**

Występowanie oraz charakterystyka obszarów chronionych położonych w najbliższym sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji zostały przedstawione w rozdziale 4.2.

Zgodnie z modelowaniem emisji substancji do powietrza opisanym w rozdziale dotyczącym oddziaływania na powietrze atmosferyczne, należy stwierdzić, że zastosowane technologie i zabezpieczenia są wystarczające dla spełnienia rygorystycznych norm jakości powietrza. Spełnione są również normy odnoszące się do dopuszczalnego poziomu emisji hałasu do środowiska.

Dotrzymanie norm jakości środowiska pozwala wnioskować, że realizacja inwestycji nie wpłynie on na pogorszenie stanu obszarów chronionych, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych.



#### **10.11. Oddziaływanie na klimat w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu.**

Zmiany klimatu mają coraz bardziej zauważalny bezpośredni i pośredni wpływ na wiele sektorów gospodarki i społeczeństwo. Będą oddziaływać na fizyczne i biologiczne składniki ekosystemów, takie jak: woda, gleba, powietrze i różnorodność biologiczna.

Istnieje zauważalna systematyczna tendencja do wzrostu temperatury powietrza ze znaczącym wzrostem od roku 1989 w Polsce.

Opady nie wykazują jednokierunkowych tendencji i charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi. Zmieniła się natomiast struktura opadów głównie w cieplej porze roku; opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie. Jednocześnie zanikają opady poniżej 1 mm/dobę. Skutkami ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych.

Ekstremalne zjawiska klimatyczne powodują znaczne straty społeczne i gospodarcze. Uderzają one w infrastrukturę (budynki, transport, dostawy energii i wody), stwarzając szczególne zagrożenie użytkowania ziemi na gęsto zaludnionych obszarach. Sytuacja ta może ulec pogorszeniu w związku z podnoszeniem się poziomu morza.

Założenia projektowe planowanej inwestycji uwzględniają zastosowanie wydajnych technologicznie i materiałowo rozwiązań. Przedsięwzięcie zostało zaplanowane w sposób minimalizujący oddziaływania i uciążliwości związane z magazynowaniem RDF. Zastosowano zamknięte kubatury magazynowe - hala magazynową dla odpadów.

Planowane przedsięwzięcie ma na celu zmniejszenie oddziaływań, które pośrednio mogłyby wpłynąć na emisję gazów cieplarnianych, np. zmniejszenie masy odpadów, spowoduje zmniejszenie poziomu zużycia paliw w związku z transportem materiału.

#### **10.12. Oddziaływanie na etapie likwidacji przedsięwzięcia**

Omawiana inwestycja realizowana jest na obszarze przemysłowym, tj poddanym silnej presji antropogenicznej. Ewentualna likwidacja prowadziłyby do przywrócenia omawianego terenu do aktualnego stanu. W przypadku likwidacji przedmiotowego przedsięwzięcia

przewiduje się jedynie demontaż poszczególnych elementów technologicznych/maszyn i przewiezieniu ich poza teren inwestycji.

W przypadku potencjalnej likwidacji przedsięwzięcia nie przewiduje się konieczności wyburzenia hali magazynowej, gdyż na terenie przemysłowym taki obiekt mógłby być wykorzystany na wiele różnych sposobów przez inne podmioty. Natomiast demontaż urządzeń wewnątrz hali wiązałby się jedynie z koniecznością użycia ręcznych urządzeń i prowadzony w zamkniętym obiekcie miałby znikomy wpływ na środowisko.

#### **10.13. Transgraniczne oddziaływania na środowisko.**

W związku z rodzajem i lokalizacją przedsięwzięcia oddaloną o bezpieczną odległość od granic Państwa (wykluczona jest możliwość oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary położone poza granicami Polski zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji. Nie zachodzą więc przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

#### **10.14. Wzajemne oddziaływanie między elementami.**

Uzasadniając i podsumowując oddziaływanie inwestycji należy stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie będzie instalacją, które nie pogorszy stanu środowiska.

Realizacja i eksploatacja instalacji będzie służyła zmniejszeniu ogólnej masy odpadów oraz wytworzeniu materiału RDF o zwiększonej kaloryczności.

Analizując oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko wynikające z budowy, eksploatacji, likwidacji instalacji należy stwierdzić, że negatywne oddziaływanie nie będzie wychodzić poza granice działek inwestycyjnych do których tytuł prawny posiadać będzie inwestor. Przedstawione w niniejszym raporcie bilanse emisji, oddziaływanie na każdy komponent środowiska, sposoby minimalizacji i redukcji tych emisji oraz spełnienie wszystkich wymagań instalacji pod względem emisji do środowiska świadczą o braku istotnego negatywnego wpływu działania instalacji na środowisko

## 11. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu.

Założenia oraz skutki wywierane na środowisko przez przedsięwzięcie w wariantcie proponowanym przez wnioskodawcę opisane zostały w niniejszym dokumencie. Omawiany wariant realizacji inwestycji pozwoli na efektywne wykorzystanie masy dostarczonych odpadów, dzięki podniesieniu kaloryczności paliwa RDF.

Proces ten pozwoli jednocześnie na zredukowanie masy dostarczonego paliwa alternatywnego do 20%, jak również zwiększenie jego kaloryczności materiału z około 12 MJ/kg do 20 MJ/kg. W efekcie tego uzyskane zostaną pozytywne rezultaty, takie jak zmniejszenie powierzchni niezbędnej do magazynowania odpadów, zmniejszenie zużycia paliwa oraz innych nakładów związanych z transportem. Ponadto w wariantcie proponowanym przez inwestora zmniejszeniu ulega czas prowadzenia procesu i czas magazynowania materiału.

Jego realizacja w proponowanej konfiguracji i na wskazanym terenie ma uzasadnienie ekologiczne i ekonomiczne. W założeniu przedsięwzięcie daje możliwość pełnego wykorzystania potencjału omawianego terenu o znajdujących się na nim obiektów. Dzięki wykorzystaniu istniejącej hali magazynowej zmniejszona zostanie presja na środowisko wynikająca z realizacji inwestycji. Niewielki zakres prac adaptacyjnych będzie mieć praktycznie pomijalny wpływ na otoczenie i środowisko. Nie będzie konieczności prowadzenia na terenie uciążliwych prac budowlanych takich jak prace ziemne.

Teren planowanej inwestycji znajduje na obszarze o charakterze przemysłowym. W otoczeniu dominującą funkcją zabudowy są przemysł, produkcja i magazynowanie oraz szeroko rozumiane usługi. Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Miasta Gorlice - Plan nr 4, zatwierdzonym Uchwałą Nr 362/XXXIX/2005 Rady Miasta Gorlice z dnia 29 września 2005 r. ( Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego z 2005 r. Nr 621, poz.4257, ze zm.) **działka nr 2965 położona w Gorlicach przy ul. Przemysłowej, obręb Gorlice, przeznaczona jest na tereny działalności produkcyjnej o wysokiej intensywności - symbol z planu 8. PP**

Pomieszczenie hali produkcyjnej będzie posiadać wentylację mechaniczną nawiewno - wyciągową za pomocą dwóch central wentylacyjnych zlokalizowanych na zewnątrz obiektu, przy ścianie zewnętrznej. Centrale wyposażone zostaną po stronie sekcji wywiewnej w filtr

wstępny siatkowy, filtr kieszeniowy F5 oraz filtr węglowy redukujący uciążliwości zapachowe. Powietrze usuwane na zewnątrz będzie podczyszczane.

W pomieszczeniu hali produkcyjnej suszarni zaprojektowano odciąg technologiczny służący usuwaniu powietrza z nad urządzeń technologicznych służących do suszenia RDF. Do usuwania pyłów zaprojektowano zespół filtrów patronowych w wykonaniu przeciwwybuchowym. Urządzenie zlokalizowane będzie po północnej stronie hali na zewnątrz obiektu przy ścianie elewacyjnej. Oczyszczone powietrze z filtra zostanie odprowadzone do hali produkcyjnej.

W czasie rozładunku suszonego materiału RDF uwalniane będą do powietrza duże ilości pyłu. Dla oczyszczenia powietrza z nadmiernego stężenia zaprojektowano zespół filtrów w wykonaniu przeciwwybuchowym. Urządzenie zlokalizowane będzie na posadzce przy ścianie elewacyjnej na zewnątrz hali. Powietrze z zespołu filtrów usuwane będzie do pomieszczenia. Odpylanie pracować będzie tylko w okresie wzmożonego zapylenia w okresie rozładunku i będzie uruchamiane ręcznie. Wydajność poszczególnych systemów i filtrów opisano szczegółowo w rozdziale 3.1.

Pomieszczenie magazynu RDF będzie posiadać wentylację mechaniczną wyciągową za pomocą centrali wentylacyjnej zlokalizowanej na zewnątrz przy ścianie elewacyjnej. Centrala wyposażona zostanie w filtr wstępny siatkowy, filtr kieszeniowy F5 oraz filtr węglowy redukujący uciążliwości zapachowe. Powietrze usuwane na zewnątrz będzie podczyszczane.

Ponadto, omawiany obiekt sąsiaduje z Zakładem Zagospodarowania Odpadów z linią do produkcji paliwa RDF przy ul. Przemysłowej 7 w Gorlicach, skąd istnieje możliwość bezpośredniego dostarczania odpadów do suszenia. Uznaje się tę możliwość za alternatywną dla dostarczania odpadów od innych podmiotów i zakładów, a co pozwoliłoby na usprawnienie oraz ograniczenie procesu transportu.

Zatem należy uznać, że wariant proponowany przez wnioskodawcę ma uzasadnienie merytoryczne, ekonomiczne i środowiskowe.

**12. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska oraz emisji.**

**Powietrze**

Prognostyczny zasięg oddziaływania emitowanych substancji z projektowanej inwestycji określono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu - załącznik nr 3 określający referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87).

Jako kryterium uciążliwości przyjęto:

na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031, z późn. zm.) - poziomy dopuszczalne przyjęte z uwagi na ochronę zdrowia ludzi,

na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87) - wartości odniesienia określone w załączniku nr 1 do niniejszego rozporządzenia,

przy czym w przypadku, gdy stężenie emisji substancji przekracza wartość odniesienia lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, oblicza się częstość przekraczania i uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona do 1 godziny jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274 % czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

Obliczenia stężeń powodowanych przez emisję substancji wykonano przy użyciu programu Operat FB przy uwzględnieniu aktualnego stanu jakości powietrza.

## **Oddziaływanie akustyczne**

Poziomy mocy akustycznej pojazdów, podczas poszczególnych faz działania, przyjęto zgodnie z Instrukcją 338/2003 ITB „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”.

Określenie emisji hałasu emitowanego do środowiska przez instalacje zakładu i środki transportu wykonano według Instrukcji 338 ITB przy pomocy programu komputerowego HPZ' 2001, który jest integralną częścią niniejszej Instrukcji. Metoda obliczeniowa oparta jest na zależności pomiędzy emisją dźwięku charakteryzowaną przez ekwiwalentny poziom mocy akustycznej  $AL_{wAeq}$  poszczególnych źródeł hałasu a imisją dźwięku w wybranym punkcie obserwacji charakteryzowaną równoważnym poziomem dźwięku  $A L_{Aeq}$ .

W programie komputerowym rzeczywisty obiekt zastąpiono modelem matematycznym stosując algorytm dla modelowanych źródeł dźwięku. Źródła dźwięku – komin pieców suszarni, potraktowano jako punktowe, gdyż największy wymiar liniowy każdego źródła jest mniejszy od 0,5 odległości między źródłem a najbliższym punktem obserwacji. Źródła punktowe uznano za źródła wszechkierunkowe.

Parametrem charakteryzującym pojedyncze źródło punktowe jest zmierzony lub obliczony ekwiwalentny poziom mocy akustycznej. Ekwiwalentny poziom dźwięku A w miejscu imisji, usytuowany w odległości  $r$  od pojedynczego punktowego źródła dźwięku oblicza się na podstawie równoważnego poziomu A mocy akustycznej.

Obliczenia poziomu dźwięku A w środowisku wykonano dla pory dziennej i nocnej. Do obliczeń przyjęto warunki najmniej korzystne akustycznie –uwzględniono pracę wszystkich urządzeń i przejazdu samochodów.

Dane i wyniki obliczeń podano w postaci tabelarycznej i komputerowego rysunku sytuacyjnego ze źródłami hałasu, ogólna propagacja hałasu w terenie na wysokości 1,5m i 4,0m podana jest w postaci mapy akustycznej z naniesionymi liniami równego poziomu dźwięku A - izoliniami  $L_{Aeq D} = 40, 45, 50$  i  $55$ dB dla pory dziennej i nocnej.

## **Pozostałe prognozy**

Pozostałe prognozy, takie jak np. wytwarzania odpadów, zapotrzebowania na wodę, oddziaływania na faunę i florę sporządzona została na podstawie:

- ocen i obliczeń własnych,

- przekazanych informacji i danych od inwestora,
- dostępnych danych technologicznych oraz informacji od producenta instalacji,
- ocen własnych specjalistycznych oraz specjalistycznych baz danych.

**13. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru natura 2000 oraz integralność tego obszaru.**

**Ochrona powietrza atmosferycznego**

Pojawiające się na etapie realizacji inwestycji uciążliwości będą miały charakter lokalny i krótkotrwały. Oddziaływanie związane z pracą sprzętu mechanicznego, tj. pracą silników spalinowych ograniczone zostanie dzięki stosowaniu maszyn w dobrym stanie technicznym oraz włączanie silników pojazdów niepracujących.

Wszelkie oddziaływania występujące na tym etapie będą miały charakter przejściowy i nie wpłyną na stan powietrza w otoczeniu planowanej inwestycji. Przewidywane oddziaływanie może wystąpić jedynie podczas prac adaptacyjnych budynku oraz dostarczania wyposażenia na teren inwestycji i pochodzić będą z ruchu pojazdów na terenie. Uciążliwości te będą miały charakter krótkotrwały i ograniczać się będą jedynie do najbliższego otoczenia. Ich wpływ na stan jakości powietrza na omawianym terenie jest znikomy.

Odpowiednia organizacja prac zapewni minimalizację wszystkich zagrożeń związanych z fazą realizacji inwestycji.

Planowana instalacja będzie projektowana, budowana, wyposażana i użytkowana w sposób zapewniający dotrzymanie poziomów dopuszczalnych poszczególnych emisji do środowiska oraz w sposób minimalizujący jej wpływ na życie i zdrowie ludzi.

W celu ograniczenia emisji substancji do powietrza praca instalacji będzie kontrolowana na bieżąco. Transport odpadów odbywać się będzie z wykorzystaniem sprawnych technicznie samochodów ciężarowych, szczelnie zamkniętych tak, aby nie powodować nadmiernej emisji zanieczyszczeń z transportu.

W celu ograniczenia emisji z pracującej instalacji zdecydowano o montażu jej w zamkniętym obiekcie wyposażonym w wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną wyposażoną w odpowiednie filtry.

Pomieszczenie hali produkcyjnej będzie posiadać wentylację mechaniczną nawiewno - wyciągową obsługiwaną za pomocą dwóch central wentylacyjnych zlokalizowanych na zewnątrz obiektu, przy ścianie zewnętrznej. Centrale wyposażone zostaną po stronie sekcji wywiewnej w filtr wstępny siatkowy, filtr kieszeniowy F5 oraz filtr węglowy redukujący uciążliwości zapachowe. Powietrze usuwane na zewnątrz będzie podczyszczane.



W pomieszczeniu hali produkcyjnej suszarni zaprojektowano odciąg technologiczny służący usuwaniu powietrza z nadmiarów urządzeń technologicznych służących do suszenia RDF. Do usuwania pyłów zaprojektowano zespół filtrów patronowych w wykonaniu przeciwwybuchowym. Urządzenie zlokalizowane będzie po północnej stronie hali na zewnątrz obiektu przy ścianie elewacyjnej. Oczyszczone powietrze z filtra zostanie odprowadzone do hali produkcyjnej.

W czasie rozładunku suszonego materiału RDF uwalniane będą do powietrza pewne ilości pyłu. Dla oczyszczenia powietrza z nadmiernego stężenia zaprojektowano zespół filtrów w wykonaniu przeciwwybuchowym. Urządzenie zlokalizowane będzie na posadzce przy ścianie elewacyjnej na zewnątrz hali. Powietrze z zespołu filtrów usuwane będzie do pomieszczenia. Odpylanie pracować będzie tylko w okresie wzmożonego zapylenia w okresie rozładunku i będzie uruchamiana ręcznie.

Pomieszczenie magazynu RDF będzie posiadać wentylację mechaniczną wyciągową za pomocą centrali wentylacyjnej zlokalizowanej na zewnątrz przy ścianie elewacyjnej. Centrala wyposażona zostanie w filtr wstępny siatkowy, filtr kieszeniowy F5 oraz filtr węglowy redukujący uciążliwości zapachowe. Powietrze usuwane na zewnątrz będzie podczyszczane.

Zatem, należy mieć na uwadze, że opisane poniżej rozwiązania chroniące środowisko pozwolą ograniczyć uciążliwości związane z pracą instalacji.

### **Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie ochrony powietrza:**

- wprowadzenie zasady energooszczędności,
- kontrola stanu technicznego instalacji (opcjonalnie przy udziale wyspecjalizowanych serwisów zewnętrznych), zgodnie z zaleceniami instrukcji użytkowania i konserwacji, - to w celu optymalizacji parametrów pracy urządzeń, co pośrednio wpływa pozytywnie na stan jakości środowiska, w tym powietrza poprzez np. wyeliminowanie nadmiernej, nieprzewidzianej emisji z uwagi na wadliwe funkcjonowanie urządzeń,
- nadmierną emisję spalin z jednostek spalania paliw ograniczać może system ich sterowania, dopasowujący obciążenie mocy – a więc w ten sposób ilość zużywanego paliwa – do faktycznego zapotrzebowania na energię.,
- ograniczenie emisji z pojazdów napędzanych silnikami – kontrola i dbałość o właściwy stan techniczny pojazdów oraz zminimalizowanie pracy silników pojazdów na postojach.

Zgodnie z obliczeniami przeprowadzonymi na potrzeby niniejszego opracowania emisja substancji do powietrza nie spowoduje przekroczenia norm określonych we właściwych przepisach, co zostało szczegółowo omówione w rozdziale 3.1.

### **Ochrona przed hałasem**

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie pociąga za sobą konieczności prowadzenia uciążliwych prac budowlanych, takich jak roboty ziemne, wyburzenia, do których wykonania niezbędne byłoby wykorzystanie ciężkiego sprzętu emitującego hałas do środowiska.

W fazie realizacji inwestycji nie przewiduje się prowadzenia prac uciążliwych akustycznie. Zakres działań realizacyjnych obejmuje jedynie adaptację istniejącego budynku oraz instalację poszczególnych urządzeń, a co za tym idzie nie będą w tym czasie prowadzone uciążliwe akustycznie prace budowlane wymagające użycia ciężkiego sprzętu budowlanego.

Wyposażenie instalacji do przetwarzania odpadów zostanie dostarczone w postaci gotowych do użycia elementów i maszyn, których montaż odbywać się będzie na miejscu.

Oddziaływanie w zakresie emisji hałasu do środowiska będzie miało charakter krótkotrwały i zostanie ograniczone wyłącznie do pory dnia. Emisja hałasu w fazie budowy będzie pomijalna.

Na etapie eksploatacji inwestycji nie zostaną przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, co zostało szczegółowo omówione w rozdziale 3.2. niniejszego raportu. Uznaje się zatem, że zastosowane urządzenia i rodzaj technologii stanowią optymalne rozwiązanie również pod względem ochrony środowiska przed ponadnormatywnym oddziaływaniem akustycznym.

Ponadto, w celu minimalizacji oddziaływania w zakresie emisji hałasu:

- ruch pojazdów transportujących odpady na terenie zakładu ograniczony zostanie tylko do pory dnia, tj. między g. 6 a 22 ,
- utrzymanie niewielkiej prędkości przejazdu pojazdów na drogach wewnętrznych,
- przeprowadzanie okresowych przeglądów technicznych i konserwacji urządzeń zapewniających możliwość eksploatacji w dłuższym okresie czasu, gwarantujących również niższą emisję hałasu,

#### **14. Roślinność**

Przedmiotowe przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie silnie przekształconym antropogenicznie, W czasie wykonywanych prac nie ma konieczności wycinki drzew i krzewów, czy też ich zabezpieczania.

Realizacja inwestycji nie będzie miała zatem żadnego wpływu na istniejącą roślinność.

#### **15. Krajobraz**

Z uwagi na fakt, iż przedsięwzięcie realizowane będzie w istniejącej hali, w miejscu lokalizacji zakładu oraz realizację przedsięwzięcia na terenie i w otoczeniu przemysłowym zmiany w krajobrazie, spowodowane realizacją inwestycji nie będą miały znaczącego wpływu na odczucia estetyczne okolicznych mieszkańców.

#### **16. Wpływ na ludzi i zwierzęta**

Planowana inwestycja realizowana będzie przy zastosowaniu najnowszych dostępnych technologii z uwzględnieniem ochrony ludzi i zwierząt, obejmujących w szczególności:

1. zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
2. ochronę przed pozbawieniem: możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
3. ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
4. ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Ochronę ludzi i zwierząt zagwarantuje także wykonanie projektowanej inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

Mając na uwadze powyższe oraz lokalizację projektowanej inwestycji w oddaleniu od zwartej zabudowy nie wystąpi negatywny wpływ na ludzi i zwierzęta.

Prace realizacyjne i montażowe prowadzone będą na ograniczonym terenie. Teren prac będzie zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej.

Planowane przedsięwzięcie realizowane jest na obszarze silnie przekształconym antropogenicznie. Realizacja planowanej inwestycji nie będzie miała wpływu na

różnorodność biologiczną na tym obszarze. Prowadzona dotychczas na omawianym obszarze działalność spowodowała, że nie posiada on już typowych funkcji przyrodniczych.

W granicach zakładu nie została stwierdzona obecność gatunków chronionych.

## **17. Ochrona ludzi i mienia**

W czasie realizacji inwestycji wprowadzone zostanie ograniczenie czasu pracy sprzętu powodującego największy poziom hałasu tylko do pory dziennej godz. 6.00 - 22.00. Stosowane będą urządzenia i materiały budowlane posiadające stosowne atesty oraz deklaracje zgodności. Podczas realizacji inwestycji należy prowadzić prace zgodnie z przepisami BHP, prawa budowlanego i ochrony środowiska.

Ponadto:

- należy utrzymywać porządek w miejscach składowania i przechowywania materiałów.
- należy tak planować dostawy materiałów, aby na placu budowy przechowywać ich minimalną ilość, niezbędną wyłącznie do zabezpieczenia ciągłości realizacji zadań.
- sprzęt mechaniczny, urządzenia i maszyny niewykorzystywane bezpośrednio podczas realizacji zadań należy odstawić w wyznaczone miejsca postoju.

W celu ochrony zdrowia pracowników podczas pracy zakładu będą zapewnione właściwe warunki BHP. Pracownicy zostaną właściwie przeszkoleni w zakresie obsługi maszyn i urządzeń oraz zasad pracy zakładu.

Ogrodzenie zakładu uniemożliwi dostęp do instalacji osobom trzecim.

## **18. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych**

Na etapie realizacji inwestycji ścieki powstawać będą w wyniku zaspokajania potrzeb socjalno-bytowych zatrudnionych przy montażu osób. Ścieki bytowe powstawać będą w ilości ok. 95% pobieranej na te cele wody. Przyjęto następujące założenie: około 5 zatrudnionych osób na etapie realizacji inwestycji, zapotrzebowanie wody 30 dm<sup>3</sup>/jednego zatrudnionego/dobę, stąd łączne zapotrzebowanie wody = 5 x 30 x 0,95 = 0,143 m<sup>3</sup>/dobę. Ścieki bytowe (analogicznie do etapu eksploatacji przedsięwzięcia) odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji ogólnospławnej.

W fazie eksploatacji ścieki bytowe odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji ogólnospławnej.

W celu ochrony środowiska wodno-gruntowego wyznaczone zostaną trasy ruchu pojazdów, parkowania oraz manewrowania o utwardzonym, szczelnym podłożu. Ponadto, wody opadowe z tych powierzchni będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych.

## **19. Wytwarzanie odpadów**

Na etapie realizacji inwestycji mogą powstać niewielkie ilości odpadów klasyfikowanych jako odpady związane z użytkowaniem sprzętu budowlanego, odpady opakowaniowe i związane z funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników.

Zgodnie z zapisami ustawy *o odpadach* wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątanina, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Wszystkie odpady będą przekazywane przez wytwórcę z zachowaniem obowiązujących przepisów, tj. przy zastosowaniu kart przekazania odpadów. Wytwórca odpadów zaprowadzi ewidencję ilościową i jakościową wytworzonych odpadów. Wszystkie wytworzone odpady będą w pierwszej kolejności, po ich zebraniu w sposób selektywny przekazywane do odzysku a w przypadku braku takiej możliwości do unieszkodliwienia.

### **Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie gospodarki odpadami:**

- wydzielić na terenie hali, miejsce do czasowego przechowywania wytworzonych odpadów,
- wytworzone odpady należy gromadzić selektywnie w oznakowanych pojemnikach/kontenerach, odpady niebezpieczne należy gromadzić w atestowanych pojemnikach,
- ustalić na etapie realizacji inwestycji, które odpady należy przekazać do wykorzystania, a które do unieszkodliwienia oraz zapewnić kontenery/pojemniki do selektywnego zbierania tych odpadów, w tym odpadów zmieszanych budowlanych,

- sposób postępowania z wytworzonymi odpadami nie może negatywnie wpływać na dalsze procesy związane z odzyskiem czy unieszkodliwieniem odpadów poza terenem zainwestowania,
- wytworzone odpady przekazywać należy firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku czy unieszkodliwienia odpadów,
- zapewnić odbiór wytworzonych w fazie budowy odpadów komunalnych zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

## **20. Aspekty dot. wpływu przedsięwzięcia na zmiany klimatu oraz adaptacji do zmian klimatu.**

Klimat Polski wykazuje od końca XIX wieku systematyczną tendencję do wzrostu temperatury powietrza z znaczącym wzrostem od roku 1989.

Opady nie wykazują jednokierunkowych tendencji i charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi. Zmieniła się natomiast struktura opadów głównie w cieplej porze roku; opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie. Jednocześnie zanikają opady poniżej 1 mm/dobę.

Skutkami ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych.

Dwa ostatnie dziesięciolecia XX wieku i pierwsza dekada XXI wieku są najcieplejszymi w 230-letniej historii obserwacji meteorologicznych w Warszawie, ze średnimi rocznymi wartościami temperatury, odpowiednio dla kolejnych dziesięcioleci: +8,7°C, +8,9°C i +9,2°C. Najcieplejszymi, w porównaniu do średniej 7,7°C z okresu 1779–2000, były z kolei lata: 2008 r. ze średnią roczną 10,2°C, 2000 r. (10,0°C), 2007 r. (10,0°C) i 1989 r. (9,8°C).

Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecny wzrost liczby wystąpień zauważalnie zmienia dynamikę cech klimatu w Polsce. Do zjawisk termicznych niekorzystnych i uciążliwych dla środowiska i społeczeństwa należą fale upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza  $\geq 30^{\circ}\text{C}$  utrzymującą się przez co najmniej 3 dni) (rys.3), najczęściej występujące w południowo-zachodniej części Polski a najrzadziej – w rejonie wybrzeża i górach, z najdłuższymi ciągami dni upalnych trwającymi  $\geq 17$  dni ( Nowy Sącz, Opole, Racibórz)

Planowana inwestycja nie będzie powodować bezpośredniej, znaczącej emisji gazów cieplarnianych. Analizowane przedsięwzięcie nie będzie związane ze zmniejszeniem bądź też usunięciem powierzchni biologicznie czynnej, drzew i krzewów.

Podczas eksploatacji analizowanego przedsięwzięcia przewiduje się użycie: energooszczędnych źródeł światła, czy też urządzeń. Inwestorzy w celu zoptymalizowania procesów technologicznych prowadzić będą stałą kontrolę stanu technicznego instalacji.

Inwestor w celu zapewnienia optymalnego pod względem emisji transportu będzie dbał o odpowiednią organizację tego transportu. Zapewniona zostanie racjonalna organizację tych transportów. Praca silników pojazdów na terenie zostanie zredukowana do niezbędnego minimum.

Inwestor będzie stosował wszelkie dostępne rozwiązania pozwalające zmniejszyć oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko, a tym samym ograniczenie potencjalnego wpływu na zmiany klimatu.

## **21. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - prawo ochrony środowiska**

Zgodnie z art. 66 ust. 1 lit.11 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji – raport o oddziaływaniu na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

Technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

### **1. stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń**

Omawiany zakład nie klasyfikuje się do zakładów o zwiększonym ani dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Jednakże podczas eksploatacji inwestycji należy dążyć do jak najmniejszego wykorzystania substancji stwarzających zagrożenie.

### **2. efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii**

Podczas eksploatacji analizowanego przedsięwzięcia przewiduje się użycie: energooszczędnych źródeł światła, czy też urządzeń.

### **3. zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw**

Praca instalacji oraz maszyn i urządzeń na terenie zakładu będzie tak zoptymalizowana aby zużycie wszystkich surowców, wody, materiałów i paliw było na jak najniższym poziomie. Opomiarowanie elementów związanych z przepływem mediów, prowadzenie monitoringu zużycia paliw zapewni racjonalne zużycie wszystkich mediów.

### **4. stosowanie technologii bezodpadowych i małodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów**

Planowana inwestycja jest przedsięwzięciem proekologicznym i służy zagospodarowaniu oraz przekształceniu odpadów, które pozwoli na zmniejszenie ich masy i zwiększenie kaloryczności RDF.

### **5. rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji**

W fazie eksploatacji możliwe największe oddziaływanie inwestycji będzie odbywało się w sferze oddziaływania na powietrze oraz na klimat akustyczny. Z przeprowadzonej analizy i obliczeń wynika, iż realizacja budowy w proponowanym zakresie zapewni dotrzymanie obowiązujących standardów w zakresie dopuszczalnych emisji i imisji. Oddziaływanie na pozostałe komponenty środowiska jak również oddziaływanie na ludzi, dzięki zastosowanej technologii i systemom oczyszczania będzie nieistotne. Biorąc pod uwagę bezpieczeństwo funkcjonowania instalacji nie ma potrzeby ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

### **6. wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej**

Suszarnie typu SS znajdują zastosowanie w rolnictwie, przemyśle drzewnym oraz gospodarce komunalnej. Są stosowane między innymi do suszenia zrębki tartacznej, plastiku, płodów rolnych, pulpy papierowej, paliwa RDF i innych odpadów. Suszarnia typu SS zbudowana jest z modułu podobnego do ruchomej podłogi, na której znajdują się poprzeczne wygarniacze pracujące w obydwie strony zasilane za pomocą pompy hydraulicznej dzięki którym można regulować prędkość posuwu. Z boku suszarni wdmuchiwane jest gorące powietrze z wymiennika ciepła za pomocą wentylatora o odpowiedniej sile nadmuchu. Siła nadmuchu i temperatura również mają możliwość regulacji.

### **7. postęp naukowo-techniczny;**



Wszystkie zastosowane technologie będą uwzględniały postęp naukowo-techniczny. Inwestor będzie na bieżąco obserwować i analizować możliwość zastosowania bardziej wydajnych i mniej emisyjnych urządzeń oraz technologii.

**22. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami.**

Planowane przedsięwzięcie ze względu, że **przepustowość pojedynczej suszarni wynosi 2 Mg/h (trzy suszarnie podczas pracy ciągłej – 24 h mają wydajność 144 Mg/dobę) i pracy ciągłej przetwarzane będą odpady w ilości maksymalnie 52 520 Mg w skali roku** wymienione zostało w pkt. 5 ppkt. 3 lit b rozporządzenia 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) i wymaga uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

Instalacje wymagające pozwolenia zintegrowanego powinny spełniać wymagania ochrony środowiska wynikające z najlepszej dostępnej techniki (zgodnie z art. 204 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Zgodnie z artykułem 2 ust. 12 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli definicja najlepszej dostępnej techniki brzmi: „to najbardziej efektywny i zaawansowany etap rozwoju i metod prowadzenia danej działalności, który wskazuje możliwe wykorzystanie poszczególnych technik jako podstawy dla granicznych wielkości emisji mający na celu zapobieganie powstawaniu, a jeżeli nie jest to możliwe, ogólne ograniczenie emisji i oddziaływania na środowisko jako całość”.

Dla tego typu działalności nie opracowano dotychczas żadnych dokumentów BAT. Zgodnie z art. 204 ust. 4 ustawy *Prawo ochrony środowiska* jeżeli konkluzje BAT nie zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, dopuszczalną wielkość emisji z instalacji ustala się, uwzględniając potrzebę przestrzegania standardów emisyjnych i standardów jakości środowiska.

Omawiana inwestycja w wariantcie zaproponowanym przez inwestora spełniać będzie wymagania standardów emisyjnych i standardów jakości środowiska.

### **23. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia.**

Analizując założenia i zakres planowanej inwestycji można uznać, że istotnym z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia dokumentem strategicznym będzie Krajowy plan gospodarki odpadami 2022.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 przyjęty Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016r. będzie obowiązywał do 2022r. Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. W KPGO, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, ujęto nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywnie okresu do 2030 r. Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.

**24. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - prawo ochrony środowiska.**

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, co wykazały analizy i wyliczenia dotyczące emisji zanieczyszczeń do powietrza, emisji hałasu czy też sposobu prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami podczas fazy eksploatacji przedsięwzięcia.

Nie przewiduje się też specjalnych ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu zajętego pod planowaną inwestycję w analizowanych fazach – realizacja, eksploatacja, likwidacja (za wyjątkiem ograniczeń opisanych w poprzednich rozdziałach, a wynikających z obowiązujących przepisów prawa i reżimu technologicznego).

**25. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.**

Doświadczenie wskazuje, że w czasie lokalizacji lub budowy inwestycji związanych z gospodarką odpadami towarzyszy ryzyko wystąpienia protestów i konfliktów społecznych. Akceptacja społeczna dla podejmowanych działań jest ściśle uzależniona od zrozumienia potrzeby rozwiązania problemu gospodarki odpadami, zasad lokalizacji i funkcjonowania obiektów, mechanizmów ich oddziaływania na środowisko, w tym szczególnie na ludzi, metod oceny oddziaływania, a nader wszystko poczucia udziału w podejmowaniu decyzji.

W działania edukacyjne z zakresu prawidłowego gospodarowania odpadami powinni być zaangażowani zarówno przedstawiciele organizacji pozarządowych, w tym szczególnie stowarzyszeń ekologicznych, jednostek naukowo-badawczych, gmin, jak i producenci energii. Korzystnie jest, jeśli w proces edukacji zaangażowane są osoby o ogólnie rozpoznawalnym autorytecie oraz specjalistycznej wiedzy. Poprzez edukację ekologiczną należy ukazywać pozytywne przykłady zrealizowanych inwestycji zarówno w Polsce, jak i w innych krajach.

W celu możliwości zapoznania się z założeniami technologicznymi, infrastrukturalnymi, środowiskowymi planowanej inwestycji inwestor umożliwi zapoznanie się z niniejszym

opracowaniem, dla wszystkich zainteresowanych. Pozwoli to na skuteczne dotarcie z informacją na temat planowanego przedsięwzięcia w Golicach do zainteresowanych stron.

Tylko rzeczowe przedstawienie zainteresowanym stronom, założeń planowanego przedsięwzięcia pozwoli na ograniczenie możliwości wystąpienia konfliktów społecznych i uzyskaniu akceptacji społecznej.

Nie przewiduje się dodatkowego zajęcia terenu, a ulokowanie przedsięwzięcia na terenach obecnie wykorzystywanych do celów przemysłowych. Inwestycja w czasie normalnej pracy w żaden sposób nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na zdrowie i życie okolicznych mieszkańców poprzez zastosowanie nowoczesnej technologii z niezbędnymi zabezpieczeniami z zakresu:

- prowadzenia procesu technologicznego,
- wprowadzonych metod ochrony wszystkich komponentów środowiska.

W związku z powyższym, uwzględniając charakter przedsięwzięcia przewiduje się, że planowane przedsięwzięcie może budzić znaczące zainteresowanie lokalnej społeczności, ale nie przewiduje się wystąpienia poważnych konfliktów społecznych związanych z realizacją inwestycji.

## **26. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania.**

Faza realizacji przedsięwzięcia nie będzie wymagała prowadzenia specjalistycznego ciągłego monitoringu środowiska. Na etapie budowy powinna być prowadzona ewidencja odpadów wytwarzanych podczas realizacji budowy zgodnie z wydanymi decyzjami/zezwoleńiami uzyskanymi przez firmę wykonawczą.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. *w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody* (Dz. U. 2019 r., poz. 2286) dla omawianej instalacji nie istnieje obowiązek prowadzenia ciągłych lub okresowych pomiarów emisji.

Prowadzący instalację będzie na bieżąco kontrolował stan instalacji i w miarę potrzeby wykonywał kontrolne pomiary emisji substancji do powietrza i emisji hałasu do środowiska.

Ponadto, należy uwzględnić fakt, że kontrola spełniania warunków ochrony środowiska będzie sprawowana również przez odpowiednie zewnętrzne instytucje kontrolne.

Kontrole m.in. Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska mają na celu stwierdzenie zgodności sposobu realizacji inwestycji oraz jej eksploatacji z obowiązującymi przepisami prawa krajowego oraz decyzjami administracyjnymi wydawanymi na etapie planowania, budowy i eksploatacji inwestycji.

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

Przy opracowywaniu „Raportu...” nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków współczesnej techniki oraz luk we współczesnej wiedzy.

## **28. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.**

Planowana inwestycja polega na uruchomieniu instalacji do podsuszania paliwa alternatywnego zlokalizowanej na działce ew. nr 2965 (obręb Gorlice) przy ul. Przemysłowej w Gorlicach. Na terenie zakładu zostaną również wydzielone miejsca do magazynowania odpadów przed i po procesie.

Przedmiotowe przedsięwzięcie jest kwalifikowane do inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko wg zapisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z

### **§ 2 ust 1 pkt. 47**

*„instalacje 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 (Dz. U. z 2018 r. poz. 2389, z późn. zm.4);”*

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*, w § 3 ust 1 pkt. 21, gdy mowa o „**przetwarzaniu** – rozumie się przez to procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie;”.

Planowana inwestycja lokalizowana jest na obszarze administracyjnym Miasta Gorlice na działce 2965 o powierzchni 51954 m<sup>2</sup> przy ul Przemysłowej. Obszar inwestycji na tej działce obejmuje powierzchnię 18 933 m<sup>2</sup>, powierzchnia zabudowy wynosi 6 440 m<sup>2</sup>, powierzchnia utwardzeń na tym obszarze 4 687 m<sup>2</sup>.

Lokalizacja inwestycji jest zgodna z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

W ramach inwestycji przewiduje się montaż w istniejącej hali **trzech urządzeń suszących**. Omawiana instalacja do odzysku odpadów, tj. suszarnia paliwa alternatywnego RDF składająca się z 3 urządzeń, pozwoli na zmniejszenie wilgotności podawanego materiału o 20 %.

W obiekcie zostaną również wydzielone miejsca do magazynowania paliwa RDF przed i po procesie suszenia oraz magazynowania biomasy. Przewiduje się, że zakład przetwarzać będzie około **52 520 Mg/rok** odpadów.

W opisywanym przypadku proces będzie polegał na suszeniu dostarczonego paliwa alternatywnego RDF (odpady palne 19 12 10). Suszarnia redukuje wilgotność dostarczonego RDF do 20% w stosunku do wilgotności zasypowej, przy założeniu temperatury suszenia 80 stopni C.

Proces ten pozwoli jednocześnie na zredukowanie masy dostarczonego paliwa alternatywnego do 20%, jak również zwiększenie jego kaloryczności materiału z około 12 MJ/kg do 20 MJ/kg.

Przyjęty w niniejszym opracowaniu za **modelowy typ suszarni suwakowej SS** wyposażony jest w następujące urządzenia:

- stół suszący,
- piec 1.2 – 1.4 MW na biomasę kompletny ze zbiornikiem i sterowaniem,
- kanały łączące stół z wentylatorem wymiennika ciepła, wentylator z wymiennikiem,
- wentylator nadmuchowy wysokotemperaturowy,
- wymiennik ciepła do 2 stołów,
- podajnik taśmowy odbierający 8 metrów,
- szafę sterowniczą suszarni oraz pieca z monitoringiem temperatur

**Na terenie zakładu przewiduje się zastosowanie trzech suszarni tego typu.**

Instalacja suszarni obejmuje wykonanie przez specjalistyczną firmę jedynie adaptację istniejącego budynku oraz montażu poszczególnych komponentów, okablowanie, szkolenie pracowników mających obsługiwać suszarnię, uruchomienie instalacji.

Istniejący budynek zostanie dostosowany do planowanej działalności.

#### **Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze:**

- objętym ochroną prawną w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*,
- objętym ochroną prawną konserwatora zabytków oraz archeologicznej strefy konserwatorskiej. Nie występują tu obiekty zabytkowe ani tzw. „zabytki oczywiste” mogące być wpisane do rejestru zabytków,
- lokalizacji pomników przyrody, ich stref ochronnych i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych,
- występowania naturalnych zagrożeń geologicznych, udokumentowanych złóż kopalin oraz terenów górniczych,
- usytuowanym na obszarach: wodno-błotnych, wybrzeży, górskich i leśnych, zbiorników wód śródlądowych, przylegających do jezior, uzdrowisk i ochrony uzdrowiskowej.

Nie występują również powiązania funkcjonalno-przestrzenne z wymienionymi obszarami, z tego względu jakiegokolwiek oddziaływanie podejmowanych działań inwestycyjnych na wymienione obszary jest wykluczone.

Teren planowanej inwestycji znajduje na obszarze o charakterze przemysłowym. W otoczeniu dominującą funkcją zabudowy są przemysł, produkcja i magazynowanie oraz szeroko rozumiane usługi.

Energia elektryczna pozyskiwana będzie z **miejskiej sieci energetycznej**. Wykorzystywana będzie do zasilania urządzeń technologicznych oraz oświetlenia. Czynnikiem grzewczym każdej z suszarni jest piec ze zbiornikiem na paliwo którą jest biomasa. W opracowaniu podano przykładowe parametry pieca GC1500 produkowany przez firmę KOMNET.

Realizacja przedmiotowej inwestycji obejmuje w fazie realizacji jedynie dowóz i montaż poszczególnych elementów linii technologicznej. W związku z powyższym realizacja inwestycji zostanie zakończona w bardzo krótkim czasie i nie będzie stanowiła uciążliwości dla otoczenia. Realizacja nie przewiduje wykonywania uciążliwych prac, wymagających

użycia ciężkiego sprzętu takiego jak koparka, samochody ciężarowe, a więc maszyn o dużej mocy napędzanych silnikami Diesla, emitujących do otoczenia spaliny.

Nie są również planowane prace polegające na rozbiórce istniejących budynków.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia w fazie eksploatacji nie będzie powodowało przekroczenia norm jakości środowiska określonych we właściwych przepisach.

Wykonane obliczenia emisji substancji do powietrza wykazały, że planowana inwestycja nie powoduje przekroczeń wartości odniesienia dla wszystkich emitowanych zanieczyszczeń.

Na podstawie przeprowadzonej analizy emisji hałasu do środowiska przewiduje się, że przy najbliższej zabudowie mieszkaniowej spełnione będą wymagania na dopuszczalne poziomy dźwięku A w środowisku określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska „w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku”. Praca zakładu i ruch samochodów po terenie inwestycji nie wpłyną na ogólny klimat akustyczny w tym rejonie.

Właściwie zorganizowana gospodarka odpadami wyklucza możliwości negatywnego bezpośredniego oddziaływania inwestycji na środowisko. Ograniczenie uciążliwości planowanej inwestycji z tytułu powstających odpadów będzie realizowane przez dążenie do minimalizacji ilości odpadów wywożonych na składowisko poprzez wdrażanie i zwiększanie skuteczności selekcji odpadów mogących być poddanych odzyskowi.

Na terenie oraz w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia brak jest obszarów, na których standardy, jakości środowiska zostały przekroczone, lub choćby znacząco pogorszone.

Zatem, należy uznać, że oddziaływanie skumulowane planowanego przedsięwzięcia oraz innych zakładów prowadzących działalność w otoczeniu inwestycji nie spowoduje przekroczenia norm jakości środowiska określonych w przepisach prawa.