

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA

PN.:

„PROWADZENIE DZIAŁALNOŚCI POLEGAJĄCEJ NA ZBIERANIU I PRZETWARZANIU ODPADÓW NA PELLET”

Lokalizacja:

jednostka ewidencyjna: **gmina 080906_5 Sulechów**

obręb ewidencyjny: **0004 Buków**

działki ewidencyjne: **13/29, 13/30**

Inwestor:

BRYKIET KIJE Sp. z o.o.

ul. Chłapowskiego 55

63-400 Ostrów Wlkp.

Opracował:

mgr inż. Andrzej Makaryk – kierownik zespołu

mgr Monika Deręgowska – członek zespołu

Data sporządzenia:

07.05.2021r.

Sulechów 07.05.2021r.

Niniejszym oświadczam iż spełniam kryteria zgodnie z Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko określone dla autorów raportów, prognoz oraz ocen oddziaływania na środowisko oraz na obszary Natura 2000.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....

/podpis/

Spis treści

1. Cel i podstawa opracowania raportu.....	11
2. Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:.....	12
2.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania	12
2.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych.....	13
2.3. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.....	15
2.3.1. Emisja do powietrza	15
2.3.2. Emisja hałasu.....	16
2.3.3. Gospodarka odpadami.....	16
2.3.4. Gospodarka wodno-ściekowa	19
2.3.3.1. Ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno-bytowych i technologicznych	19
2.3.3.2. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych.....	20
3. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych w tym gleby, wody i powierzchni ziemi	21
4. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu.....	21
5. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.....	21
6. Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko ze zmianą klimatu	21
7. 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 roku, o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych w rozumieniu tej ustawy oraz właściwości hydromorfologicznych fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód	22
7.1. Klimat.....	23
7.2. Rzeźba terenu	24
7.3. Warunki glebowe.....	25
7.4. Budowa geologiczna i zasoby naturalne	25
7.5. Szata roślinna i fauna.....	26
7.6. Środowisko wodne	27
7.6.1. Wody powierzchniowe	27

7.6.2.	Wody podziemne	28
7.6.3.	Ocena inwestycji pod kątem celów zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.....	30
7.7.	Elementy środowiska objęte ochroną prawną w rejonie inwestycji.....	33
7.7.1.	Rezerваты.....	34
7.7.2.	Parki Krajobrazowe	35
7.7.3.	Obszary chronionego krajobrazu	35
7.7.4.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	36
7.7.5.	Obszary Natura 2000	36
7.7.6.	Użytki ekologiczne.....	38
7.8.	Korytarze ekologiczne.....	41
8.	Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, jeżeli została wykonana	42
9.	Inne dane na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych.....	42
10.	Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	43
11.	Opis krajobrazu w którym dane przedsięwzięcie ma być lokalizowane	44
12.	Informacja 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 oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia – w zakresie w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	45
13.	Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową.	45
14.	Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania w tym:.....	46
14.1.	Wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego	46
14.1.1.	Wariant proponowany przez wnioskodawcę.....	46
14.1.2.	Racjonalny wariant alternatywny	47
14.2.	Racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru	47

15.	Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego, transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej, także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego	49
15.1.	Wpływ na powietrze atmosferyczne	49
15.1.1.	Rodzaje emitorów wprowadzających zanieczyszczenia gazowe i pyłowe do powietrza	50
15.1.2.	Aerodynamiczna szorstkość terenu	50
15.1.3.	Normy i dopuszczalne tło	51
15.1.4.	Wartości odniesienia substancji w powietrzu.....	51
15.1.5.	Emitory	52
15.1.6.	Metodyka obliczeń	52
15.1.7.	Zakres obliczeń	53
15.1.8.	Wyniki obliczeń stanu jakości powietrza.....	54
15.1.9.	Omówienie wyników obliczeń	56
15.2.	Wpływ na klimat akustyczny	57
15.2.1.	Wyznaczenie normatywów akustycznych.....	58
15.2.2.	Charakterystyka źródeł emisji hałasu.....	59
15.2.3.	Obliczenia akustyczne	60
15.2.4.	Podsumowanie	61
15.3.	Oddziaływanie w zakresie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz oddziaływanie transgraniczne	62
16.	Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:.....	62
16.1.	Ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	63
16.2.	Powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz.....	64
16.3.	Dobra materialne	64
16.4.	Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	64
16.5.	Formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w tym na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	65

16.6.	Elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ ...	67
16.7.	Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa powyżej.....	67
17.	Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu z uwzględnieniem informacji o których mowa w pkt 11 i 12.....	67
18.	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:	67
18.1.	Istnienia przedsięwzięcia	68
18.2.	Wykorzystywania zasobów środowiska.....	68
18.3.	Emisji	69
19.	Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na 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 obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia	69
20.	Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	70
21.	Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia	72
22.	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; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi oraz przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie linii kolejowej lub lotniska użytku publicznego	72
23.	Prezentowanie zagadnień w formie graficznej.....	73
24.	Prezentowanie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko	74
25.	Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem	74

26.	Przedstawienie propozycji 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; oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie	75
27.	Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport.....	75
28.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu	75
29.	Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu	80
29.1.	Akty prawne	80
29.2.	Źródła internetowe	81
30.	Spis rysunków	81
31.	Spis tabel	82
32.	Załączniki	82

1. Cel i podstawa opracowania raportu.

Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na prowadzeniu działalności w zakresie zbierania i magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne, przewidzianych do odzysku i przetwarzania ich na pellet.

Zgodnie z §3 ust.1 pkt 82 *instalacje związane z przetwarzaniem w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach*, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41–47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów oraz §3 ust.1 pkt 83 punkty do zbierania, w tym przeładunku:

a) złomu, z wyłączeniem punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,

b) odpadów wymagających uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów z wyłączeniem odpadów obojętnych oraz punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych; Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019, poz. 1839), przedmiotowe przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane.

Po uzyskaniu opinii Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zielonej Górze z dnia 30 grudnia 2020 r. znak: NS-NZ.7720.130.2020, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. z dnia 5 stycznia 2021 r. znak: WZŚ.4220.816.2020.AJ i Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Zielonej Górze z dnia 28 stycznia 2021 r. znak: WR.ZZŚ.7.435.442.2020.MLW Burmistrz Sulechowa wydał postanowienie dnia 3 lutego 2021 r. znak: GKR.6220.36.2020.MG nakładające na Inwestora obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko o zakresie zgodnym z wymaganiami art.66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.), ze szczególną analizą i oceną oddziaływania planowanej inwestycji na tereny zabudowy mieszkaniowej w zakresie hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza, w szczególności emisji niezorganizowanej pyłów.

Inwestorem przedsięwzięcia jest: BRYKIET KIJĘ Sp. z o.o.

ul. Chłapowskiego 55

63-400 Ostrów Wlkp

Lokalizacja inwestycji:

dz. 13/29, 13/30 obręb Buków, gmina Sulechów

powiat zielonogórski, woj. lubuskie.

Inwestor od lat prowadzi działalność polegającą na przetwarzaniu odpadów na pellet (Buków) oraz brykiet (Kiję). W związku z koniecznością dostosowania się do nowych przepisów (Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach - Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn.zm.) oraz

wystąpieniem do Starosty Zielonogórskiego o wydanie nowego pozwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne, z powodu wygaśnięcia decyzji na powyższe, Inwestor wystąpił o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla prowadzenia działalności na działkach 13/29 i 13/30 obręb Buków. W związku z tym, iż Inwestor chce prowadzić przedmiotową działalność tylko na działkach 13/29 i 13/30 (poprzednie decyzje były wydane na sąsiednią działkę nr 13/24, do której również posiada tytuł prawny) konieczne jest uzyskanie tzw. decyzji środowiskowej. Należy nadmienić, że przedmiotowa mobilna instalacja do produkcji pellet będzie jedyną, którą Inwestor będzie użytkował na przedmiotowym terenie, nie planuje on prowadzenia innej działalności, również na działce nr 13/24.

2. Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:

2.1.1.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania

Przedmiotem opracowania jest proces odzysku odpadów kwalifikujących się do metody R12 - wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11 oraz R13 magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów).

Lokalizacja przedsięwzięcia znajduje się na działkach 13/29 i 13/30 obręb 0004 Buków, gmina Sulechów, powiat zielonogórski, województwo lubuskie, nieruchomości są dzierżawione przez inwestora. Na potrzeby działalności został wydzielony plac o powierzchni 500m² znajdujący się na działce 13/29 oraz plac o powierzchni 600m² na działce 13/30. Podstawowym celem firmy jest jak najszybsze przetwarzanie odpadów na pellet. Utwardzony plac na działce 13/29 został wydzielony w celu użytkowania go jako miejsce składowania odpadów o kodzie 03 04 05 w tzw. sytuacjach awaryjnych, głównie w przypadku awarii linii pelletowania. Do zbierania i bezzwłocznego przetwarzania odpadów o kodzie 03 01 05 tj. trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04 na pellet przeznaczona jest część działki nr 13/30 o powierzchni 600m². Proces odzysku odpadów odbywa się za pomocą mobilnej linii produkcji pelletu, składającej się z:

- zbiornika buforowego,
- granulatora CPM 2000,
- przenośnika taśmowego,
- przesiewacza,
- chłodnicy,
- przenośnika taśmowego.

Celem przedmiotowej inwestycji jest prowadzenie działalności związanej z odzyskiem odpadów polegającym na produkcji pelletu, czyli granulatu o średnicy od 6 do 10 mm sprasowanego mechanicznie odpadu wykorzystywanego jako paliwo. Na potrzeby ww. działalności wykorzystana zostanie istniejąca mobilna instalacja do produkcji pelletu bez konieczności jej rozbudowy czy modernizacji.

Prowadzony odzysk odpadów jest procesem bezodpadowym i nie wymaga wspomagania środkami chemicznymi. W przypadku, gdy składowany/magazynowany odpad okaże się zbyt suchy jako lepsze używać się będzie wody.

Z uwagi na strukturę odpadów poddawanych procesowi odzysku, odpady są przywożone w szczelnie zamkniętych kontenerach. Tak przetransportowane odpady oczekują na odzysk w kontenerach lub są wyładowywane. W przypadku ich rozładowania będą magazynowane pod namiotem w miejscu wydzielonym na utwardzonym podłożu w sposób zabezpieczony przed rozproszaniem np. poprzez szczelne przykrycie plandekami. Proces rozładunku, magazynowania i odzysku prowadzić należy w sposób uniemożliwiający migrację odpadów do środowiska.

Miejsce składowania, magazynowania i przetwarzania odpadów objęte jest systemem wizyjnym. Monitoring na terenie zakładu oparty jest o rozwiązanie sieciowe, które pozwala na podgląd obrazu w czasie rzeczywistym z dowolnego miejsca.

Produkcja pelletu z wykorzystaniem odpadów innych niż niebezpieczne odbywać się będzie wyłącznie na działce 13/30 w namiocie z pelleciarką o długości max. do 30 metrów i szerokości max. do 10 metrów. Linia do pelletowania posiada wydajność około 900 kg/godzinę. Surowiec przeznaczony do produkcji magazynowany jest w sąsiednim namiocie o długość max. do 30 metrów, szerokość max. do 10 metrów i powierzchni do 300 m², w którym mieści się około 40-50 ton surowca, max do 80 ton.

Instalacja w ciągu roku jest w stanie przetworzyć maksymalnie 5000 ton odpadu na pellet.

Produkcja pelletu funkcjonuje w godzinach 6⁰⁰-22⁰⁰, zasadniczo pięć dni w tygodniu od poniedziałku do piątku. W przypadku nadmiaru zgromadzonego surowca Inwestor dopuszcza prowadzenie produkcji w soboty i niedziele w celu minimalizacji ilości magazynowanych i składowanych odpadów. Przedsięwzięcie wymaga zatrudnienia 4 osób w systemie dwuzmianowym.

Na działce 13/29 odbywać się będzie wyłącznie magazynowanie odpadów o kodzie 03 01 05. Odpady będą tam trafiały w sytuacji awaryjnej tzn. w przypadku awarii linii do pelletowania, czyli braku możliwości przetwarzania zmagazynowanego odpadu (na działce 13/30). Zgromadzone odpady na działce 13/29, zostaną przekazane do miejsca przetwarzania odpadów – działka 13/30.

2.1.1.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Działalność zlokalizowana na przedmiotowych działkach polega na przetwarzaniu i wstępnym magazynowaniu przed przetworzeniem odpadów o kodzie 03 01 05 tj. trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04 przeznaczonych do odzysku na pellet. Technologia produkcji została oparta na dotychczasowym, długoletnim doświadczeniu, bowiem Inwestor od ponad 10 lat prowadzi produkcję w tym samym zakresie.

Celem przedsięwzięcia nie jest długotrwałe składowanie i magazynowanie odpadów przeznaczonych do odzysku tylko jak najszybsze ich przetwarzanie na pellet. W związku z tym surowiec składowany jest na placu pod namiotem w niedalekiej odległości od namiotu z pelleciarnią, stamtąd podawany jest i transportowany za pomocą podajników ślimakowych do

prasy ze zbiornikiem zasypowym oraz mieszadłem. Generalnie w procesie produkcyjnym nie używa się innych składników, ale czasami, gdy przywieziony odpad okaże się zbyt suchy w procesie mieszania dodawana jest woda. Tak przygotowany surowiec, podajnikiem ślimakowym wtłaczany jest do prasy, gdzie następuje jego zpelletowanie. W kolejnym etapie produkt, przenośnikiem taśmowym kierowany jest do chłodnicy. Po jego schłodzeniu i osuszeniu gotowy produkt kierowany jest do magazynu wyrobów gotowych.

Przetwarzanie odpadów o kodzie 03 01 05 odbywa się za pomocą procesu odzysku oznaczonego w załączniku nr 1 ustawy o odpadach (Dz.U. 2020r. poz.797 z późn.zm.), jako:

- R12 - wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11
- R13 - magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów).

Odpady przeznaczone do odzysku będą magazynowane na placu pod namiotem przy namiocie z linią do produkcji pelletu. Dla sytuacji awaryjnych, jak np. awaria pelleciarni, wyodrębniono utwardzony plac na działce 13/29 z przeznaczeniem na ewentualne składowanie odpadów. Tam ze względu na swoją strukturę będą magazynowane w kontenerach lub bezpośrednio na placu, ale wówczas zostaną szczelnie przykryte plandekami, aby nie dopuścić do ich migracji na tereny sąsiednie.

Prowadzony odzysk jest procesem bezodpadowym i nie wymaga wspomagania środkami chemicznymi. Z jednej tony odpadów podanych procesowi odzysku powstaje jedna tona gotowego wyrobu gotowego tj. pelletu. Działalność taka przyczynia się do redukcji ilości odpadów z przetwórstwa drzewnego, bowiem znaczna ich ilość poddana zostanie odzyskowi polegającym na wykorzystaniu ich w całości jako surowca do produkcji paliwa spalanego w przystosowanych do tego kotłach.

Linia produkcji pelletu składa się z następujących urządzeń:

- Zbiornik buforowy
- Granulator CPM 2000
- Przenośnik taśmowy
- Przesiewacz
- Chłodnica
- Przenośnik taśmowy

Główne cechy:

- Średnica otworów w matrycy: od 6 do 10 mm (do wyboru)
- Zastosowanie: Do produkcji pelletu
- Typ towaru: Linia do pelletu
- Rodzaj napędu: Silnik elektryczny
- Wydajność: 860 kg/h
- Moc silnika: 90 kW
- Pobór mocy: 168/96 (A)

- Napięcie: 380/660 V
- Prędkość obrotowa: 1480 obr./min
- Średnica matrycy: 560.

2.1.1.3. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

Rodzaje i ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii, obliczono na podstawie założeń dotyczących danych technicznych i technologicznych przedstawionych przez Zleceniodawcę oraz doświadczeń z dziedziny ochrony środowiska dla podobnych inwestycji.

Zwarzywszy na charakter przedsięwzięcia jednoznacznie można stwierdzić, iż etap jego realizacji ogranicza się tylko do ustawienia mobilnej linii produkującej pellet na utwardzonym placu i przykrycia jej namiotem. W związku z powyższym na tym etapie nie przewidziano wprowadzania do środowiska zwiększonych ilości substancji lub energii.

2.1.1.4. Emisja do powietrza

W niniejszym punkcie przedstawiono szacowane oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne, skupiając się na potencjalnych źródłach emisji powstających podczas eksploatacji przedsięwzięcia.

Instalacja do produkcji pelletu powoduje emisję substancji do powietrza atmosferycznego związaną z prostym procesem technologicznym prowadzonym na mobilnej maszynie do produkcji pelletu. Działalność przedmiotowej inwestycji będzie źródłem niewielkiej emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza.

Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- Cyklon C1 zaopatrzony w odpylacz, który stanowi bardzo skuteczne urządzenie ochrony atmosfery redukując emisję pyłów o 99,9 %, zamontowany jest on na linii pelletowania,
- Kocioł grzewczy, zlokalizowany w kotłowni i przeznaczony do ogrzewania,
- Emisja niezorganizowana pochodząca z transportu i obsługi ładowarki. Jednak emisja ta będzie pomijalnie mała, ponieważ przewidywane natężenie ruchu na przedmiotowym terenie w związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia będzie miało mało znaczący wpływ na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego w rejonie inwestycji oraz niewielki wpływ na stan aerosanitarny środowiska wokół inwestycji. Należy bowiem pamiętać, że emisje ze środków transportu szybko zanikają (wraz ze wzrostem odległości z rury wydechowej) i w odległości około 2m osiągają wartości dopuszczalne. Ponieważ przewiduje się, że w ciągu doby na teren inwestycji wjedzie i wyjedzie około 7 pojazdów, z podziałem: samochody ciężarowe – 2, samochody osobowe – 2, ciągniki – 1, ładowarki – 2 emisja ta będzie pomijalnie niska.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza z rozpatrywanej instalacji jest w ilościach i stężeniach mało znaczących z punktu widzenia ich migrowania na znaczne odległości. Jeżeli chodzi o

emisję do powietrza to wynika ono głównie z rozładunku odpadów ze środków transportu oraz załadunku odpadów na ładowarki celem poddania ich odzyskowi (zpelletowaniu).

Jeżeli inwestor będzie przestrzegał zasad właściwego gromadzenia odpadów przeznaczonych do odzysku oddziaływania te będą krótkotrwałe i ograniczą się do terenu przedmiotowej nieruchomości. Linia do produkcji pelletu znajduje się na placu otoczonym z trzech stron budynkami, które dodatkowo ograniczą rozprzestrzenianie się pylenia na sąsiednie działki.

2.1.1.5. Emisja hałasu

Celem opracowania jest określenie uciążliwości akustycznej ocenianego przedsięwzięcia na tereny z nią sąsiadujące oraz odniesienia osiągniętych rezultatów do aktualnie obowiązujących normatywów akustycznych. Analiza rozprzestrzeniania hałasu emitowanego do środowiska ma na celu ustalenie stopnia oddziaływania instalacji na otaczające środowisko naturalne, stopień i zasięg oddziaływania oraz weryfikację czy dotrzymane są obowiązujące standardy na terenach prawnie chronionych, a funkcjonowanie obiektów jest zgodne z zasadami ochrony środowiska.

Teren inwestycji nie jest objęty Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. W bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji znajduje się park z budynkiem szkoły podstawowej, tereny zabudowy zagrodowej oraz droga i nieużytki.

Hałas emitowany do środowiska wynika głównie z ruchomych źródeł hałasu (pojazdy poruszające się po terenie inwestycji) oraz pracy pelleciarki.

2.1.1.6. Gospodarka odpadami

Gospodarkę odpadami na terenie Inwestycji przeanalizowano w oparciu o Ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. 2020 poz. 797 z późn.zm.) oraz informacje dostarczone przez Inwestora.

Pod pojęciem odpadów, w myśl ustawy (Art. 3 pkt 6) rozumie się każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany. Zgodnie z Art. 33. ust 1. ww. Ustawy o odpadach, posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarki odpadami, o których mowa w art. 16–31, w tym do prowadzenia procesów przetwarzania odpadów w taki sposób, aby procesy te oraz powstające w ich wyniku odpady nie stwarzały zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, a także w sposób zgodny z przepisami o ochronie środowiska i planami gospodarki odpadami.

Podstawowym obowiązkiem wytwórcy odpadów jest dążenie do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko.

Podstawowym sposobem ograniczania ilości powstających odpadów jest prawidłowa gospodarka materiałowa oraz magazynowa. Do sposobów ograniczania ilości powstających odpadów należą planowane szkolenia pracowników w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami, a także organizacja odpowiedniego zaplecza, gdzie odpady będą mogły być magazynowane w sposób selektywny.

Wszystkie odpady będą zbierane i magazynowane selektywnie, a następnie przekazywane podmiotom posiadającym stosowne uprawnienia w zakresie gospodarowania określonymi grupami odpadów. Na terenie planowanego przedsięwzięcia prowadzona będzie gospodarka odpadami zmierzająca przede wszystkim do zapobiegania powstawaniu odpadów. Powstające odpady kierowane będą w pierwszej kolejności do odzysku. Natomiast odpady nie nadające się do odzysku przekazywane będą w celu poddania ich unieszkodliwianiu.

Zwarzywszy na charakter przedsięwzięcia jednoznacznie można stwierdzić, iż etap jego realizacji ogranicza się tylko do ustawienia mobilnej linii produkującej pelletu na utwardzonym placu i przykrycia jej namiotem. W związku z powyższym na tym etapie nie przewidziano powstawania odpadów innych jak powstających podczas funkcjonowania zakładu.

Biorąc pod uwagę źródło powstawania odpadów, kierując się klasyfikacją zawartą w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020r. poz.10) należy stwierdzić, że w trakcie eksploatacji inwestycji powstają przede wszystkim niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne. Ponieważ technologia produkcji pelletu jest bezodpadowa w związku z tym podczas przetwarzania odpadów na pellet nie powstaną żadne dodatkowe odpady, odzysk składowanych odpadów o kodzie 03 01 05 jest praktycznie 100%.

W fazie eksploatacji przewiduje się powstawanie następujących rodzajów odpadów zakwalifikowanych wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 3 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020r., poz. 10):

Tabela 1. Zestawienie odpadów, które mogą powstać w fazie eksploatacji inwestycji.

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Ilość [Mg/rok]	Sposób magazynowania i zagospodarowania
Odpady niebezpieczne				
1	13 02 05*	Odpadowe mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,001	Powstają w wyniku procesu smarowania urządzeń mechanicznych oraz w transporcie. Postać płynna, substancja łatwopalna. Magazynowane są w szczelnych pojemnikach. Zgromadzone odpady przekazywane będą do odzysku lub unieszkodliwienia firmom specjalistycznym posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie tego typu działalności gwarantującym transport zgodny z prawem.
3	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,01	Opakowania zanieczyszczone olejami (butelki itp.) i innymi substancjami niebezpiecznymi magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku w pomieszczeniu magazynowym. Zabezpieczone będą przed stłuczeniem. Przekazywane będą firmie posiadającej

PROWADZENIE DZIAŁALNOŚCI POLEGAJĄCEJ NA ZBIERANIU I PRZETWARZANIU ODPADÓW NA PELLET

				odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania D5.
4	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,01	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, tj. zużyte źródła światła, magazynowane będą w szczelnym pojemniku, na utwardzonej powierzchni. Zabezpieczone będą przed stłuczeniem. Pojemnik umieszczony będzie w wydzielonej części pomieszczenia magazynowego. Odpady te oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Odzysk R12.
Suma			0,021	
Odpady inne niż niebezpieczne				
6	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	0,2	Odpady będą magazynowane w przeznaczonym do tego pojemniku i po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazane dla firmy specjalistycznej do odzysku lub utylizacji.
8	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,6	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na terenie inwestycji na utwardzonej, zadaszanej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Odpady komunalne przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Czas magazynowania odpadów będzie nie dłuższy niż jeden miesiąc. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.
Suma			0,8	

Źródło: Opracowanie własne.

Odpady będą zbierane do odpowiednich pojemników dostosowanych ilością i wielkością do ilości wytworzonych odpadów i odbierane przez uprawniony podmiot posiadający stosowne zezwolenia na podstawie stosownej umowy.

Zgodnie z art. 18 ust. 3. ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r., odpady w pierwszej kolejności będą poddawane odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, wówczas odpady będą unieszkodliwiane w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planem gospodarki odpadami. Odpady, których nie uda się poddać odzyskowi, ani unieszkodliwić w inny sposób będą składowane.

Sposób gospodarowania odpadami nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska i będzie zgodny z zapisami zawartymi w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. 2020 poz. 797 z późn.zm.).

2.3.4. Gospodarka wodno-ściekowa

2.1.1.1. Ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno-bytowych i technologicznych

Ilość ścieków socjalno-bytowych zależy ściśle od ilości wody, jaka jest pobierana na te cele.

Zgodnie z art. 3 pkt 38 lit. c. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2019 poz. 1396 z późn.zm.), przez ścieki bytowe rozumie się ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia powstawać będą ścieki socjalno-bytowe pochodzące od pracowników. Ścieki technologiczne w procesie produkcyjnym nie występują. Ścieki bytowe, powstające na terenie inwestycji, nie będą odbiegać od jakości ścieków bytowych, odprowadzanych z gospodarstw domowych. Charakterystyka jakościowa ścieków bytowych, powstających w gospodarstwach domowych przedstawiona została w Tabeli 2.

Tabela 2. Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach socjalno-bytowych powstających w gospodarstwach domowych.

Wskaźnik zanieczyszczenia	Jednostka	Wartość zanieczyszczeń
Odczyn	pH	6,5 – 9,5
BZT ₅	mgO ₂ /dm ³	220 - 290
ChZT	mgO ₂ /dm ³	680 - 730
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	200-290

Źródło: Opracowanie własne.

Prognozuje się, że zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno-bytowe będzie wynosić:

- $Q1_{\text{śr.d.}} = 0,06 \times 4 = 0,24 \text{ m}^3 / \text{dobę}$
- $Q1_{\text{śr.m.}} = 0,24 \times 22 = 5,28 \text{ m}^3 / \text{miesiąc}$
- $Q1_{\text{śr.r.}} = 63,36 \text{ m}^3 / \text{rok}$

oraz na cele porządkowe:

- $Q2_{\text{śr.d.}} = 50 \text{ m}^2 \times 0,001 \text{ m}^3/\text{d} = 0,05 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q2_{\text{śr.m.}} = 1,1 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- $Q2_{\text{r.}} = 13,2 \text{ m}^3/\text{rok}$

w związku z powyższym ilość ścieków odprowadzanych do kanalizacji gminnej będą się równały zużytej ilości wody.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, proces technologiczny wymaga zaopatrzenia w wodę tylko w przypadku, gdy składowany odpad okaże się zbyt suchy. Planowane zapotrzebowanie na wodę na potrzeby produkcyjne wynosi średnio 22 m³ na miesiąc.

- $Q3_{\text{śr.d.}} = 1 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q3_{\text{śr.m.}} = 22 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$
- $Q3_{\text{śr.r.}} = 132 \text{ m}^3/\text{rok}$

Ścieki technologiczne w procesie produkcyjnym nie będą występowały.

2.1.1.2. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych

Jeżeli chodzi o wody opadowe i roztopowe to nie przewiduje się zmian w tym zakresie. Wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów utwardzonych na działce 13/29 jako wody czyste kierowane będą na tereny zielone – biologicznie czynne. Część wód deszczowych pochodzących z powierzchni utwardzonych i dróg dojazdowych znajdujących się na działce 13/30 oraz dachu ujęte są w system i odprowadzane do kanalizacji deszczowej a w pozostałej części na tereny zielone, czyli biologicznie czynne.

W związku z powyższym można jednoznacznie stwierdzić, iż projektowana inwestycja, w zakresie wód opadowych i roztopowych, nie będzie miała negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne.

Wody opadowe będą odprowadzane z następujących powierzchni:

- nawierzchnie dróg i placów z nawierzchni betonowej – 1200 m² tj. 0,12 ha
- dachy o nachyleniu powyżej 15° – 800 m² tj. 0,08 ha

$$Q=q*\Psi*F \text{ [l/s]}$$

gdzie:

q- jednostkowe natężenie deszczu [l/s ha] przyjęto wartość 150 [[l/s ha]

F- powierzchnia zlewni [ha]

Ψ –współczynnik spływu dla terenów utwardzonych o nawierzchni betonowej przyjęto 0,9 dla dachów 1,0.

$$Q_1=150*0,9*0,12= 16,20 \text{ l/s}$$

$$Q_2= 150*1,0*0,08= 12,00 \text{ l/s}$$

$$\Sigma 28,20/\text{s}$$

Maksymalny godzinowy zrzut ścieków

Maksymalny godzinowy zrzut ścieków obliczono przy założeniu:

- czasu trwania deszczu miarodajnego t=60 min

- natężenie deszczu o takim czasie trwania i częstotliwości występowania raz na rok (c =1) qmg = 57,80 [l/s*ha] przyjmując, że natężenie deszczu w ciągu 60 minut jest stałe, maksymalny godzinowy zrzut ścieków deszczowych wyniesie:

$$Q_{\text{max godz}} = q_{\text{mg}} * F$$

$$Q_1 \text{ max godz} = 57,80 \text{ [l/s*ha]} * 0,12 \text{ [ha]} = 6,94 * 3600/1000 = 24,98 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

$$Q_2 \text{ max godz} = 57,80 \text{ [l/s*ha]} * 0,08 \text{ [ha]} = 4,62 * 3600/1000 = 16,65 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

$$\Sigma 41,63 \text{ m}^3/\text{h}$$

Średni roczny zrzut ścieków

Średnią roczną ilość wód deszczowych odprowadzanych do zbiornika obliczono ze wzoru:

$$Q_r = f*H*F*10 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

gdzie:

f – współczynnik zmniejszający wielkość H o wysokość opadu nie dającą odpływu f1 = 0,9 i f2 = 1,0

H – opad roczny 585 mm

F – powierzchnia zlewni [ha]

10 – współczynnik przeliczeniowy jednostek

$$Q1r = 0,9 \cdot 585 \cdot 0,12 \cdot 10 = 631,80 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

$$Q2r = 1,0 \cdot 585 \cdot 0,08 \cdot 10 = 468,00 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

$$\Sigma = 1099,80 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Zaproponowany sposób odprowadzenia wód opadowych i roztopowych nie spowoduje zmiany stosunków wodnych wód powierzchniowych i podziemnych oraz gruntów sąsiednich.

3. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie powoduje znaczących negatywnych zmian w miejscowym środowisku przyrodniczym, gdyż charakteryzuje się niewielkim zasięgiem powierzchniowym. W związku z charakterem inwestycji i ideą, na której podstawie została zaplanowana, nie wpływa w żaden sposób na utrzymanie obecnego poziomu różnorodności biologicznej na przedmiotowym obszarze. Planowane prace nie stanowią żadnego zagrożenia dla miejscowych zasobów zarówno różnorodności biologicznej jak i zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi.

W ramach funkcjonowania inwestycji nie przewiduje się korzystać z żadnych zasobów naturalnych. Nie dojdzie również do bezzwrotnego poboru wody.

4. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

Nieruchomość posiada przyłącze energetyczne dlatego zaopatrywana jest w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej operatora.

Zapotrzebowanie energii elektrycznej na potrzeby produkcyjne przedmiotowej inwestycji wynosi około 70.000 kWh/m-c. Na dachu budynku znajdującego się na działce 13/30, zainstalowana jest instalacja fotowoltaiczna o mocy 48 kW, która ogranicza pobór energii elektrycznej z sieci. Wytwarzana energii z odnawialnych źródeł wykorzystywana jest do produkcji pelletu.

5. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

W związku z realizacją inwestycji nie zajdzie konieczność uprzedniego przeprowadzenia prac rozbiórkowych innych obiektów lub instalacji, w tym takich, które zaliczałyby się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

6. Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko ze zmianą klimatu

Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn.zm.), przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w

szczegółności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem, natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem 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), rodzaje oraz ilości substancji niebezpiecznych występujących na terenie planowanej inwestycji, nie spowodują zaliczenia jej do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Profil technologiczny inwestycji ogranicza wystąpienie poważnych awarii do minimum. Na obszarze lokalizacji przedsięwzięcia nie zachodzi zagrożenie wystąpienia katastrof naturalnych. Obszar nie jest położony w strefie zagrożenia powodziowego, w strefie zagrożonej możliwością wystąpienia osuwisk, ruchów skorupy ziemskiej, występowania porywistych wiatrów itp. W pobliżu przedmiotowej inwestycji nie występują rozległe kompleksy leśne, mogące być przyczyną pożarów.

Niemniej, każdorazowo przed przystąpieniem do magazynowania konkretnych surowców, należy dokonać analizy, czy ich rodzaje oraz ilości nie zakwalifikują przedsięwzięcia do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Głównym zagrożeniem mogącym wystąpić podczas eksploatacji jest możliwość wystąpienia pożaru. Sytuacja taka może być spowodowana czynnikiem ludzkim lub też awarią urządzeń. Przestrzeganie przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej, zabezpieczenie urządzeń przed dostępem osób trzecich oraz przeszkolenie w zakresie BHP powinno zagwarantować bezpieczeństwo pracy oraz bezawaryjne funkcjonowanie obiektu.

7. 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 roku, o ochronie przyrody oraz korzyściach ekologicznych w rozumieniu tej ustawy oraz właściwości hydromorfologicznych fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód

Gmina Sulechów położona jest na zachodzie Polski, w środkowej części województwa lubuskiego, w Powiecie Zielonogórskim, zajmując powierzchnię 236 km². Na tym terenie znajduje się 26 miejscowości, które tworzą 20 sołectw.

Od południa naturalną granicą Gminy jest rzeka Odra. Gmina Sulechów graniczy z następującymi Gminami: od północy - Babimost, Szczaniec, Świebodzin i Skąpe, od zachodu - Czerwieńsk, od południa - Zielona Góra i od wschodu - Trzebiechów, Kargowa.

Usytuowane centralnie miasto Sulechów pełni rolę ośrodka administracyjno-usługowego dla całego obszaru gminy. Położenie gminy w niewielkiej odległości od granicy z Niemcami, w środku województwa, bliskie sąsiedztwo Zielonej Góry, przebieg ważnych dróg kołowych o

znaczeniu krajowym, drogi kolejowej o znaczeniu państwowym, żeglowna rzeka Odra, to atuty do ewentualnego rozwoju gospodarczego i przestrzennego gminy.

Gminę zamieszkuje 26,6 tys. mieszkańców, w tym na obszarze wiejskim gminy mieszka blisko 10 tys. osób. Gęstość zaludnienia wynosi 112 os./km², przy czym wskaźnik ten dla terenów wiejskich wynosi 42 os./km². Miejscowość Buków znajduje się w północno-wschodniej części Gminy Sulechów, około 5 km od Sulechowa. Liczba gospodarstw wsi kształtuje się na poziomie 204, liczba mieszkańców – 525.

7.1.1.1. Klimat

Klimat Gminy Sulechów podobnie jak i województwa lubuskiego charakteryzuje się wyraźną przejściowością, typową dla wszystkich dzielnic Polski, jak i dużą zmiennością i różnorodnością typów pogody we wszystkich porach roku.

Analizowany obszar znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego w zasięgu wpływów oceanicznych. Krainą klimatyczną, w której położona jest Gmina Sulechów jest kraina VI „Pojezierze Lubuskie” – obejmuje ono wysoczyznę w centralnej części województwa wzniesioną 50-120 m n.p.m. Kraina ta, ze względu na wyższe położenie jest nieco chłodniejsza od otaczających ją pradolin.

Sytuację charakteryzują następujące wybrane elementy klimatyczne:

- | | |
|--|---------------------------|
| • średnia roczna temperatura | 7,8 – 8,2°C |
| • średnia temperatura okresu V-VII | 15,5 – 15,8°C |
| • średnia temperatura okresu IV – IX | 14,0 – 14,3°C |
| • amplitudy dobowe temp. okresu V – VII | 10,5 – 12,0°C |
| • liczba dni gorących w roku (temp.> 25°C) | 29 – 32 |
| • liczba dni mroźnych w roku (temp.<0°C) | 31 – 35 |
| • liczba dni z przymrozkami w okresie IV – X | 6 – 12 (w dolinach do 14) |
| • średnia liczba dni pogodnych | 60 |
| • średnia liczba dni pochmurnych | 108 |
| • średni okres wegetacji wynosi | 223 |
| • średni opad roczny | 550mm |
| • wilgotność powietrza w granicach | 80%. |

Występują wczesne wiosny, często z przymrozkami, długie lata, natomiast zimy są łagodne z krótkim czasem zalegania pokrywy śnieżnej. Przeważają wiatry zachodnie i północno-zachodnie. Notuje się niskie opady atmosferyczne, zwłaszcza w okresie wegetacyjnym, które nie pokrywają zapotrzebowania roślin na wodę. Średnioroczne sumy opadów atmosferycznych dla Sulechowa i okolic wynoszą 525-575 mm, natomiast w okresie kwiecień-wrzesień 330-340 mm.

Na terenach dolinnych często tworzą się mgły, zastoiny wychłodzonego powietrza, mają miejsce mrozowiska oraz obserwuje się duże wahania temperatury w ciągu doby. Stan higieny atmosfery należy uznać za poprawny. Wskaźniki charakteryzujące stan czystości powietrza mieszczą się w wymogach norm (pyły, stężenie SO₂).

7.1.1.2. Rzeźba terenu

Zgodnie z fizyczno-geograficzną regionalizacją kraju gmina Sulechów położona jest na pograniczu dwóch makroregionów - Pojezierza Lubuskiego (315.4) i Pradoliny Warciańsko-Odrzańskiej (316.6). Na obszar gminy składają się tereny należące do trzech mezoregionów: Równiny Torzyskiej (315.43), Pojezierza Łagowskiego (315.42) i Doliny Środkowej Odry (315.61). Na wyjątkowy charakter Gminy wpływa fakt, że jest ona położona na terenie trzech obszarów krajobrazowych: Doliny Środkowej Odry, Równiny Torzyskiej i Pojezierza Łagowskiego w makroregionie Pradoliny Berlińskiej i Pojezierza Brandenbursko-Lubuskiego, podprovincji Pojezierza Południowo-Bałtyckiego.

Tutejszy krajobraz został ukształtowany przez zlodowacenie bałtyckie, które zakończyło się około 15-20 tys. lat temu. Szczególnie efektowną pozostałością działalności lodowca są wzgórza moreny czołowej, ciągnące się kilka kilometrów od Podlegórz i Radowic, w sąsiedniej gminie Trzebiechów, poprzez Górzynowo, Cigacice do Górek Małych.

Pojezierze Łagowskie zajmuje północno-wschodnią część Pojezierza Lubuskiego. Występują tu zaburzone pod naciskiem lodowca osady czwartorzędowe i trzeciorzędowe (te ostatnie zawierające podkłady węgla brunatnego). Znajduje się tu wiele jezior rynnowych. Do Pojezierza Łagowskiego należy wschodnia część gminy.

Obszar gminy cechuje duże zróżnicowanie wysokościowe. Deniwelacja wynosi 88 m. Najwyższe wyniesienie występuje w rejonie wsi Przygubiel i wynosi 138,6 m n.p.m. Najniższe położone tereny występują w rejonie wsi Brody, gdzie rzędna wynosi 50,6 m n.p.m. Czytelne jest rozgraniczenie analizowanego obszaru na dwie zlewnie, których granica przebiega na osi północ - południe w rejonie wsi Przygubiel, Buków, Podlegórz. Prawie 80% terenu to skłon opadający w kierunku południowo-zachodnim ku rzece Odrze.

Natomiast pozostały teren opada w kierunku północno-wschodnim ku rzece Obrzycy. Granice zlewni tworzą wzgórza o wysokości 100 – 138,6 m n.p.m., wyniesione ok. 40 – 50 m ponad otaczające tereny. Partie wierzchowinowe tworzą rozległe, płaskie powierzchnie opadające łagodnymi stokami o spadkach na ogół do 10 %, choć występują fragmenty o nachyleniu do 20%. Są one porożcinane licznymi dolinkami nieckowatymi o znacznej głębokości.

Wzdłuż wzgórz rozciąga się szeroki pas wysoczyzny falistej na wysokości 90 – 100 m n.p.m., gdzie wysokości względne nie przekraczają 5 m, a spadki 5%. Powierzchnia tego fragmentu gminy porożcinana jest płytkimi nieckowatymi dolinkami. Wysoczyzna od południa w rejonie wsi Cigacice opada stromą krawędzią erozyjną o wysokości 25 m ku dolinie rzeki Odry, a od południowego zachodu łagodnym skłonem o spadkach 2 - 5 % ku Odrze.

Znaczną część obszar gminy stanowi położona na wysokości 70 m - 80 m n.p.m. równina, która łagodnym skłonem opada w kierunku południowo-zachodnim ku dolinie rzeki Odry, zarazem wchodząc głęboką zatoką w obszary wysoczyznowe. Na tej równinie położone jest miasto Sulechów. W zachodniej części równiny, w pobliżu wsi Głogusz, występuje rynna rzeki Rakówki wcinająca się na głębokość od 5 do 8 m i szerokość od 200 do 250 m w głąb doliny.

Wzdłuż rzeki Odry występuje płaska terasa nadzalewowa położona na wysokości 50 - 60 m n.p.m. o szerokości kilku kilometrów, poprzedzielana licznymi niewysokimi wałami o

przebiegu wschód - zachód. Na wąskim pasie terenu wzdłuż rzeki Odry na poziomie zbliżonym do rzędnej 50,0 m n.p.m. występuje terasa zalewowa.

Warunki przyrodnicze wyznaczają naturalne bariery dla powiązań zewnętrznych. Od zachodu, gmina otoczona jest zwartym masywem leśnym w postaci otuliny Parku Gryżyńskiego, granica północna gminy przebiega pośród kompleksów leśnych, południowa wzdłuż rzeki Odry i Obrzycy. Jedynie, granica wschodnia gminy przebiega pośród terenów otwartych, w niewielkim oddaleniu od jeziora Wojnowskiego.

7.1.1.3. Warunki glebowe

Na obszarze gminy Sulechów występuje wyraźne zróżnicowanie warunków glebowych. Kompleksy gleb o przewadze II - IV klasy bonitacyjnej, charakteryzujące się dużą żyznością, położone są w północnej, wschodniej i środkowej części gminy. Stanowią one ca 75% arealu. Są to przeważnie gleby brunatne i bielcowe, wykształcone z piasków gliniastych mocnych na glinach lekkich. Są to rejonu upraw polowych.

Część południową i zachodnią gminy zajmują gleby o przewadze klas bonitacyjnych V-VI. Na równinie i terasie nadzalewowej występują gleby wytworzone z piasków słabo-gliniastych i luźnych, mało żyzne, zbyt suche, o ograniczonych możliwościach prowadzenia upraw polowych. W tej części znaczne powierzchnie zajmują czarne ziemie zdegradowane oraz gleby murszowo mineralne. Użytkowane są one jako grunty orne lub użytki zielone w strefach nadmiernie wilgotnych.

Dna dolin i zagłębień zajmują gleby mułowo - torfowe trwałe, nadmiernie uwilgocone, stanowiące trwałe użytki zielone.

7.1.1.4. Budowa geologiczna i zasoby naturalne

W budowie geologicznej podłoża w rejonie Sulechowa udokumentowano rodzime podłoże czwartorzędowe o miąższości co najmniej 60 m. Strop trzeciorzędu na Wysoczyźnie Lubuskiej jest generalnie wypiętrzony, opadając ku zachodowi tzn. ku do linii Odry. Trzeciorzęd reprezentują utwory miocenu w postaci iłów i pyłów zawęglonych oraz węgla brunatnych, niekiedy również z przewarstwieniami piasków pylastych i drobnych.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez osady plejstocenu i holocenu. Osady czwartorzędowe plejstoceniowe budują głównie utwory lodowcowe tj. gliny piaszczyste i gliny piaszczyste zwarte przewarstwiane zastoiskowymi piaskami gliniastymi, pyłami i glinami pylastymi lub wodnolodowcowymi piaskami i żwirami. Osady wodnolodowcowe reprezentowane są głównie przez piaski średnie i grube oraz pospółki i żwiry lokalne z drobnymi przewarstwieniami piasków gliniastych i glin.

Podłoże podczwartorzędowe składa się z trzech stref zaburzeń, kopalnych wysoczyzn i kopalnych dolin. Strefa zaburzeń osadów mioceniowych pokrywa się z obszarem Wzgórz Osieńsko – Sulechowskich, które są morenami czołowymi spiętrzonymi przez lodowiec. Wzgórz te są położone we wschodniej części gminy. Kopalne doliny obejmują między innymi obecny równoleżnikowy odcinek rzeki Odry między miejscowościami Czerwieńsk i Brody, około 17 km od miejsca inwestycji.

Zasoby surowców naturalnych na terenie gminy Sulechów są niewielkie. Można zaliczyć do nich złoża kredy pojeziernej, gliny dla potrzeb ceramiki budowlanej, żwiru i piasku, torfu oraz bardzo niewielkie złoża ropy naftowej i gazu.

Złoża kredy pojeziernej znajdują się w okolicach wsi Brzezie Pomorskie i mają miąższość od 0,5 m do 12 m. Obecnie ze względów ekonomicznych złoża te nie jest eksploatowane. Również z tych samych względów oraz z uwagi na słabą jakość surowca nie eksploatuje się miejscowych złóż gliny. Obecnie eksploatowane są jedynie złoża ropy naftowej w rejonie wsi Mozów, Kije, Brzezie k/Sulechowa oraz lokalnie na małą skalę, złoża piasku i żwiru.

Udokumentowane są, jako obszary górnicze:

- złoża ropy naftowej „Kije” i „Mozów S”
- złoża kruszywa naturalnego: „Górki Małe - Pole A” i „Górki Małe – Pole B” oraz „Kalsk 1 W” i „Kalsk 1 E”

jako złoża:

- złoża ropy naftowej i współwystępującego gazu ziemnego „Kije NE”
- złoża kredy jeziornej „Pomorsko” i „Pomorsko II”
- złoża ceramiki budowlanej „Sulechów”
- złoża kruszywa naturalnego „Górzynowo III”, Górzynowo IV”, „Kalsk”, „Głogusz”, „Okunin” oraz „Cigacice”.

7.1.1.5. Szata roślinna i fauna

Lasy w gminie Sulechów pod względem przyrodniczo-leśnym należą do roślinna III Krainy Wielkopolsko – Pomorskiej w południowej Dzielnicy Lubuskiej. Obszary leśne zajmują 38.58% powierzchni gminy tj. 9103 ha i występują w południowo - zachodniej i wschodniej jej części, w postaci dużych kompleksów.

Charakteryzują się mało zróżnicowanymi warunkami siedliskowymi. Aż. 94 % zajmuje siedlisko borowe, w tym 22% boru suchego, gdzie dominuje drzewostan sosnowy (zachodnia część gminy), ~70 % boru świeżego i mieszanego, gdzie dominuje sosna z niewielkim udziałem brzozy, akacji i dębu.

Niewielką powierzchnię zajmują siedliska lasu mieszanego i siedliska wilgotne, położone w strefie zalewów powodziowych rzeki Odry (bór mieszany wilgotny, las łęgowy, ols).

Dominuje drzewostan w wieku 40-100 lat, w dalszej kolejności drzewostan do 40 lat. Drzewostan w wieku rębności powyżej 100 lat, jest najmniej liczny i występuje w sposób rozproszony na niewielkich obszarach. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna ~84 %. Domieszkę tworzą dąb, brzoza, akacja, buk, olsza. Podszyt na terenie siedliska boru suchego i boru świeżego jest skąpy. Runo budują mchy, borówka czernica i brusznica, wrzos, śmiątek i turzyca. Na terenie tych siedlisk występuje duże zagrożenie pożarowe. Na obszarze siedliska boru mieszanego i lasu mieszanego runo i podszyt są bogate i dobrze rozwinięte. Drzewostany sosnowe szczególnie narażone są na szkody wyrządzone przez szkodniki owadzie i grzyby. Zaliczane są do grupy wysokiego zagrożenia pożarowego.

Oprócz lasów gospodarczych na terenie gminy występują lasy ochronne wodochronne które łącznie zajmują powierzchnie ~ 663 ha.

Najczęściej spotykanymi gatunkami obcymi występującymi w drzewostanach na terenie gminy są: robinia akacjowa, dąb czerwony oraz daglezja. Ponadto występują m.in.: kasztanowiec, sosna czarna, sosna banksa, sosna smołowa, sosna wejmutka, orzech czarny i żywotnik zachodni. Najczęstszymi gatunkami obcego pochodzenia występującymi w podszytach na terenie nadleśnictwa są robinia akacjowa oraz czeremcha amerykańska. W ostatnim 10-leciu wprowadzono na uprawy dużą ilość dębu czerwonego w formie domieszki biocenotycznej.

Ekosystem roślinny uzupełniają parki podworskie w miejscowości Kalsk, Okunin, Buków, Mozów, Kije, Pomorsko, Łęgowo, Klępsk oraz parki miejskie w Sulechowie. W krajobrazie, spore znaczenie odgrywają przydrożne ciągi zieleni liściastej w formie alei.

Do specyficznych elementów przyrody gminy odróżniających ją od innych gmin należą:

- różnorodność środowiska przyrodniczego od dużych siedlisk podmokłych, po wielkie siedliska suche, co powoduje występowanie różnych gatunków zwierząt, ptaków, owadów itd.
- dolina Odry stanowi obszar użytków z bardzo indywidualną fauną.

Na skraju doliny Odry gniazduje wiele interesujących ptaków drapieżnych. Należą do nich przede wszystkim myszołowy, jastrzębie, kanie czarne i rude. Dolina to obszar występowania wielu rzadkich gatunków zwierząt. Spotkać tu można wydrę, żmiję zygzakowatą, żółwia błotnego, coraz częściej bobra. To środowisko licznej ilości owadów. W wodach rzeki Odry i stawów występuje leszcz, płoć, kleń, ukleja, szczupak, boleń, miętus.

Ssaki na terenie gminy reprezentowane są między innymi przez sarny, jelenie, danielę, zające, borsuki, jenoty, dziki, jeże, krety, ryjówki, lisy, kuny, wiewiórki, myszy i norniki. Płazy i gady to głównie jaszczurki, zaskrońce, ropuchy, grzebiuszki i traszki. Ptaki to dzięcioły, dzikie kaczki, nurogęsi, czajki, ptaki drapieżne, bociany, kruki, słowiki, żurawie, bąki, jastrzębie, puszczyki, pliszki, sójki.

7.1.1.6. Środowisko wodne

7.1.1.7. Wody powierzchniowe

Głównym elementem w hydrografii jest rzeka Odra przepływająca wzdłuż południowej granicy gminy w odległości około 12, km na południe od przedmiotowej inwestycji. Zdecydowana większość obszaru gminy położona jest w zlewni tej rzeki i odwadniana, w kierunku zachodnim i południowo - zachodnim ciekami, z których największymi są rzeki Sulechówka (ciek, którego zlewnia o rolniczym charakterze w całości znajduje się na terenie gminy Sulechów. W jej zlewni duży udział mają tereny zabudowane m.in. Sulechowa, Cigacic, Kalska i Mozowa. Stanowi ona odbiornik ścieków oczyszczonych z oczyszczalni w Nowym Świecie, która wpływa na czystość wody w tej rzece), Jabłonna (ciek cenny z uwagi na liczne ekosystemy wodne. Poniżej miejscowości Kije uchodzi do niej Kanał Łochowska Struga) i kanały Pomorski (to kanał o znaczeniu retencyjnym i melioracyjnym, bifurkujący w rejonie miejscowości Brody), Łochowska Struga, kanał melioracyjny „D” (zlewnia Obrzycy) i kanał „H”.

Wschodni fragment gminy położony jest w zlewni rzeki Obrzycy i odwodniony w kierunku południowym. Największym ciekim jest bezimienny potok przepływający, przez wieś Okunin

i Kłępsk. W obrębie zagłębia występują liczne niewielkie obszary bezodpływowe. Na terenie gminy nie ma jezior. Największym zbiornikiem jest byłe wyrobisko kopalni kredy jeziornej usytuowane pomiędzy wsiami Pomorsko i Brzezie. Na terasie nadzalewowej i zalewowej licznie występują obszary okresowo lub stale podmokłe. Szczególną ochroną objęta jest zlewnia rzeki Obrzycy ponieważ stanowi źródło wody pitnej dla Zielonej Góry. Ujęcie wód powierzchniowych - „Sadowa”, zlokalizowane jest na Kanale Obry w rejonie Górzykowa. Z ujęcia tego pobierana jest woda i przetwarzana do stacji uzdatniania w Zawadzie, a następnie przesyłana do Zielonej Góry. Ponieważ zlewnia objęta jest strefą ochronną powoduje to ograniczenia w sposobie użytkowania tych terenów.

Przedmiotowe przedsięwzięcie położone jest w zlewni rzeki Łochowska Struga, która przepływa na południe od terenu inwestycji. Łochowska Struga jest prawobrzeżnym dopływem Jabłonnej, do której wpada poniżej wsi Kije, która z kolei jest prawobrzeżnym dopływem Odry, do której wpada powyżej Pomorska.

Na terenie przedmiotowej inwestycji nie ustanowiono żadnego obszaru ochronnego zbiorników wód śródlądowych. W związku z powyższym przedsięwzięcie nie znajduje się na terenie obszaru ochronnego zbiorników wód śródlądowych, ani w jego pobliżu. Dokładną lokalizację inwestycji na tle jednolitych części wód powierzchniowych przedstawia *Rysunek nr 1*.

Rysunek 1. Lokalizacja inwestycji względem JCWP



Źródło: www.sulechow.e-mapa.net

7.1.1.8. Wody podziemne

Obszar gminy Sulechów, według regionalizacji słodkich wód podziemnych, położony jest w paśmie zbiorników wód czwartorzędowych pojeziernych, należącym do prowincji hydrogeologicznej nizinnej. Natomiast według podziału hydrogeologicznego należy do jednostki hydrogeologicznej o nazwie region wielkopolski. Część południową gminy obejmuje podregion wielkopolsko-śląski. Według regionalizacji A.S. Kleczkowskiego obszar gminy Sulechów w jej części południowej obejmuje fragment czwartorzędowego Głównego

Zbiornika Wód Podziemnych Pradolina Warszawa-Berlin (GZWP nr 150) o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 456 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęć 25 – 30 m.

Wydzielono tu 2 piętra wodonośne: czwartorzędowe i trzeciorzędowe. Główny użytkowy poziom wodonośny występuje w czwartorzędowych piaskach i piaskach ze żwirem na głębokości od kilku do kilkudziesięciu metrów. Czwartorzędowe piętro wodonośne stanowi podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę. Zbudowane jest z utworów o dużej zmienności litologicznej: piaski, żwiry, mułki i gliny zwałowe o zróżnicowanej miąższości od kilku do kilkudziesięciu metrów. W jego obrębie można wydzielić jako użytkowe następujące poziomy wodonośne: poziom wodonośny związany z doliną rzeki Odry oraz poziomy wodonośne związane z obszarami wysoczyzn: Wysoczyzny Czerwieńska, Pojezierza Lubuskiego i Równiny Torzyskiej.

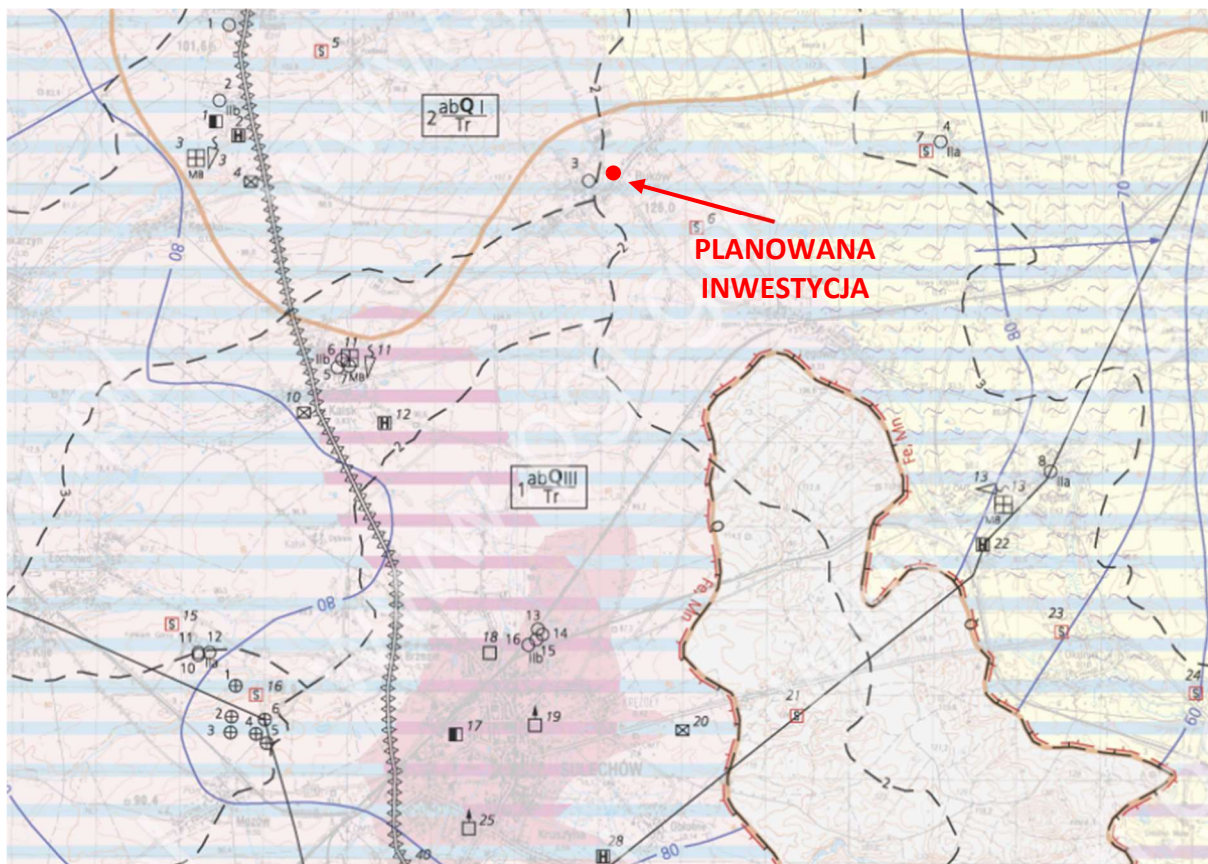
W dolinie Odry poziom wodonośny występuje w obrębie serii plejstocénskich piasków i żwirów o miąższości do 40 m. Zwierciadło wody znajduje się na głębokości mniejszych niż 5 m i ma charakter swobodny. Zasilanie odbywa się bezpośrednio przez opady atmosferyczne. Poziom ten ma miąższość do 40 metrów i jest eksploatowany przez ujęcia wody m.in. w Cigacicach, Leszczynkach i Zawadzie. Wydajności potencjalne pojedynczej studni wierconej wahają się głównie w przedziale 50 – 70 m³/h, a w południowo-zachodniej części 70 – 120 m³/h.

Poziomy wodonośne związane z obszarami wysoczyzn występują w piaszczysto – żwirowych osadach wodnolodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego. Są one często związane ze strukturami erozyjnymi o charakterze rynnowym, wypełnione materiałem akumulacyjnym. Miąższość warstw wodonośnych wynosi od 10 m do 20 m, lokalnie od 20 m do 40 m w rejonie Kalsk – Buków, Głogusz – Łochowo i Sulechów – Łęgowo – Kol. Kolesin. Zwierciadło wody znajduje się na głębokości od 15 m do 50 m, lokalnie w dolinkach rzecznych od 5 m do 15 m.

Poziom wodonośny w obrębie piętra trzeciorzędowego, na północy arkusza, występuje na znacznych głębokościach w osadach piaszczystych między poziomami iłów miocénskich. Charakteryzuje się niewielkim znaczeniem użytkowym. Zasilanie tego poziomu wodonośnego następuje przez infiltrację z warstw wyżej ległych i przez okna hydrauliczne w strefach dolin kopalnych.

Teren przedmiotowego przedsięwzięcia wraz z wyznaczonym obszarem zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia zlokalizowany jest, zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski na obszarze jednostki hydrogeologicznej $1 \frac{abQ_{III}}{Tr}$ o powierzchni 170,3 km². Lokalizację omawianego obszaru na tle mapy hydrogeologicznej przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek 2. Lokalizacja obszaru przedmiotowego przedsięwzięcia na tle Mapy Hydrogeologicznej Polski



Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl/

W przedmiotowej jednostce woda występuje w piaszczysto-żwirowych osadach wodnolodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego. Wody tego poziomu pozostają w kontakcie hydraulicznym (przez okna hydrogeologiczne) z niżej zalegającymi międzyglinowymi warstwami piasków i żwirów, które nie zostały rozpoznane żadnymi otworami studziennymi ani badawczymi. Głębokość zwierciadła głównego poziomu użytkowego zawiera się w przedziale 15-50 m. Wodoprzewodność jednostki jest zmienna, waha się w przedziale od 200 do poniżej 500 m²/dobę a w części północnej w rejonie Kalsk – Buków oraz w wschodniej części w rejonie Okunina jest mniejsza i zawiera się w przedziale 100–200 m²/dobę.

Głębokość występowania pierwszego poziomu wodonośnego na rozpatrywanym obszarze inwestycji, zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski występuje na głębokości do 5 m p.p.t.

7.1.1.9. Ocena inwestycji pod kątem celów zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Wytyczne oraz cele środowiskowe określono zgodnie z zapisami Uchwały Rady Ministrów Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (M.P. z dnia 27 maja 2011 r.) oraz zgodnie z aktualizacją Planu Gospodarowania Wodami - Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967).

Cele środowiskowe, o których mowa w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód wg Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149).

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźniki stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

Dla wód podziemnych przewidziano następujące cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych
- utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód.
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowana jest w Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o kodzie PLGW600068 i nazwie 68 o powierzchni 1741,9 km². Posiada ona stan ilościowy dobry oraz stan chemiczny dobry. Zgodnie z PGW celem środowiskowym dla przedmiotowej JCWPd jest niepogarszanie istniejącego stanu oraz jego ochrona, a cele środowiskowe określono jako niezagrożone.

System krążenia wód podziemnych w JCWPd PLGW600068, ze względu na budowę geologiczną, rozpoznanie warunków hydrogeologicznych i jej wielkość jest stosunkowo mało złożony i ma charakter lokalny. Zasilanie warstw wodonośnych odbywa się głównie poprzez infiltrację wód opadowych zarówno do warstw pozbawionych izolacji jak i przesączenie poprzez utwory słabo przepuszczalne. Dodatkowo przepływowi wód sprzyjają okna hydrogeologiczne i duże spadki zwierciadła wód podziemnych. Na odcinku około 20 km od działu wodnego do doliny Odry różnica ciśnień wynosi 90 m (od 140 do 50 m n.p.m). Główną

bazą drenażu jest tu dolina Odry przepływająca niemal przez środek JCWPd. Drenaż i przepływ wód podziemnych do doliny jest ograniczony. Pobór wód podziemnych przez stosunkowo niewielkie ujęcia nie wykazuje większego wpływu na sytuację hydrodynamiczną jednostki.

Głównym użytkowym piętrzem wodonośnym na omawianym terenie jest piętro czwartorzędowe reprezentowane przez trzy poziomy wodonośne: przypowierzchniowy, międzyglinowy górny i międzyglinowy dolny. Poziom przypowierzchniowy (związany z doliną Odry) charakteryzuje płytko występujące, przeważnie swobodne, zwierciadło wody – stabilizujące się na głębokości 0,4- 5,7. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi od 5 do około 20 m. W rejonach wymyc lub wyklinowania glin łączy się on z poziomem międzyglinowym górnym i wtedy miąższość utworów wodonośnych wzrasta, dochodząc maksymalnie do 41 m.

Występowanie poziomu międzyglinowego górnego wiąże się z istnieniem osadów piaszczysto-żwirowych rozdzielających gliny zwałowe zlodowaceń północnopolskich od środkowopolskich. Strop warstw wodonośnych tego poziomu zalega na głębokości 7,5-28 m pod nakładem glin morenowych, stanowiących warstwę napinającą. Zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości od 1,2 do 19,9 m.

Poziom międzyglinowy dolny związany jest z piaskami i żwirami wodnolodowcowymi zlodowaceń środkowopolskich. Strop warstw wodonośnych tego poziomu zalega na głębokości 21 do 62 m. Zwierciadło wody ma charakter napięty i stabilizuje się na głębokości od 1,2 do 43 m. Miąższość warstwy wodonośnej waha się od 3,9 do 47 m

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza granicami obszaru głównych zbiorników wód podziemnych. Najbliższe ujęcie wód podziemnych znajduje się na działce 13/27obręb 0004 Buków w odległości około 160 metrów od przedmiotowego obszaru i jest to ujęcie wody 5380073-PGR+WODOCIĄG-WIEJSKI-1.

Inwestycja realizowana będzie w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie RW60001715749 Jabłonna o powierzchni zlewni 101,34 km². Jest to ciek naturalny, monitorowany o złym stanie i ryzyku nieosiągnięcia celów środowiskowych, w związku z czym objęta została derogacją czasową. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

W toku analizy nie wykazano przesłanek mogących świadczyć o możliwości pogorszenia stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku realizacji inwestycji - inwestycja może być realizowana. Cała linia produkcyjna zlokalizowana jest na placu utwardzonym co ograniczy możliwość zanieczyszczenia środowiska wodnego, przedsięwzięcie nie narusza stosunków wodnych zarówno w obrębie przedmiotowej nieruchomości jak i nieruchomości sąsiednich. Znaczącym w ochronie wód i gleby jest właściwe gromadzenie ścieków bytowych oraz odpadów, które pośrednio mogą wpływać na zanieczyszczenie gleby oraz wód. W związku z tym ścieki bytowe są bezpośredni odprowadzane do kanalizacji, natomiast odpady komunalne zbierane są do odpowiednich

pojemników i przekazywane do unieszkodliwienia odpowiedniej firmie posiadającej stosowne uprawnienia.

W przypadku odpadów, które zostaną poddane procesowi odzysku należy dotrzymać reżimu właściwego ich przechowywania. Dlatego stosowane są zabezpieczenia uniemożliwiające ich rozwiewanie i migrację na tereny nie objęte inwestycją, w szczególności ich osiadanie na gruncie czy powierzchni wód. W celu zminimalizowania tego oddziaływania odpady są gromadzone na placu utwardzonym w namiocie. Jeżeli zajdzie potrzeba magazynowania na placu awaryjnym dodatkowo odpady przeznaczone do odzysku zostaną przykryte szczelnie plandekami.

Po spełnieniu powyższych warunków przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na gleby, wody powierzchniowe i wody podziemne. W granicach przedsięwzięcia nie ma ujęć wód podziemnych, zbiorników wód stojących ani rowów melioracyjnych. Z uwagi na brak w najbliższym otoczeniu jezior i stawów, a odległość do rzeki Odry wynosi około 12 km, należy uznać brak wpływu inwestycji na wody powierzchniowe.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać w sposób bezpośredni ani pośredni na wody rzeki Odry, wobec czego nie stanowi zagrożenia spowodowania nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry oraz w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149) należy jednoznacznie stwierdzić że realizacja inwestycji nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

7.1.1.10. Elementy środowiska objęte ochroną prawną w rejonie inwestycji

Na terenie omawianej inwestycji nie występują obszary objęte ochroną na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn.zm.). Teren inwestycji pod względem przyrodniczym nie stanowi atrakcyjnych siedlisk dla zwierząt oraz roślin. Na samym terenie inwestycji i w bezpośrednim jej otoczeniu w rezultacie przeprowadzonej wizji terenowej, nie stwierdzono również występowania chronionych gatunków roślin, czy grzybów oraz miejsc bytowania rzadkich gatunków zwierząt.

Najbliżej położoną formą ochrony przyrody w stosunku do przedmiotowego terenu jest użytek ekologiczny o nazwie „Bagno Buków.

Rysunek nr 3 przedstawia lokalizację przedmiotowego przedsięwzięcia w stosunku do obszarów objętych ochroną przyrody.

Rysunek 3. Lokalizacja inwestycji względem obszarów ochrony przyrody



Źródło: Opracowanie własne.

7.1.1.11. Rezerwaty

Rezerwaty to wydzielone obszary o szczególnych wartościach przyrodniczych, zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym. Ogranicza się w nich gospodarkę leśną. Spośród 1441 rezerwatów, które istnieją w Polsce, 671 to rezerwaty leśne o łącznej powierzchni ponad 61 tys. ha. Rezerwaty stanowią 1,6 % powierzchni lasów zarządzanych przez Lasy Państwowe.

W lasach kilka kilometrów na południe od terenu przedmiotowego przedsięwzięcia, na terenie gmin Sulechów i Trzebiechów, znajduje się rezerwat „Radowice”, który został utworzony rozporządzeniem Nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 3 marca 2000 roku. Zajmuje powierzchnię 55,60 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych zbiorowisk łęgu jesionowo-olszowego i lasu dębowo-grabowego na silnie urzeźbionej krawędzi wysoczyzny polodowcowej.

Rezerwat „Radowice” należy do typu rezerwatów leśno-krajobrazowych. Jego podstawowym walorem jest silne urzeźbienie terenu, któremu sprzyja różnica wysokości względnej rzędu 68 metrów. Obszar ten leży na obszarze pagórków sulęcińsko-świebodzińskich, w strefie krawędziowej pradoliny warszawsko-berlińskiej. Pagórki zbudowane głównie z mezoplejstoceńskich glin zwałowych powstały w okresie starszych zlodowaceń, szczególnie środkowopolskiego.

Obiekt składa się prawie w całości z ekosystemów leśnych. Głównymi siedliskami tworzącymi drzewostan rezerwatu są: 9170 — grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum*, 91E0 — łęg olszowy, olszowo jesionowy *Alnenion glutinoso-incane*, 9190 — śródładowe kwaśne dąbrowy *Quercion robori-petraea* oraz 9130 — żyzne buczyny niżowe *Asperula-Fagetum*. Dominującym siedliskiem występującym na całym obszarze rezerwatu „Radowice” jest grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum*. Warstwę drzewostanu tego zbiorowiska

tworzy głównie dąb szypułkowy *Quercus robur* z domieszką buka *Fagus sylvatica* oraz jesionu *Fraxinus excelsior*. Ze względu na stosunkowo rzadkie występowanie w tej strefie fitogeograficznej zbiorowiska grądowego z bukiem, powinno się podjąć działania mające na celu jego zachowanie. Ponadto obiekt pełni ważną rolę dla znacznej liczby gatunków zwierząt kręgowych i bezkręgowych. Obecność dużej ilości martwych oraz zamierających drzew stanowi ważny element ekosystemu, stwarzający warunki rozwoju dla wielu rzadkich oraz zagrożonych organizmów saproksylicznych.

Około 12 km na wschód od miejsca inwestycji znajdują się Rezerwat Kręcki Łęg (gmina Zbąszynek), którego celem ochrony jest zachowanie naturalnych zespołów łęgu olszowo-jesionowego i olsu porzeczkowego z drzewami pomnikowymi, stanowisk chronionych i rzadkich gatunków roślin oraz bogatej awifauny oraz Rezerwat Laski (gmina Babimost), którego celem ochrony jest zachowanie lasu z udziałem drzewostanów starszych klas wieku o charakterze naturalnym.

7.1.1.12. Parki Krajobrazowe

Park krajobrazowy – obszar chroniony wyróżniający się wartościami przyrodniczymi, krajobrazowymi, historycznymi i kulturowymi, którego głównym celem jest zachowanie oraz upowszechnienie tych wartości zgodnie z zasadami racjonalnego i zrównoważonego gospodarowania zasobami przyrody.

W odległości około 22 km od terenu opisywanego przedsięwzięcia położony jest Gryżyński Park Krajobrazowy a jego otulina około 17,8 km. Znajduje się on na terenie gmin: Bytnica, Krosno Odrzańskie, Czerwieńsk, Skąpe i Łagów. Utworzony został w kwietniu 1996 r. Znajduje się w środkowej części województwa. Powierzchnia parku wynosi 2 755 ha, a otuliny 20 412 ha. Ochronie poddane zostały tereny polodowcowej rynny rzeki Gryżynki o dużych walorach krajobrazowych i przyrodniczych.

7.1.1.13. Obszary chronionego krajobrazu

Najbliżej położonym obszarem chronionego krajobrazu w stosunku do przedmiotowego terenu, oddalonym około 6 km na wschód są Rynny Obrzycko – Obrzańskie o całkowitej powierzchni 18 915,39 ha. Jest to obszar położony na terenie gminy Babimost, gminy Bojadła, gminy Kargowa, gminy Sulechów i gminy Trzebiechów w powiecie zielonogórskim, gminy Szczaniec, gminy Świebodzin i gminy Zbąszynek w powiecie świebodzińskim, gminy Kolsko i gminy Nowa Sól w powiecie nowosolskim, oraz gminy Międzyrzecz i gminy Trzciel w powiecie międzyrzeckim w województwie lubuskim. Czynna ochrona ekosystemów Obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk rynien terenowych Obry i Obrzycy.

Na południe w odległości około 11,9 km zlokalizowana jest Nowosolska Dolina Odry oraz około 12,4 km Krośnieńska Dolina Odry, natomiast na zachód oddalona około 12,2 km jest Rynna Paklicy i Ołoboku.

7.1.1.14. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne. Najbliżej położonym zespołem przyrodniczo-krajobrazowym w stosunku do terenu inwestycji jest – Park Braniborski o powierzchni 23,5579 ha., który położony jest na terenie miasta Zielona Góra i obejmuje kompleks naturalnego lasu o znaczących walorach krajobrazowych, gdzie występują rzadkie gatunki roślin i ptaków, zapewniający mieszkańcom wypoczynek i rekreację w bezpośredniej bliskości z naturą oraz spełniający cele naukowe i edukacyjne realizowane w warunkach naturalnych.

Odległość w/w zespołu przyrodniczo-krajobrazowego od miejsca inwestycji wynosi w linii prostej około 24 km.

7.1.1.15. Obszary Natura 2000

Obszary Natura 2000 to najmłodsza z form ochrony przyrody, wprowadzona w 2004 r. w Polsce jako jeden z obowiązków związanych z przystąpieniem naszego kraju do Unii Europejskiej. Obszary te powstają we wszystkich państwach członkowskich tworząc Europejską Sieć Ekologiczną obszarów ochrony Natura 2000.

Głównym celem funkcjonowania Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Drugim jej celem jest ochrona różnorodności biologicznej.

Podstawą funkcjonowania programu są dwie unijne dyrektywy tzw. Dyrektywa ptasia i Dyrektywa siedliskowa, zgodnie z tymi aktami prawnymi każdy kraj członkowski Unii Europejskiej ma obowiązek zapewnić siedliskom przyrodniczym i gatunkom, wymienionym w załącznikach Dyrektywy siedliskowej i ptasiej, warunki sprzyjające ochronie lub zadbać o odtworzenie ich dobrego stanu. Dotyczy to m.in. wyznaczenia i objęcia ochroną obszarów, na których te siedliska i gatunki występują.

Dyrektywy wyznaczają dwa typy obszarów:

- obszary ptasie - formalnie obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO);
- obszary siedliskowe - formalnie obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) / specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Najważniejszym kryterium wyznaczania obszarów Natura 2000 są wartości przyrodnicze danego terenu. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze są analizowane i uwzględniane w procesie opracowywania planów zarządzania poszczególnymi obszarami. Dla każdego obszaru Natura 2000 opracowana jest dokumentacja, która składa się z:

- Standardowego Formularza Danych (Standard Data Form - SDF), w którym zawarte są najważniejsze informacje o położeniu i powierzchni obszaru, występujących typach siedlisk przyrodniczych i gatunkach „naturowych”, ich liczebności lub reprezentatywności w skali kraju, wartości przyrodniczej i zagrożeniach;
- mapy cyfrowej w postaci wektorowej.

Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody.

Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony:

Na terenie omawianej inwestycji nie występują również obszary Natura 2000. Najbliżej położonym Obszarem Specjalnej Ochrony, o powierzchni 33677,8 ha jest Dolina Środowej Odry PLB080004. Jest to obszar specjalnej ochrony ptaków w ramach sieci Natura 2000 wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska. Znajduje się on w odległości około 11,5 km na południe od przedmiotowego terenu.

Obszar obejmuje fragment doliny Odry od Nowej Soli do ujścia Nysy Łużyckiej wraz z rejonem ujścia Obrzycy do Odry. Znaczna część obszaru jest zalewana podczas wysokich stanów wody w Odrze. Zachowane są tutaj liczne starorzecza, występują duże kompleksy wilgotnych łąk, a także zarośla i lasy łęgowe. Wśród tych ostatnich najcenniejsze są fragmenty łęgów jesionowo-wiązowych (np. kompleks koło Krępy) i łęgów wierzbowych. Występuje co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 2 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), trzmielojad, świerszczak i remiz; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje derkacz i cyranka.

Z kolei około 16 km na wschód znajdują się Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005 o powierzchni 14793,3 ha. Obszar obejmuje szerokie, południkowe obniżenie położone pomiędzy Pojezierzem Łagowskim, a Pojezierzem Poznańskim, w regionie Bruzdy Zbąszyńskiej. Rzeka Obra przepływa przez szereg jezior leżących w rymie polodowcowej, z których największe to Jezioro Zbąszyńskie (7,4 km²).

Zanotowano tu dobrze zachowane siedliska z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej - 7 rodzajów (w tym cenne zbiorowiska łęgowe). Występują tu także gatunki prawnie chronione w Polsce oraz co najmniej 15 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk, jarzębatka i kania czarna; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje błotniak stawowy, kania ruda (PCK) i lerka. W okresie wędrówek występuje tu ponad 1% populacji szlaku wędrówkowego łyski. Duże koncentracje wędrówkowe osiągają: czernica, gągoł, głowienka, krzyżówka i perkoz dwuczuby; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20000 osobników.

Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony

Z kolei najbliższą formą ochrony przyrody jaką są Specjalne Obszary Ochrony w stosunku do terenu przedsięwzięcia jest obszar Natura 2000 Sulechów PLH080043. Znajduje się on w odległości około 7 km na południe. Jest to obszar specjalnej ochrony norka wielkiego, zajmuje 0,13 ha powierzchni i mieści się w Kościele p.w. Podwyższenia Krzyża świętego w Sulechowie - usytuowanym w centrum miasta. Znajduje się w nim jedna z ważniejszych kolonii rozrodczych norka dużego na Ziemi Lubuskiej. Dołot umożliwiają dwa niewielkie okienka w szczycie dachu, tuż nad niżej położonym dachem prezbiterium. Obszar osiąga 27 punktów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów

siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000.

Natomiast w kierunku północno-wschodnim w odległości około 11 km występuje Dolina Leniwej Obry PLH080001 o powierzchni 7137.7 ha. Jest to specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa), obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej. Obejmuje on rozległą dolinę Leniwej Obry między miejscowościami Babimost i Międzyrzecz, a w północnej części również dolinę Paklicy. Dolina powstała w terenie o bardzo urozmaiconej rzeźbie polodowcowej. Ma ona charakter rozległej, zatorfionej doliny rzeki nizinnej, która została zmeliorowana w XIX wieku, a następnie zagospodarowana rolniczo. Obecnie odznacza się bardzo niską antropopresją i podlega spontanicznej renaturyzacji. Stanowi mozaikę ekstensywnie użytkowanych, zarastających łąk, zarośli łęgowych i lasów głównie sosnowych (w wieku 20-100 lat) ale najcenniejszymi tutaj są starodrzewy liściaste, z kilkuset osobnikami drzew pomnikowych. Występuje tu ponad 20 gatunków roślin zagrożonych i chronionych w Polsce. Znajduje się tu jedyne w Polsce stanowisko kaldesii dziewięciornikowatej.

7.1.1.16. Użytki ekologiczne

Najbliższą pożądaną formą ochrony przyrody w stosunku do przedmiotowego terenu jest użytek ekologiczny o nazwie „Bagno Buków”. Użytki ekologiczne stanowią jedną z form ochrony przyrody w naszym kraju. Do użytków ekologicznych należą zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. „Bagno Buków” to użytek ekologiczny o powierzchni 1,90 ha, stanowiący cenny ekosystem wodno – błotny, położony w obrębie miejscowości Buków na działkach oznaczonych geodezyjnie numerami 242/2, 247/2, 248/1, stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Babimost.

Odległość powyżej opisanego użytku ekologicznego do miejsca przedmiotowej inwestycji wynosi około 1,7 km.

Natomiast w odległości około 6 km na północ występuje użytek ekologiczny „Klipa” o powierzchni 1,01 ha, który powstał w 2009 r. Ochronia naturalne, śródleśne oczko wodne wraz z otaczającymi je zaroślami, drzewami i krzewami porastającymi ruiny starego, pruskiego gospodarstwa. Występujące tu głogi, bez czarny, trzmielina pospolita i dzika grusza tworzą warunki do bytowania i rozrodu wielu gatunków drobnych ptaków śpiewających. Ścisłą ochroną gatunkową objęty jest pływacz zwyczajny – mięsożerna roślina porastająca w zachodniej części zbiornika wodnego.

Również około 6 km, ale na południe położony jest z kolei Użytek ekologiczny – zadrzewienie śródpolne o powierzchni 0,56 ha. Celem ochrony jest zachowanie w stanie niezmienionym śródpolnego zadrzewienia z obfitą warstwą krzewów i runa.

Położenie obszarowych i indywidualnych form ochrony przyrody, utworzonych na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 poz. 55 z późn.zm.), względem terenu lokalizacji przedsięwzięcia, w jego najbliższym otoczeniu, przedstawia tabela poniżej.

Tabela 3. Odległość obszarów chronionych względem planowanej inwestycji.

L.P.	NAZWA OBSZARU	ODLEGŁOŚĆ OD PLANOWANEJ INWESTYCJI [KM]
REZERWATY PRZYRODY		
1	Radowice	8,97
2	Laski	11,91
3	Kręcki Łęg	12,84
4	Uroczysko Grodziszczce	16,00
5	Wyspa na Jeziorze Chobienickim	17,06
6	Pniewski Ług	19,10
7	Czarna Droga	20,03
8	Dębowy Ostrów	21,96
9	Nietoperek	25,39
PARKI KRAJOBRAZOWE		
1	Gryżyński Park Krajobrazowy – otulina	17,79
2	Gryżyński Park Krajobrazowy	22,06
3	Łagowsko-Sulęciński Park Krajobrazowy – otulina	26,69
4	Łagowsko-Sulęciński Park Krajobrazowy	29,19
5	Pszczewski Park Krajobrazowy	29,29
PARKI NARODOWE		
Brak obszarów w promieniu 30 km		
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU		
1	Rynny Obrzycko-Obrzańskie	6,33
2	Nowosolska Dolina Odry	11,86
3	Rynna Paklicy i Ołoboku	12,24
4	Krośnieńska Dolina Odry	12,39
5	Obszar chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławskie, Pradolina Odry i Rynna Zbąszyńska	14,01
6	Puszcza nad Pliszką	21,72
7	Zbąszyńska Dolina Odry	22,92
8	I Międzyrzecz-Trzciel	25,98
9	Wzniesienia Zielonogórskie	26,21
10	Dolina Jeziornej Strugi	29,03
ZESPOŁY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE		
1	Park Braniborski	24,00
2	Uroczyska Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego	25,42
3	Liliowy Las	27,38

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY		
1	Dolina Środowej Odry PLB080004	11,61
2	Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005	16,29
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY		
1	Sulechów PLH080043	6,74
2	Dolina Leniwej Obry PLH080001	11,09
3	Kargowskie Zakola Odry PLH080012	11,61
4	Krośnieńska Dolina Odry PLH080028	12,17
5	Bory Babimojskie PLH080063	14,03
6	Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002	16,29
7	Dębowe Aleje w Gryżynie i Zawiszach PLH080035	21,33
8	Nietoperek PLH080003	23,26
9	Rynna Gryżyny PLH080067	23,49
10	Nowosolska Dolina Odry PLH080014	23,60
11	Dolina Pliszki PLH080011	29,22
12	Buczyny Łagowsko-Sulęcińskie PLH080008	29,65
13	Lasy Dobrosułowskie PLH080037	29,73
UŻYTEK EKOLOGICZNY		
1	Bagna Buków	1,70
2	Klipa	6,01
3	Użytek ekologiczny – zadrzewienie śródpolne	6,01
4	Użytek ekologiczny – stanowisko listery jajowatej	7,26
5	Bagno w Olszynach	8,03
6	W Dolinie Jabłonnej	9,23
7	Nad Jabłonną	9,26
8	Tragiczna Polana	11,35
9	Nad Sulechówką	12,01
10	Wertepy	12,53
11	Bagno Duże Liny	12,73
12	Bagna Kuligowskie	13,27
13	Pętla Odry IV	13,48
14	Kotewka	13,63
15	Bagna Przy Odrze	13,71
16	Babrzysko	13,73
17	Pętla Odry I	13,95
18	Błotne Dołki	13,96
19	Trzcinowisko	14,02
20	Bagno Małe Liny	14,35

21	Międzywale III	14,45
22	Pętla Odry III	14,65
23	Pętla Odry II	14,67
24	Szlak Wydry	14,78
25	Przy Wale	15,35
26	Dolina Słomki	15,39
27	Nadodrzańskie Łąki	15,57
28	Grzędzawisko	16,04
29	Pry Dębach	16,20
30	Dzicze Szuwary	16,24
31	Międzywale IV	16,89
32	Remiza	17,11
33	Konwalie	17,21
34	Leśny Wodopój	17,36
35	Ostoja	17,78
36	Bagno Lisie	18,32
37	Trzęsawisko	20,23
38	Wielobłota	20,49

Źródło: Opracowanie własne.

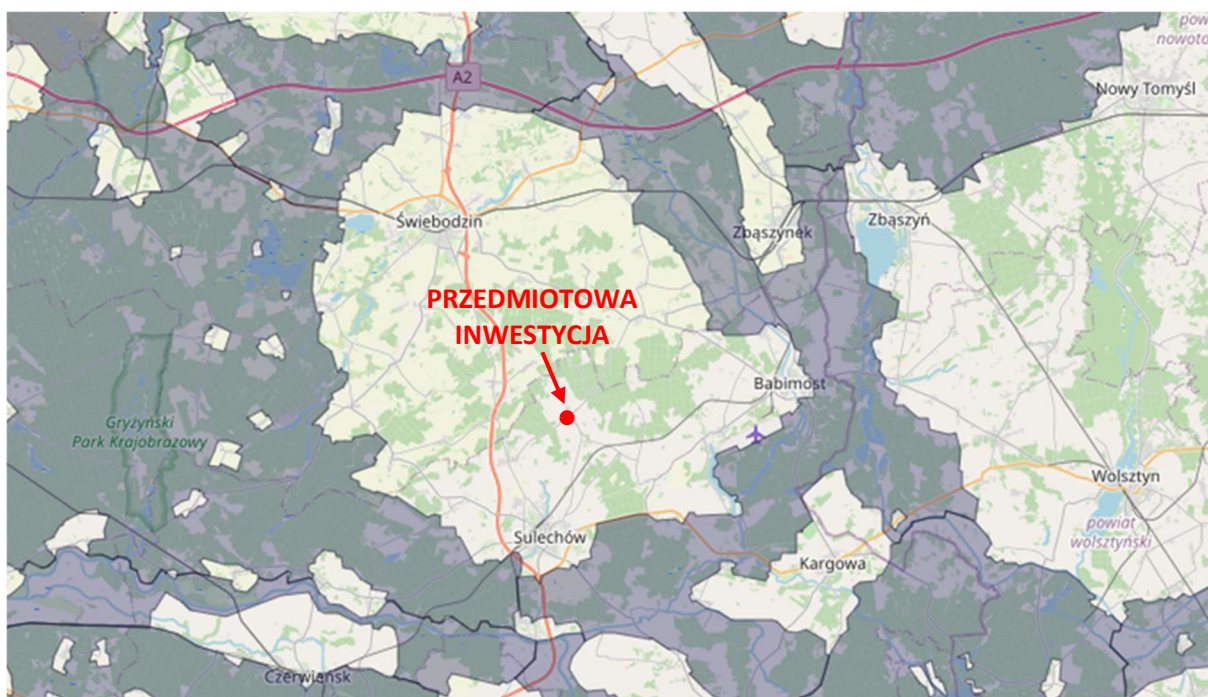
7.1.1.17. Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne to tereny leśne, zakrzaczone i podmokłe z naturalną roślinnością o przebiegu liniowym (pasowym), położone pomiędzy płatami obszarów siedliskowych. Korytarze zapewniają zwierzętom odpowiednie warunki do przemieszczania się – dają możliwość schronienia i dostęp do pokarmu. Są niezwykle ważne ze względu na fragmentację środowiska (podział siedliska na małe, odizolowane od siebie płaty) wskutek działalności człowieka i przekształcenia powierzchni ziemi. 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.

Oddziaływanie na środowisko poprzez zaburzenie korytarzy ekologicznych związane jest z fizycznym ingerowaniem w obszar korytarza i tworzeniem barier migracyjnych.

Przedmiotowa inwestycja leży w znacznej odległości od korytarzy ekologicznych, gdyż przebiegają one około 10 km na południowy zachód - Puszcza Lubuska GKZ-1 oraz południowy - wschód - Lasy Wielkopolskie - Bory Zielonogórskie KPdC-21D. *Rysunek nr 4* przedstawia położenie inwestycji względem korytarzy ekologicznych.

Rysunek 4. Położenie inwestycji względem korytarzy ekologicznych.



Źródło: www.mapa.korytarze.pl

Obszary chronione znajdują się w znacznej odległości od miejsca realizacji planowanej inwestycji, co, biorąc pod uwagę lokalny charakter jej oddziaływania, wyklucza możliwość negatywnego wpływu przedsięwzięcia na stan obszarów chronionych, zarówno w fazie realizacji, w fazie eksploatacji, jak również w fazie likwidacji przedsięwzięcia.

Ani w obszarze realizacji przedsięwzięcia, ani w jego strefie oddziaływania nie występują: siedliska łęgowe oraz ujścia rzek, strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowania gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną. Obszar nie jest położony w granicach uzdrowiska oraz w obszarze ochrony uzdrowiskowej.

8. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, jeżeli została wykonana

Dla obszaru przedsięwzięcia nie została przygotowana inwentaryzacja przyrodnicza.

9. Inne dane na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych

Opisu środowiska przyrodniczego dokonano na podstawie wizji lokalnej w terenie oraz opisów i opracowań ogólnie dostępnych na portalach www.geoportal.gdos.gov.pl oraz www.geoportal.pl. W obszarze miejscowości Buków, której powierzchnia stanowi zabudowę siedliskową, nie stwierdzono obecności zwierząt, w tym małych i średnich ssaków. Nadmienić należy, iż w komunikacji wewnętrznej przedmiotowego przedsięwzięcia nie planuje się wykonania jakichkolwiek zmian. Komunikacja z siecią dróg publicznych odbywa się poprzez istniejące zjazdy z drogi powiatowej nr 1208F. Miejsca parkingowe, place manewrowe pozostaną bez zmian.

Zważywszy na antropogeniczne przekształcenie najbliższego terenu inwestycji oraz jego obecne zagospodarowanie nie przewiduje się, aby przedsięwzięcie negatywnie wpłynęło na środowisko przyrodnicze, w tym na szeroko rozumianą bioróżnorodność tego obszaru oraz funkcję ekosystemu.

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

Zgodnie z art. 3 pkt 1 i 14 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz.U. 2020 poz. 282 z późn.zm.), przez zabytek rozumie się nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową, natomiast przez krajobraz kulturowy rozumie się przestrzeń historycznie ukształtowaną w wyniku działalności człowieka, zawierającą wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze.

We wsi Buków, w której zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja do czasów współczesnych zachowały się następujące zabytki:

1. Kościół neogotycki - następca drewnianego kościoła z XV w., oraz następnego z roku 1790. Obecny kościół powstał w roku 1856 jako forma neogotycka.
2. Pałac neorenesansowy - pochodzi z roku 1870, odnowiony w roku 1989. Zbudowany w stylu neorenesansowym, w ostatnich latach wykorzystywany jako szkoła podstawowa. W pobliżu pałacu znajdują się fragmenty budynków gospodarczych z XIX wieku. Pałac położony jest w parku, gdzie znajdują się, między innymi, drzewa - zabytki przyrody: topola o średnicy pnia 5 m, lipa o średnicy pnia 4,70 m i klon o średnicy pnia 3,80 m. Pałac zlokalizowany jest w zachodniej części wsi, po prawej stronie drogi prowadzącej do Kalska. Położony jest w południowej części zespołu parkowo-folwarcznego. Otoczony rozległym parkiem krajobrazowym, za którym od wschodu rozciąga się obszerne podwórze gospodarcze. Prostokątny w rzucie plac zamykają z trzech stron zabudowania folwarczne. Budynek użytkowany jest przez szkołę podstawową w Bukowie. Pałac, ukształtowany został w konwencji nawiązującej do stylów historycznych z przewagą cech neorenesansu. Założony jest na planie litery „U” o krótkich skrzydłach bocznych, z ryzalitem pośrodku. Bryła rozczłonkowana, w partii korpusu i skrzydeł bocznych dwukondygnacyjna, nakryta jest czterospadowymi dachami. Budynek akcentuje wysunięta przed lico czterokondygnacyjna wieża zwieńczona belwederem, nakryta dachem płaskim. Fasada zwrócona na wschód z ryzalitem pośrodku, mieszczącym w przyziemiu trzyarkadowe wejście, a nad nim loggie. Boczne skrzydła elewacji zachód niej zamknięte są trójbocznymi ryzalitami. W przyziemiu między skrzydłami mieści się taras, poprzedzony schodami. Do elewacji północnej przylega parterowy aneks. Ściany budynku przepruwają różnego kształtu otwory okienne i drzwiowe. Elewacje zróżnicowane kompozycyjne posiadają bogatą dekorację, ukształtowaną przez wydatne gzymsy między kondygnacyjne i

boniowanie naroży oraz łagodnie opracowane gzymsy odcinkowe, opaski okien i drzwi, lizeny, płyciny i kolumny. Wewnątrz budynku zachował się autentyczny wystrój i wyposażenie, m.in. dekoracje sztukatorskie ścian i sufitów, stolarka drzwi i okien, posadzki i podłogi. Po wojnie budynek przeszedł na własność Skarbu Państwa i był użytkowany przez PGR. Od 1992 roku w obiekcie mieści się szkoła podstawowa. Po 1945 roku w budynku przeprowadzono dwa remonty. Pierwszy wykonany przez PGR, wiązał się z wykonaniem dodatkowych wnętrz i odnowieniem elewacji, następny przeprowadzony w latach 50. XX wieku, dotyczył adaptacji budynku na szkołę. Zdemontowano wówczas stalową balustradę z tarasu, zastępując ją murowaną. Z wnętrza pałacu usunięto większość wtórnych ścian.

W obrębie działek objętych inwestycją znajdują się zabytki nieruchome, które stanowiły kiedyś owczarnię, oborę oraz stajnię. Inwestor nie planuje jednak w najbliższym czasie jakichkolwiek remontów czy istotnych zmian w terenie zagospodarowania. Nie przewiduje się, aby przedmiotowe przedsięwzięcie polega na produkcji pelletu za pomocą mobilnej linii do pelletowania, zlokalizowanej w namiocie na istniejącym, utwardzonym placu miało jakiegokolwiek oddziaływania na zabytki chronione.

11. Opis krajobrazu w którym dane przedsięwzięcie ma być lokalizowane

Gmina Sulechów położona jest na zachodzie Polski, w środkowej części województwa lubuskiego, powiat zielonogórski, zajmując powierzchnię około 236 km². Na wyjątkowy charakter Gminy wpływa fakt, że jest ona położona na terenie trzech obszarów krajobrazowych: Doliny Środkowej Odry, Równiny Torzyskiej i Pojezierza Łagowskiego w makroregionie Pradoliny Berlińskiej i Pojezierza Brandenbursko-Lubuskiego, podprovincji Pojezierza Południowo Bałtyckiego.

Tutejszy krajobraz został ukształtowany przez zlodowacenie bałtyckie, które zakończyło się około 15-20 tys. lat temu. Szczególnie efektowną pozostałością działalności lodowca są wzgórza moreny czołowej, ciągnące się kilka kilometrów od Podlegorza i Radowic, w sąsiedniej gminie Trzebiechów, poprzez Górzynkowo, Cigacice do Górek Małych.

Teren przedmiotowej inwestycji położony jest w gminie Sulechów, w strefie zabudowy siedliskowej, na działkach ewidencyjnych nr 13/29 i 13/30 w miejscowości Buków. Pod względem geomorfologicznym jest to Wysoczyzna Lubuska, która ukształtowana została podczas zlodowacenia Wisły. W podziale J. Kondrackiego obszar ten leży w obrębie Pojezierza Łagowskiego (nr 315.42). W związku z działalnością przedsięwzięcia nie dojdzie do ingerencji w istniejący krajobraz – produkcja zlokalizowana na działkach już zagospodarowanych.

12. Informacja 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 przedsięwzięcia – w zakresie w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w obszarze jego oddziaływania nie są realizowane żadne inne przedsięwzięcia oraz nie występują żadne przedsięwzięcia już zrealizowane, które mogłyby prowadzić do skumulowań z planowanym przedsięwzięciem. Teren planowanego przedsięwzięcia bezpośrednio nie graniczy z działką ewidencyjną, która byłaby zagospodarowana w sposób mogący prowadzić do skumulowania oddziaływań z przedmiotowym przedsięwzięciem.

13. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową

Niepodejmowanie przedsięwzięcia wiąże się z tym, że oddziaływania opisane w niniejszym raporcie nie zaistnieją, a w związku z tym środowiskowe skutki niepodejmowania przedsięwzięcia mogłyby być pozytywne. Jednak powyższy wniosek jest prawdziwy wyłącznie w przypadku, gdyby na terenie przedmiotowego przedsięwzięcia nie podjęto żadnej działalności, co z kolei z punktu widzenia społecznego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miałyby negatywne skutki.

Ewentualny wariant zerowy kłóci się z przesłaniem wynikającym z obowiązujących przepisów z zakresu gospodarki odpadami, wg których podstawowym obowiązkiem wytwórcy odpadów jest dążenie do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko i aby powstałe odpady w pierwszej kolejności poddawać odzyskowi.

W trakcie użytkowania drewna i jego przetworów powstaje bardzo duża ilość odpadów. Brak ich właściwego zagospodarowania stanowiłoby spory problem. Obecnie jednak z uwagi na znaczące zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii oraz rozwój technologii wykorzystania i przetwarzania odpadów drzewnych, coraz częstsze staje się ich wykorzystanie do produkcji biopaliw. Zwiększenie zasobów biomasy pochodzenia roślinnego na cele energetyczne jest racjonalnym i ekologicznym kierunkiem pozyskiwania energii.

Ponadto w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest to obszar przeznaczony pod tereny techniczno-produkcyjne, a więc była tam przewidziana i nadal jest działalność produkcyjna. Tak więc można przewidywać, że istniejący teren zostałby zagospodarowany w przyszłości na inną, być może bardziej uciążliwą działalność.

14. Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania w tym:

Projekt zakłada 2 warianty planowanej inwestycji - wariant podstawowy oraz alternatywny. Ponadto istnieje wariant bezinwestycyjny, polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia, tzw. wariant zerowy, który został opisany w punkcie 13.

14.1.1.1. Wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego

14.1.1.2. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Wariant inwestycyjny polega na prowadzeniu działalności polegającej na składowaniu, wstępnym magazynowaniu i przetwarzaniu odpadów na pellet zgodnie z przedstawionymi w niniejszym opracowaniu założeniami. Firma posiada bogate doświadczenie praktyczne w prowadzeniu działalności związanej z przetwarzaniem odpadów.

W procesie projektowym przewiduje się zachowanie norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, emisji hałasu, odprowadzania ścieków sanitarnych, wód opadowych i roztopowych. Z danych przedstawionych w niniejszej dokumentacji wynika, że oddziaływanie analizowanego przedsięwzięcia nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska i najbliższego otoczenia.

Zastosowany sprzęt jest łatwy w obsłudze, dlatego zespół ludzi sprowadza się do zaledwie dwóch osób posiadających odpowiednie kwalifikacje do obsługi maszyn i urządzeń tworzących linię produkcyjną.

Prowadzony odzysk jest procesem bezodpadowym, nie wymaga wspomagania żadnymi środkami chemicznymi jedynie w przypadku, gdy składowane odpady o kodzie 03 01 05 są zbyt suche jako lepiszcza używa się wody. Proces odzysku wymagać będzie jedynie dopływu energii elektrycznej. Produkcja pelletu prowadzona jest w namiocie co ogranicza emisje do środowiska. Wyprodukowany pellet spala się praktycznie w całości, a popiół może być wykorzystywany jako nawóz pod rośliny. Ponadto inwestor zapewni wyposażenie i organizację pracy w taki sposób, aby zagwarantować bezpieczeństwo i higienę pracy, a także bezpieczeństwo pożarowe procesu technologicznego.

W ramach monitorowania i kontroli działalności miejsce składowania, wstępnego magazynowania i przetwarzania odpadów objęte jest monitoringiem wizyjnym, dostęp do zakładu posiadają tylko upoważnione osoby. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prowadzona będzie na bieżąco kontrola ilościowa i jakościowa oraz ewidencjonowanie odpadów przyjmowanych do punktu zbierania zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów. Zbierane odpady będą ewidencjonowane w formie elektronicznej za pośrednictwem indywidualnego konta w BDO – bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami o których mowa w Ustawie z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. z 2020r. poz.797 z późn.zm.).

Bliskość drogi dojazdowej, dająca gwarancję płynnego transportu ograniczonego do niezbędnego minimum, da gwarancje dotrzymania standardów jakości klimatu akustycznego. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z samochodów wjeżdżających na teren przedsięwzięcia,

jaka występować będzie podczas jego eksploatacji, mieścić się będzie w granicach dopuszczalnych norm. Należy stwierdzić również, że przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na faunę i florę występującą w jego otoczeniu jak również na obszary Natura 2000.

Przedstawiony wariant w niniejszym opracowaniu jest wariantem mającym racjonalne uzasadnienie technologiczne, ekonomiczne oraz jest najkorzystniejszy dla środowiska. Inwestor, po przeanalizowaniu innych koncepcji technologicznych wytwórni pelletu, nie bierze pod uwagę innych rozwiązań inwestycyjnych, za którymi przemawiałyby korzystne uwarunkowania środowiskowe i społeczne.

14.1.1.3. Racjonalny wariant alternatywny

Ze względu na charakter przedsięwzięcia i założenia w jego realizacji trudno było poddać analizie inny wariant technologiczny, gdyż zaproponowana technologia jest powszechnie stosowana przy prowadzeniu tego typu działalności. Jednak podczas przygotowywania koncepcji przedmiotowego przedsięwzięcia rozważano również wariant polegający na produkcji bryketu. Jednak technologia produkcji bryketu jest bardziej skomplikowana, bardziej energochłonna co spowodowało by wzrost jednostkowego kosztu wytworzenia surowca. Ponadto do produkcji bryketu jako substancji scalającej używa się wody lub wywaru gorzelnianego, natomiast do wytwarzania pelletu woda jest podawana bardzo rzadko, wyłącznie w sytuacji, gdy składowany odpad przeznaczony do odzysku okaże się zbyt suchy (są to wyjątkowe sytuacje).

Biorąc powyższe pod uwagę, stwierdza się, iż wariant zaproponowany przez Inwestora przedstawiony w niniejszym opracowaniu został wybrany jako najkorzystniejszy dla środowiska.

Za racjonalny wariant alternatywny przedsięwzięcia należy uznać taki, który jest możliwy do wykonania z ekonomicznego, technicznego/technologicznego oraz prawnego punktu widzenia i wypełnia założony przez wnioskodawcę cel przedsięwzięcia.

Odnosząc się do przedmiotowego przedsięwzięcia, analizując warianty przedstawione powyżej, przy założonej charakterystyce przedsięwzięcia, najkorzystniejszym dla środowiska (przy normalnej, pełnej eksploatacji) będzie realizacja inwestycji w zakresie przedstawionym w niniejszej dokumentacji.

14.1.1.4. Racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru

Założono, że inwestycja powinna posiadać takie zabezpieczenia, rozwiązania i urządzenia techniczne, by ewentualne uciążliwości nie wychodziły poza obręb nieruchomości na której jest zlokalizowana a jej potencjalny wpływ na poszczególne elementy środowiska ograniczył się wyłącznie do terenu do którego inwestor posiada tytuł prawny. W związku z powyższym w wariantcie proponowanym przez Inwestora zastosowano rozwiązania, które minimalizują bądź eliminują oddziaływanie inwestycji na środowisko.

W celu zminimalizowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko należy:

- sprzęt używany do produkcji pelletu utrzymywać we właściwym stanie technicznym,

- prowadzić regularne i na bieżąco kontrolę jakościową i ilościową oraz ewidencjonować odpady przyjmowane do punktu magazynowania i przetwarzania zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów,
- zagospodarować wody opadowe w obrębie nieruchomości,
- utrzymywać czystość i porządek,
- odpady komunalne zbierać do odpowiednich pojemników ustawionych na szczelnym podłożu,
- odpady przeznaczone do odzysku magazynować we właściwy sposób, na placu utwardzonym, pod namiotem, w kontenerach lub hałdach przykrytych szczelnie plandekami w celu wyeliminowania niekontrolowanego rozwiewania,
- utrzymywać sprzęt transportowy w należytym stanie technicznym,
- podczas transportu odpadów stosować zabezpieczenia uniemożliwiające ich rozwiewanie.

W wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji równowaga przyrodnicza nie ulegnie negatywnej zmianie w stopniu powodującym konieczność zastosowania kompensacji przyrodniczej.

Uzasadnienie wyboru najkorzystniejszego wariantu:

- wariant ten nie niesie istotnych zmian w zagospodarowaniu,
- nie wpływa na jakość gruntów, wód gruntowych ani powierzchniowych,
- nie powoduje przekroczeń standardów jakości środowiska w zakresie klimatu akustycznego i jakości powietrza atmosferycznego,
- nie ingeruje, ani nie wpływa na florę, faunę oraz obszary chronione, nie zagraża spójności obszarów Natura 2000,
- powoduje wykorzystanie odzyskanych odpadów w całości,
- technologia bezodpadowa,
- możliwe niskie koszty produkcji wpływające na cenę surowca będącego ekologicznym nośnikiem energii,
- pellet spala się praktycznie w całości, a popiół może być wykorzystany jako nawóz pod rośliny,
- duża powierzchnia działki inwestycyjnej z istniejącym, utwardzonym placem nadającym się do wykorzystania na potrzeby produkcji, co daje gwarancję przyjęcia prawidłowych rozwiązań organizacyjnych i technologicznych, sprzyjających zminimalizowaniu uciążliwości dla środowiska i ludzi,
- bliskość drogi dojazdowej, dająca gwarancję płynnego transportu ograniczonego do niezbędnego minimum i dającego gwarancję dotrzymania standardów jakości klimatu akustycznego,
- wcześniejsze doświadczenie Inwestora w produkcji pelletu.

Proponowane rozwiązania techniczne nie odbiegają od ogólnie przyjętych standardów krajowych i światowych w tego typu inwestycjach, dlatego inwestor wybrał wariant polegający na realizacji przedsięwzięcia. Nie podejmowanie przedsięwzięcia w świetle przedstawionych wyżej analiz problemu uważa się za nie uzasadnione ekonomicznie i gospodarczo oraz

prawnie, tym bardziej, że oddziaływanie na środowisko pozostanie utrzymane na wymaganym przepisami poziomie.

15. Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego, transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej, także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego

Przewidywane oddziaływanie wybranego wariantu przedsięwzięcia na środowisko – wariantu najkorzystniejszego dla środowiska.

Zwarzywszy na charakter przedsięwzięcia jednoznacznie można stwierdzić, iż na etapie jego realizacji nie przewidziano wprowadzania do środowiska zwiększonych ilości substancji lub energii. Przedmiotowa inwestycja ogranicza się tylko do ustawienia mobilnej linii produkującej pellet na utwardzonym, istniejącym placu i przykrycia jej namiotem. W związku z powyższym na tym etapie nie nastąpi zwiększone oddziaływanie na środowisko przyrodnicze.

Jeżeli chodzi o fazę eksploatacji będzie się ona wiązać z minimalnym wzrostem oddziaływania na środowisko naturalne. Inwestor od lat prowadzi działalność polegającą na przetwarzaniu odpadów na pellet (Buków) oraz brykiet (Kije) co przekłada się na lata praktyki i duże doświadczenie w tego typu działalności. Podjął on decyzję, iż produkcja pelletu w miejscowości Buków odbywać się będzie wyłącznie na działce nr 13/30. Ponieważ podstawowym celem firmy jest jak najszybsze przetwarzanie odpadów o kodzie 03 01 05 tj. trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04 przeznaczonych do odzysku na pellet są one codziennie dowożone do zakładu i bezpośrednio poddawane procesowi odzysku. Celem przedsięwzięcia nie jest długotrwałe składowanie i magazynowanie odpadów przeznaczonych do odzysku tylko jak najszybsze ich przetwarzanie na pellet. W związku z tym surowiec składowany jest na placu pod namiotem w niedalekiej odległości od namiotu z pelleciarnią. Utwardzony plac na działce 13/29 został wydzielony w celu użytkowania go w tzw. sytuacjach awaryjnych, głównie w przypadku awarii linii pelletowania. Inwestor nie przewiduje zmian w zagospodarowaniu terenu, biuro nadal będzie w tym samym budynku co dotychczas, żadne prace remontowe nie zostaną przeprowadzone.

15.1.1.1. Wpływ na powietrze atmosferyczne

Przedmiotowa inwestycja będzie źródłem wprowadzania substancji zanieczyszczających do powietrza, emitowanych w formie zorganizowanej (emitor instalacji do produkcji pellet i kocioł grzewczy) oraz niezorganizowanej (pojazdy samochodowe). Wszystkie źródła emisyjne opisywanej instalacji są wyposażone w elementy filtrujące w celu maksymalnej redukcji emisji. Urządzeniami pozwalającymi ograniczyć i utrzymać emisję pyłów na niskim poziomie jest filtr

i oddzielną cyklonową, wysokiej skuteczności i odpowiadającą standardom dzisiejszej techniki.

15.1.1.2. Rodzaje emitorów wprowadzających zanieczyszczenia gazowe i pyłowe do powietrza

Instalacja do produkcji pellet powoduje emisję substancji do powietrza atmosferycznego związaną z procesem technologicznym. Działalność przedmiotowej inwestycji będzie źródłem niewielkiej emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza.

Źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza będą:

- cyklon C1 zaopatrzony w odpylacz, który stanowi bardzo skuteczne urządzenie ochrony atmosfery redukując emisję pyłów o 99 %, zamontowany jest on na linii pelletowania,
- kocioł grzewczy na pellet o mocy 25 kW, zlokalizowany w kotłowni i przeznaczony do ogrzewania,
- emisja niezorganizowana pochodząca z transportu i obsługi ładowarki.

Do obliczeń uwzględniono tylko emisję z cyklonu C1, aby uwzględnić emisję z mobilnej linii do pelletowania, której lokalizacji Inwestor nie przewiduje już zmieniać.

Z kolei emisję do powietrza z kotła grzewczego, zlokalizowanego w kotłowni i przeznaczonego do ogrzewania biura w okresie jesienno-zimowym, nie brano pod uwagę do obliczeń, ponieważ emisja ta została już uwzględniona w wartościach stężeń średniorocznych uzyskanych z Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze. Również emisja niezorganizowana pochodząca z transportu i obsługi ładowarki została uwzględniona w wartościach wykazanych w piśmie nr DM/ZG/063-1/42/21/KW ponieważ nie przewiduje się zwiększenia ruchu w związku z lokalizacją linii do pelletowania. Ponadto emisja ta będzie pomijalnie mała, ponieważ natężenie ruchu na przedmiotowym terenie w związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia ma mało znaczący wpływ na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego w rejonie inwestycji oraz niewielki wpływ na stan aerosanitarny środowiska wokół inwestycji. Należy bowiem pamiętać, że emisje ze środków transportu szybko zanikają (wraz ze wzrostem odległości z rury wydechowej) i w odległości około 2m osiągają wartości dopuszczalne. Ponieważ przewiduje się, że w ciągu doby na teren inwestycji wjedzie i wyjedzie około 7 pojazdów, z podziałem: samochody ciężarowe – 2, samochody osobowe – 2, ciągniki – 1, ładowarki – 2 emisja ta będzie pomijalnie niska.

15.1.1.3. Aerodynamiczna szorstkość terenu

Warunki topograficzne wpływające na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń są reprezentowane przez współczynnik szorstkości terenu z_0 , którego wartość zawiera się w przedziale: 0,00008-5 m. Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 obliczono w zasięgu $50h_{max}$ na podstawie wzoru:

$$z_0 = \frac{1}{F} \sum_C F_C \cdot z_{0C}$$

gdzie:

F – powierzchnia obszaru objętego obliczeniami [m^2],

oraz w oparciu o Tabelę 4 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87), a także korzystając z podkładów geodezyjno-kartograficznych.

Geometryczna wysokość najwyższego z emitorów (h_{max}) wynosi 4,0 m, co oznacza, że wartość $50h_{max}$ w omawianym przypadku wynosi 200 m. Oznacza to, że powierzchnia obszaru, który musimy wziąć pod uwagę przy wyznaczaniu współczynnika z_0 wynosi:

$$F = \pi \cdot r^2$$

$$F = \pi \cdot 50h_{max}^2$$

$$F = \pi \cdot 200^2$$

$$F = 12,56 \text{ ha.}$$

Wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu dla obliczonego obszaru wynosi 0,5 i jest to zwarta zabudowa wiejska.

15.1.1.4. Normy i dopuszczalne tło

Dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031).

Na potrzeby opracowania Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze pismem nr DM/ZG/063-1/42/21/KW z dnia 9 kwietnia 2021r. (*Załącznik nr 2*) określił tło zanieczyszczenia powietrza dla miejscowości Buków, gmina Sulechów na poziomie dla stężeń średniorocznych:

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| - Dwutlenek azotu | 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| - Dwutlenek siarki | 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| - Pył zawieszony PM10 | 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| - Pył zawieszony PM2,5 | 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| - Benzen | 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| - Ołów | 0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. |

15.1.1.5. Wartości odniesienia substancji w powietrzu

Dla zakładu konieczne jest dotrzymywanie wartości odniesienia substancji poza terenem, do którego zakład ma tytuł prawny, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010, Nr 16, poz. 87). Ponadto dla pyłu PM2,5 konieczne jest dotrzymywanie stężenia rocznego, określonego w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012, poz. 1031).

W poniższej tabeli przedstawiono wartości odniesienia dla emitowanych substancji, gdzie:
D1 – wartość odniesienia substancji w powietrzu, uśredniona dla jednej godziny
Da – wartość odniesienia substancji w powietrzu, uśredniona dla roku.

Tabela 4. Wartość odniesienia dla zanieczyszczeń emitowanych z planowanego zakładu.

Zanieczyszczenie	D ₁ [µg/m ³]	D _a [µg/m ³]
Benzen	30	5
Dwutlenek azotu	200	40
Dwutlenek siarki	350	20
Pył PM10	280	40
Tlenek węgla	30000	-
Pył PM2,5	-	20

Źródło: Opracowanie własne.

15.1.1.6. Emitory

Emisja zanieczyszczeń z kotła grzewczego odbywa się od kilku lat i pozostanie na tym samym poziomie, do obliczeń nie brano pod uwagę emisji do powietrza z tego źródła. Pominęto także emisję niezorganizowaną, pochodzącą z pojazdów, gdyż w tym zakresie również Inwestor nie przewiduje jakiegokolwiek wzrostu ruchu komunikacyjnego, a ponieważ zanieczyszczenia te zostały uwzględnione w tle zanieczyszczeń powietrza w obliczeniach także zostały pominęte.

W zasadzie emisja z cyklonu również została uwzględniona w tle zanieczyszczeń dla miejscowości Buków, ale z racji tego, że planuje się pozostawienie mobilnej pelleciarki na stałe na działce nr 13/30 zostały dokonane obliczenia wpływu przedmiotowego przedsięwzięcia na najbliższe sąsiedztwo.

Źródłem zanieczyszczeń na terenie zakładu będzie cyklon C1 zaopatrzony w odpylacz, który stanowi bardzo skuteczne urządzenie ochrony atmosfery redukując emisję pyłów o 99 % i zamontowany jest on na linii pelletowania.

Tabela 5. Parametry techniczne cyklonu.

L.p.	Nazwa emitora	Wysokość	Średnica wylotowa	Temp. wylotowa gazów
1	C1	4,0	0,3	283,0

Źródło: Opracowanie własne.

15.1.1.7. Metodyka obliczeń

Obliczenia wykonano zgodnie z obowiązującymi, referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu, określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87). Uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny, określona w rozporządzeniu jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274% czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż przez 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Obliczenia stężeń poziomów substancji w powietrzu dla zespołu emitorów przeprowadzono w geometrycznej sieci punktów o współrzędnych x,y i wykonano dla wielu kierunków wiatru.

W zakres oceny oddziaływania zakładu w części dotyczącej powietrza atmosferycznego wchodzi sprawdzenie czy instalacja spełnienia następujące parametry:

99,8 percentyl S99,8 ze stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla 1 godziny jest to wartość stężenia, której nie przekracza 99,8% wszystkich stężeń uśrednionych dla 1 godziny występujących w roku kalendarzowym.

Jeżeli S99,8 jest mniejszy niż wartość odniesienia lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu D1 to można uznać, że zachowana jest dopuszczalna częstość przekraczania wartości D1 wynosząca 0,2 % czasu w roku (dla dwutlenku siarki 0,274%).

Do obliczeń wykorzystano program komputerowy OPA03 wersja 5.4 opracowany zgodnie z wymaganiami cytowanego powyżej rozporządzenia.

15.1.1.8. Zakres obliczeń

Obliczenia stężeń zanieczyszczeń na poziomie ziemi przeprowadzono w siatce obliczeniowej $X_d, Y_d = -200, -200$; $X_g, Y_g = 400, 400$; krok obliczeniowy 10 m.

Obliczenia w siatce receptorów przeprowadzono osobno dla każdej emitowanej substancji wyznaczając stężenia maksymalne.

Do obliczeń wprowadzono granice terenu działek nr 13/30 i 13/29, które określono następującymi współrzędnymi (Tabela.6)

Tabela 6. Granice terenu zakładu.

Lp.	X	Y
1	0,0	1,0
2	-17,0	36,0
3	16,0	42,0
4	21,0	66,0
5	-10,0	140,0
6	1,0	145,0
7	-10,0	165,0
8	18,0	259,0
9	76,0	242,0
10	10,0	242,0
11	85,0	156,0
12	104,0	126,0
13	99,0	123,0
14	109,0	105,0
15	99,0	99,0
16	108,0	79,0
17	104,0	76,0

Lp.	X	Y
18	112,0	57,0
19	115,0	58,0
20	118,0	51,0
21	67,0	32,0
22	0,0	1,0

Źródło: Opracowanie własne.

15.1.1.9. Wyniki obliczeń stanu jakości powietrza

Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych 1-godzinowych, stężeń poszczególnych zanieczyszczeń uśrednionych dla roku jak i miejsce ich występowania zestawiono w poniższej tabeli. Współrzędne punktu wystąpienia największej wartości z obliczonych.

Tabela 7. Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych 1-godzinowych, stężeń uśrednionych dla roku oraz miejsce ich powstawania
pył PM-10

Rodzaj wyniku	Wystąpienie największej wartości		
	X, m	Y, m	Wartość
Stężenie maksymalne 1h, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	110	0,785
Maksym. częstość przekr. D1, %	-	-	0,00
Stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	110	0,009

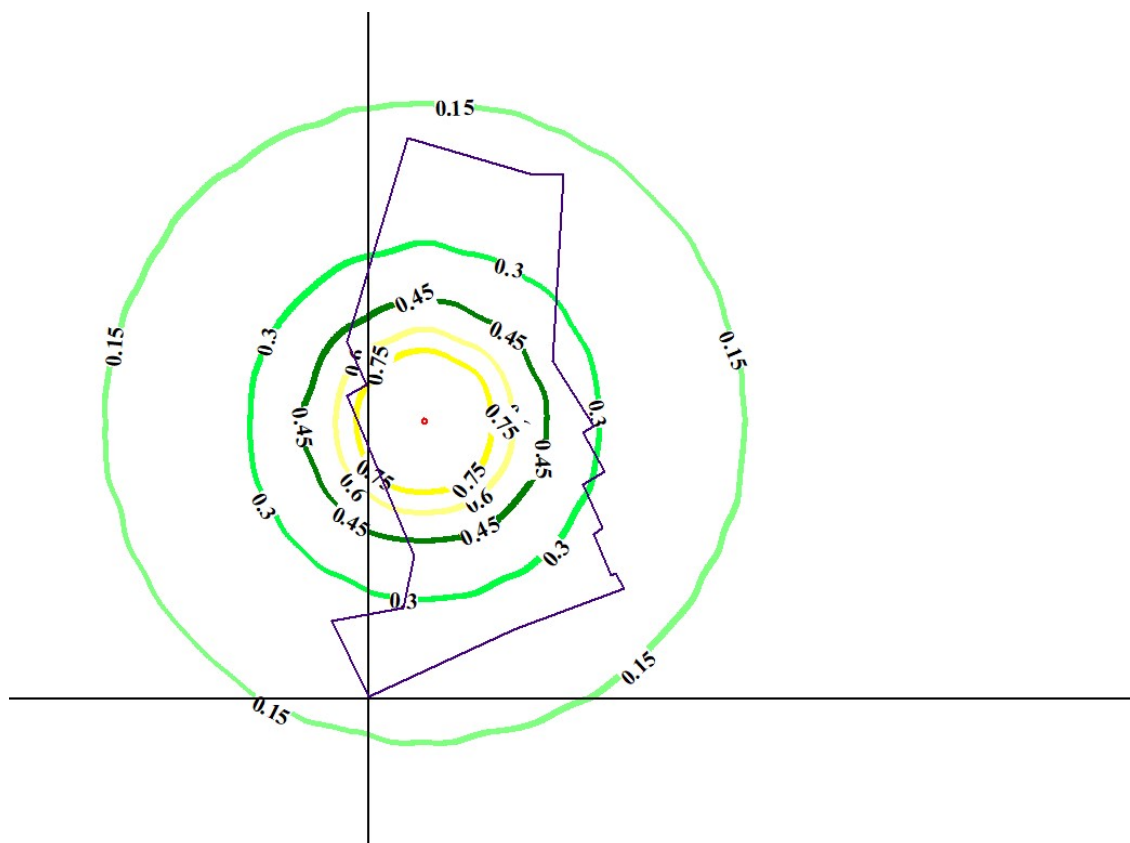
pył PM 2,5

Rodzaj wyniku	Wystąpienie największej wartości		
	X, m	Y, m	Wartość
Stężenie maksymalne 1h, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	110	0,785
Maksym. częstość przekr. D1, %	-	-	0,00
Stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	110	0,009

Źródło: Opracowanie własne.

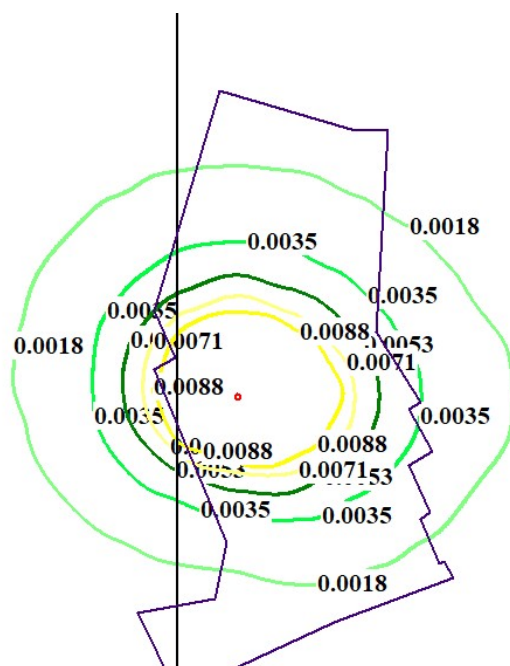
Poniżej przedstawiono wyniki obliczeń stężeń maksymalnych 1-godzinowych i średniorocznych w formie graficznej, natomiast wyniki te naniesione na mapę sytuacyjno-wysokościową stanowią załączniki nr 7-10.

Rysunek 5. Średnio-godzinowa emisja Pyłu PN10.



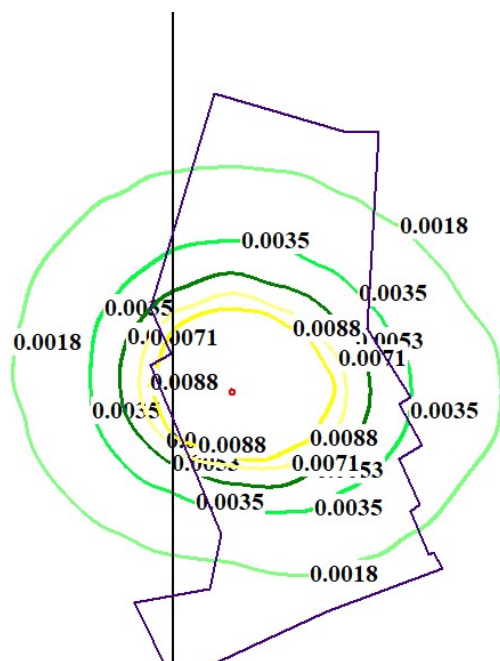
Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 6. Średnio-roczna emisja pyłu PN10.



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 7. Średnio-roczna emisja Pyłu PN2,5.



Źródło: Opracowanie własne.

15.1.1.10. Omówienie wyników obliczeń

Obliczenia rozkładu stężeń maksymalnych dla pyłu zawieszonego PM10, dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, węglowodorów aromatycznych, węglowodorów alifatycznych oraz pyłu zawieszonego PM 2,5 przeprowadzono dla wszystkich emitorów znajdujących się na terenie omawianego zakładu. Emisor C1 został uwzględniony bezpośrednio w obliczeniach natomiast emisję z pozostałych źródeł zawarto w tle zanieczyszczeń uzyskanym z Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze. Obliczenia wykazały, że emitowane zanieczyszczenia nie będą powodować przekroczenia norm dopuszczalnych w powietrzu (*Załączniki 5-6*).

Emitowane substancje w postaci pyłu zawieszonego PM10, dwutlenku siarki, tlenków azotu, benzenu, ołowiu nie będą powodować przekroczeń wartości odniesienia i dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu poza granicami zakładu. Wynika to zarówno z obliczeń jak również z faktycznych średniorocznych wartości stężeń występujących na przedmiotowym obszarze (*Załącznik nr 2*).

Żadna z emitowanych substancji nie będzie powodować przekroczenia wartości odniesienia i dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu poza granicami zakładu.

Żadna z emitowanych substancji nie będzie powodować przekroczeń wartości odniesienia uśrednionych dla okresu 1 godziny (częstość przekroczeń = 0%).

Dla pyłu zawieszonego PM2,5 nie zostały określone wartości odniesienia uśrednione dla jednej godziny.

Wartości maksymalne stężeń spośród obliczonych dla poszczególnych substancji wynoszą:

Pył PM₁₀ w sieci receptorów

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X= 0 Y =110 m i wynosi 0,785 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D₁.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 0 Y =110 m, wynosi 0,009 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 40 µg/m³.

Pył PM_{2,5}

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu PM_{2,5} występuje w punkcie o współrzędnych X = 0 Y = 110 m i wynosi 0,785 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D₁.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 0 Y = 110 m, wynosi 0,009 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 20 µg/m³.

15.1.1.11. Wpływ na klimat akustyczny

W tej części opracowania oceniono wpływ realizacji przedsięwzięcia na stan akustyczny środowiska, tj. sprawdzenie czy będą spełnione wymagania w zakresie ochrony środowiska dotyczące emisji hałasu. Analiza rozprzestrzeniania hałasu emitowanego do środowiska ma na celu ustalenie stopnia oddziaływania instalacji na otaczające środowisko naturalne, stopień i zasięg oddziaływania oraz weryfikację czy dotrzymane zostaną obowiązujące standardy na terenach prawnie chronionych, a funkcjonowanie obiektów będzie zgodne z zasadami ochrony środowiska.

Teren inwestycji nie jest objęty *Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego*. Zgodnie ze *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sulechów*, uchwalonym przez Radę Gminy w Sulechowie uchwałą nr 0007.189.2016 z dnia 16 lutego 2016 r. z późn.zm., działki nr 13/30 i 13/29 to w części teren o funkcji techniczno-produkcyjnej a w części to teren o funkcji ekologia – obszar rolniczej przestrzeni produkcyjnej, który może być przeznaczony pod zabudowę, obszar kierunkowy techniczno-produkcyjny, zabudowany lub zagospodarowany. W bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowego terenu znajduje się park z budynkiem szkoły podstawowej, tereny zabudowy zagrodowej oraz droga i nieużytki.

Hałas emitowany do środowiska wynika głównie z pracy pelleciarki oraz ruchomych źródeł hałasu (pojazdy poruszające się po terenie inwestycji).

Obliczenia wykonane zostały przy pomocy programu SON2 wersja 5.422 opracowanego przez Zakład Usług Obliczeniowych „EKO-SOFT” w Łodzi. Program ten służy do określania zasięgu hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska na podstawie metod zalecanych przez Dyrektywę UE 2002/49/EC. Zgodnie z zapisami dyrektywy obliczanie propagacji hałasu przemysłowego odbywa się w oparciu o normę PN-ISO 9613/2.

15.1.1.12. Wyznaczenie normatywów akustycznych

Zgodnie z art.112 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn.zm.) ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

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

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. 2014, poz. 112). Określono w nim dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A dla poszczególnych klas terenu, oddzielnie dla pory dziennej i nocnej. Dotyczą one równoważnych wartości poziomów dźwięku A, występujących w godzinach od 6:00 do 22:00 dla przedziału czasu odniesienia równemu 8 najmniej korzystnym godzinom dnia oraz w godzinach od 22:00 do 6:00 dla przedziału czasu odniesienia równemu 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

Poziom hałasu przenikającego na tereny chronione w żadnym punkcie takiego terenu nie powinien przekraczać wartości dozwolonej, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej	61	56	50	40

	d) Tereny szpitali w miastach				
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Źródło: Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r.

Wartości poziomów dopuszczalnych zależne są od rodzaju źródeł hałasu i funkcji urbanistycznej jaką spełnia dany teren. Dla terenów wymagających intensywnej ochrony przed hałasem określone są najniższe poziomy dopuszczalne, natomiast dla terenów gdzie ochrona przed hałasem nie jest zagadnieniem krytycznym poziomy dopuszczalne są najwyższe. Dla terenów przemysłowych, składów, pól uprawnych, łąk, pastwisk oraz ciągów komunikacyjnych nie ustala się dopuszczalnego poziomu hałasu.

Rozwiązania techniczne i technologiczne pozwolą na dotrzymanie dopuszczalnych norm poziomu hałasu przenikającego do środowiska, na najbliższej położone tereny chronione akustycznie. Teren objęty opracowaniem nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

15.1.1.13. Charakterystyka źródeł emisji hałasu

• Źródło hałasu – praca pelleciarki.

Źródłem emitującym hałas poprzez namiot będzie praca pelleciarki. Parametry akustyczne dla tego urządzenia zostały określone na podstawie danych producenta. Przyjęto równoważny poziom mocy akustycznej na poziomie 89 dB.

W związku z faktem iż linia do produkcji pelletu zlokalizowana jest pod namiotem wykonanym z materiału plandekowego posiadającego odpowiedni atest ITB, zakłada się występowanie wentylacji naturalnej, dlatego też nie występują tam żadne wentylatory związane z emisją hałasu do atmosfery.

• Ruchome źródła hałasu – pojazdy

Ruch pojazdów poruszających się po terenie inwestycji jest niewielki. Zgodnie z danymi podanymi od Inwestora są to 2 samochody osobowe, 2 pojazdy ciężarowe oraz ciągnik i 2 ładowarki.

Do obliczeń przyjęto najbardziej niekorzystny wariant obliczeniowy zakładający, że na teren inwestycji w porze dnia w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin kolejno po sobie następujących przyjedzie 80% wszystkich samochodów oraz pracę ładowarki.

W porze nocnej zakład jest zamknięty.

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę ruchomych źródeł hałasu emitowanych do środowiska.

Tabela 9. Zestawienie parametrów ruchomych źródeł emisji hałasu.

Nazwa źródła hałasu	Rodzaj operacji	Poziom mocy akustycznej [dB]	Częstotliwość ruchu w porze dnia		Max czas pracy		Średnia wysokość źródła hałasu [m]
			dzień	noc	dzień	noc	
Ruch samochodów ciężarowych	Start	105,0	4	-	8,0 godz.	-	1,0
	Jazda	100,0					
	Hamowanie	100,0					
Ruch samochodów osobowych	Start	97,0	2	-	8,0 godz.	-	0,5
	Jazda	94,0					
	Hamowanie	94,0					

Źródło: Opracowanie własne.

W obliczeniach wykorzystano poziomy mocy akustycznej pojazdów samochodowych wg załącznika nr 5 do Instrukcji ITB 33/2008.

Dane wejściowe przedstawiono w *Załączniku nr 11*.

15.1.1.14. Obliczenia akustyczne

Uciążliwość akustyczną planowanej inwestycji wyznaczono metodą obliczeniową w oparciu o *Instrukcję ITB 338/2008 – „Metoda określania emisji i immisji hałasu przemysłowego w środowisku”*, ITB, Warszawa 2008r.

Obliczenia poziomu hałasu dla dnia wykonane zostały dla 8 godzin (najmniej korzystnych akustycznie) w ciągu dnia przyjmując pracę wszystkich źródeł hałasu.

Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

- rodzaj gruntu w otoczeniu zakładu – mieszany (przyjęto wskaźnik $G=0,5$),
- tło akustyczne – 40 dB dla pory dziennej,
- średnia temperatura powietrza – 10°C,
- średnia wilgotność względna – 70%,
- wysokość odbioru – 4,0 m,
- krok obliczeniowy – 10 m.

Do obliczeń wprowadzono granice terenu działki nr 13/30, które określono następującymi współrzędnymi przedstawionymi w *Tabeli nr 10*.

Tabela 10. Granice terenu zakładu

Lp.	X	Y
1	0,0	0,0
2	-17,0	36,0
3	17,0	43,0
4	21,0	64,0
5	-9,0	39,0
6	0,0	144,0
7	-9,0	164,0
8	-1,0	193,0
9	56,0	177,0
10	75,0	242,0
11	91,0	242,0
12	86,0	156,0
13	106,0	127,0
14	99,0	123,0
15	110,0	106,0
16	100,0	98,0
17	109,0	78,0
18	104,0	75,0
19	112,0	57,0
20	114,0	57,0
21	117,0	51,0
22	66,0	31,0

Źródło: Opracowanie własne.

Uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą programu SON2 wersja 5.422.

Tło akustyczne przyjęto na poziomie 40 dB dla pory dziennej i zostało „oszacowane” na podstawie rodzajów terenów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia i hałasu z nich pochodzących.

15.1.1.15. Podsumowanie

Rozpatrując wyniki przeprowadzonych obliczeń emisji hałasu do środowiska z terenu planowanej inwestycji (*Załącznik nr 12*) jak również analizując wykresy izofon (*Załącznik nr 13*) można stwierdzić, że nie wystąpi uciążliwość akustyczna na granicy najbliższej, sąsiedniej zabudowy, czyli szkoły podstawowej i zabudowy zagrodowej.

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie stanowiła uciążliwości akustycznej, ograniczy się do terenu inwestycji.

Izofony o najwyższym poziomie hałasu w ciągu dnia 48,8 dB znajdują się w okolicach planowanej inwestycji na terenie działek Inwestora. Wartość największa poza terenem

zakładu występuje w punkcie (0,110,4.0) i wynosi 48,8 dB w dzień, jest to na granicy z działkami 13/29 i 13/1.

Obliczenia przeprowadzone zostały dla najniekorzystniejszych warunków, tzn. uwzględniono w nich ciągłą pracę wszystkich źródeł stacjonarnych, a także ruch pojazdów na terenie zakładu.

W związku z powyższym wywnioskować należy, że hałas spowodowany z funkcjonowaniem przedmiotowej inwestycji nie wpłynie negatywnie na istniejący klimat akustyczny.

15.1.1.16. Oddziaływanie w zakresie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz oddziaływanie transgraniczne

Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn.zm.), przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem, natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem 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), rodzaje oraz ilości substancji niebezpiecznych występujących na terenie planowanej inwestycji, nie spowodują zaliczenia jej do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Profil technologiczny inwestycji ogranicza wystąpienie poważnych awarii do minimum.

Niemniej, każdorazowo przed przystąpieniem do magazynowania konkretnych surowców, należy dokonać analizy, czy ich rodzaje oraz ilości nie zakwalifikują przedsięwzięcia do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Głównym zagrożeniem mogącym wystąpić podczas eksploatacji jest możliwość wystąpienia pożaru. Sytuacja taka może być spowodowana czynnikiem ludzkim lub też awarią urządzeń. Obiekty i teren inwestycji dostosowane będą do obowiązujących przepisów i zgodne będą z warunkami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn.zm.).

Przestrzeganie przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej, zabezpieczenie urządzeń przed dostępem osób trzecich oraz przeszkolenie w zakresie BHP powinno zagwarantować bezpieczeństwo pracy oraz bezawaryjne funkcjonowanie obiektu.

16. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:

Eksploatacja przedsięwzięcia wiąże się z oddziaływaniem na środowisko naturalne. W kolejnych punktach niniejszego raportu omówiono wpływ przedsięwzięcia na zdrowie ludzi,

zwierzęta i rośliny, siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze, powierzchnię ziemi i krajobraz, formy ochrony przyrody, dobra materialne oraz zabytki i krajobraz kulturowy.

16.1.1.1. Ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze

Najbliższe zabudowania mieszkalne usytuowane są w odległości około 80 m od inwestycji. Generalnie emisja zanieczyszczeń z funkcjonowania linii do pelletowania jest niewielka, w dopuszczalnym zakresie.

Dotrzymanie standardów higieniczno-sanitarnych (pomieszczenia socjalne, dostęp do bieżącej wody, odprowadzanie ścieków bytowych do kanalizacji sanitarnej oraz wyposażenie terenu inwestycji w urządzenia do gromadzenia odpadów stałych) zapewni ochronę ludzi przed negatywnym oddziaływaniem inwestycji, zarówno bezpośredni jak i pośrednio poprzez komponenty środowiska tj. woda i gleba.

Biorąc pod uwagę obszar inwestycji oraz obszar jej potencjalnego oddziaływania należy stwierdzić, że nie wpłynie ona na prawnie chronione gatunki roślin i zwierząt. Na terenie przedsięwzięcia nie występują żadne elementy zarówno świata roślinnego jak i zwierzęcego podlegające ochronie prawnej. Teren przedsięwzięcia jest już obecnie użytkowany i pozbawiony jest siedlisk przyrodniczych. Przedsięwzięcie nie będzie zatem wpływać na zmianę warunków siedliskowych flory i fauny.

Inwestycja nie powoduje przerwania korytarzy ekologicznych, nie jest związana z niepokojem zwierząt, nie zmierza do swego powiększenia kosztem eliminacji zadrzewień, a zatem nie przyczyni się do zachwiania równowagi biologicznej prowadzącej w konsekwencji do zaniku gatunków dzięki flory i fauny.

Eksploracja przedsięwzięcia będzie miała minimalny wpływ na ten element środowiska. Teren przedsięwzięcia jest ograniczony, co istotnie ogranicza jego oddziaływanie na florę i faunę występującą na obszarach sąsiadujących z przedmiotową inwestycją. Nie narusza ona również stosunków wodnych ponieważ nie planuje się żadnych wykopów ziemnych. W związku z tym nie stanowi też zagrożenia dla sąsiadującego z nią parku podworskiego, dla którego zagrożeniem mogłoby być obniżenie poziomu wód gruntowych.

Eksploracja przedmiotowej instalacji nie powoduje ujemnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Inwestycja nie oddziałuje ponad normatywnie na środowisko gruntowo-wodne. Znaczącym w ochronie wód i gleby jest właściwe gromadzenie ścieków bytowych oraz odpadów, które pośrednio mogą wpływać na zanieczyszczenie ziemi oraz wód. W związku z tym w pełni zadowalające jest przyjęte rozwiązanie odprowadzania ścieków bytowych bezpośrednio do kanalizacji.

Odpady komunalne Inwestor będzie zbierał do odpowiednich pojemników dostosowanych wielkością do rodzaju i ilości odpadów. Pojemniki ustawione będą na utwardzonej powierzchni. W osłonie śmietnikowej, co pozwoli na dotrzymanie warunków sanitarnych. Takie gromadzenie a następnie przekazanie wytworzonych odpadów do unieszkodliwienia uprawnionym przedsiębiorcom wyeliminuje zagrożenie dla wód i dla gleby.

W przypadku odpadów, które zostaną poddane procesowi odzysku należy dotrzymywać reżimu właściwego ich magazynowania. Należy bezwzględnie stosować zabezpieczenia uniemożliwiające ich rozwiewanie i migrację na tereny sąsiednie nie objęte inwestycją w szczególności ich osiadanie na gruncie czy powierzchni wód. Trociny czy pył pochodzący z drzew iglastych mają odczyn kwaśny i mogą zakwaszać środowisko wodne, w przypadku pozostałych drzew będą stanowiły zbrudzenie czysto mechaniczne.

Spełniając założenia zawarte w niniejszym opracowaniu, nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na wymienione powyżej elementy przyrodnicze.

16.1.1.2. Powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz

Eksploracja obiektu nie powoduje ujemnego oddziaływania na glebę, w tym na zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Standard jakości ziemi i gleby określany jest stężeniem takich substancji jak metale ciężkie, węglowodory, węglowodory chlorowane, środki ochrony roślin i inne zanieczyszczenia (fenole, krezole, furany, pirydyna i inne). Możliwość przedostania się niektórych z tych substancji do ziemi stwarzają głównie środki transportu, maszyny budowlane, bądź niedbalstwo pracowników oraz wcześniej przebywających ekip budowlanych.

Proces produkcji pelletu odbywać się będzie w obiekcie namiotowym wyposażonym w szczelną posadzkę. Na terenie zakładu gromadzenie odpadów przeznaczonych do recyklingu odbywać się będzie na szczelnym, utwardzonym, betonowym placu.

W obrębie inwestycji oraz w zasięgu jej oddziaływania nie ma udokumentowanych złóż surowców naturalnych. Najbliższe udokumentowane złożę kredy pojeziernej znajduje się w odległości około 13,5 km od miejsca inwestycji. W związku z tym instalacja nie wpłynie negatywnie również na ten rodzaj komponentu środowiska.

16.1.1.3. Dobra materialne

W chwili obecnej trudno jest oszacować ewentualny wpływ na dobra materialne znajdujące się w zasięgu planowanego przedsięwzięcia. W wyniku realizacji analizowanego zadania, posadowiony jest nowy obiekt, wkomponowany w istniejącą sieć zabudowy. Sąsiadujący z terenem inwestycji pałac nie zostanie poddany oddziaływaniu, które mogłoby wzruszyć jego konstrukcję lub elewację. Inwestycja w całości realizowana jest na terenach należących do Inwestora bez konieczności ingerowania na tereny innych nieruchomości.

Należy jednak pamiętać o konieczności właściwego magazynowania odpadów by uniemożliwić ich migrację na tereny, do których Inwestor nie posiada tytułu prawnego. W przeciwnym wypadku dobro materialne zostanie naruszone.

16.1.1.4. Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na zabytki architektury oraz krajobraz kulturowy znajdujący się w miejscowości Buków. Inwestycja w całości realizowana jest na terenach będących własnością Inwestora bez konieczności ingerowania na tereny innych

nieruchomości. Działalność pelleciarni nie wywiera znaczącego wpływu na stan lokalnego środowiska, w tym na krajobraz i dziedzictwo kultury, gdyż w żadnym z komponentów środowiska nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnego poziomu zanieczyszczeń.

Należy pamiętać, że przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie na istniejącym, betonowym placu (zabudowa byłego PGR), pozostałe obiekty zostaną w istniejącym układzie, a zatem nie ulegnie zakłóceniu dotychczasowy sposób zabudowy, ani lokalny krajobraz.

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

Teren inwestycji nie jest objęty żadną formą ochrony przyrody, nie znajduje się też w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Najbliżej inwestycji w odległości około 1,7 km znajduje się użytek ekologiczny o nazwie „Bagno Buków”. Pozostałe obszary znajdują się w znacznej odległości, ponad 6 kilometrowej.

Inwestycja wiąże się z odzyskiem odpadów innych niż niebezpieczne, prowadzonym w namiocie usytuowanym na istniejącym placu betonowym. Przyjęte w ramach przedsięwzięcia rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne nie spowoduje negatywnego oddziaływania na tereny objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2020 poz. 55). Ze względu na znaczną odległość terenu przedsięwzięcia od obszarów chronionych nie występuje zagrożenie oddziaływania przedsięwzięcia na tereny objęte ochroną.

Wskazano również brak wpływu przedsięwzięcia na walory krajobrazowe oraz geomorfologiczne, które mogłyby wywołać zmiany w lokalnych ekosystemach i pośrednio oddziaływać na cele ochrony oddalonych terenów objętych siecią Natura 2000, rezerwatów przyrody lub ciągłość korytarzy ekologicznych.

W ramach sieci NATURA 2000 główny nacisk kładzie się na problemy ochrony przyrody, ale pewną nowością jest uwzględnienie w nim również wymagań gospodarki prowadzonej w tym regionie. Jest to najbardziej racjonalna koncepcja umożliwiająca gospodarowanie bez naruszania równowagi w przyrodzie. Ochrona przyrody wyłącznie w izolowanych terenach rezerwatów czy parków narodowych nie pozwala na zachowanie całego bogactwa przyrodniczego, a także nie zapewni właściwego zachowania środowiska. Ochrona przyrody na obszarach NATURA 2000 polega na rozwijaniu umiejętności współistnienia z przyrodą i szukaniu kompromisów między potrzebami ekonomicznymi i rekreacyjnymi a wymogami utrzymania niezakłóconych układów przyrodniczych.

Dyrektywa Siedliskowa nie określa sposobów ochrony poszczególnych siedlisk i gatunków, ale wyznacza cele i warunki ich zachowania. Jest nim przede wszystkim zachowanie tzw. właściwego celu ochrony. W przypadku typu siedlisk przyrodniczych oznacza to, że:

- naturalny zasięg siedliska nie zmniejsza się;
- zachowuje ono specyficzną strukturę i swoje funkcje;
- stan ochrony typowych dla niego gatunków również jest właściwy.

W przypadku gatunków właściwy stan ochrony oznacza natomiast, że:

- zachowana zostaje liczebność populacji, gwarantująca jej utrzymanie się w biocenozie przez dłuższy czas;
- naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się;
- pozostaje zachowana wystarczająco duża powierzchnia siedliska gatunku.

Celem Dyrektywy Ptasiej jest utrzymanie (lub dostosowanie) populacji gatunków ptaków na poziomie odpowiadającym wymaganiom ekologicznym, naukowym i kulturowym. Przy czym przy osiąganiu tego celu nakazuje ona uwzględnianie wymagań ekonomicznych i rekreacyjnych (pod tym ostatnim pojęciem kryje się przede wszystkim łowiectwo). Dla skutecznej ochrony ptaków, Dyrektywa ta wykorzystuje następujące metody:

- wprowadza szereg zakazów w stosunku do działań nakierowanych na ptaki;
- nakazuje ochronę siedlisk ptaków;
- ogranicza introdukcję gatunków obcych;
- ustala zasady i ograniczenia dotyczące gospodarczego i rekreacyjnego wykorzystania ptaków;
- postuluje wprowadzenie koniecznych zapisów w prawie krajowym;
- nakazuje kontrolę realizacji ochrony i jej skutków, a w razie wykazanej przez tę kontrolę niskiej skuteczności działań ochronnych - modyfikowanie stosowanych metod.

Najbliżej inwestycji, aczkolwiek w znacznej odległości bo około 7 km położony jest obszar NATURA 2000 - Sulechów PLH080043, obszar ochrony siedlisk. Pozostałe obszary znajdują się w dalszej odległości, ponad 11 kilometrowej.

Biorąc pod uwagę rodzaje emisji oraz obszar ich występowania (w granicach terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny) należy stwierdzić, że żaden rodzaj emisji z rozpatrywanej inwestycji nie sięgnie bezpośrednio ani pośrednio do granic obszarów chronionych. Ponadto charakter inwestycji nie wiąże się z żadnym rodzajem zagrożenia zidentyfikowanego dla danego obszaru. Dla wszystkich oprócz obszaru Sulechów PLH080043 wspólnym zagrożeniem jest przede wszystkim wycinanie lasów łęgowych i zarzucanie gospodarki łąkowo-pastwiskowej.

Rozpatrywana inwestycja nie wiąże się z pierwszego rodzaju ingerencją, gdyż teren przedsięwzięcia jest już zagospodarowany, nie przewiduje się żadnych prac remontowych ani zmian w sposobie zagospodarowania, nie dojdzie więc do ingerencji na dalsze tereny.

Co do drugiego rodzaju ingerencji – zarzucania gospodarki łąkowo-pastwiskowej należy zauważyć, że pelleciarnia nie jest źródłem tego rodzaju oddziaływań. Tak więc i w tym aspekcie nie stanowi zagrożenia dla siedlisk przyrodniczych.

Mając na uwadze powyższe a przede wszystkim znaczne odległości do obszarów NATURA 2000 należy z całym przekonaniem stwierdzić, że w normalnych warunkach eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się, że instalacja będzie znacząco oddziaływać na obszary NATURA 2000, nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i siedlisk zwierząt.

16.1.1.6. Elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ

Zakres oraz szczegółowość badań i analiz określona była w postanowieniu wydanym przez Burmistrza Sulechowa z dnia 3 lutego 2021 roku GKR.6220.36.2020.MG. W postanowieniu powyższym nałożono na Inwestora obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko o zakresie zgodnym z wymaganiami art.66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.), ze szczególną analizą i oceną oddziaływania planowanej inwestycji na tereny zabudowy mieszkaniowej w zakresie hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza, w szczególności emisji niezorganizowanej pyłów.

16.1.1.7. Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa powyżej

Nie wystąpi.

17. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu z uwzględnieniem informacji o których mowa w pkt 11 i 12

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska to wariant proponowany przez wnioskodawcę. Ponieważ oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska jest nieznaczące (bardzo słabe) przy zabezpieczeniach ekologicznych, to można uznać, że proponowany w Raporcie wariant realizacji przedsięwzięcia nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska i nie będzie stanowił zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi.

Zastosowane rozwiązania techniczne i organizacyjne czynią zadość zasadom ochrony środowiska, są zgodne z przepisami prawa, a opis działań ograniczających występujące i potencjalne uciążliwości jest rozwinięciem zasad ochrony środowiska ustalonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska oraz ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Wprowadzona przy realizacji przedsięwzięcia „najlepsza technika” jest najbardziej efektywną techniką w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości.

Eksploatacja przedsięwzięcia nie powoduje kolizji z elementami zagospodarowania przestrzennego i nie będzie oddziaływać ujemnie na dobra materialne i dziedzictwo kultury.

18. 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:

W scharakteryzowaniu oddziaływania przedmiotowej inwestycji pomocnym były dotychczasowe doświadczenia Inwestora w zakresie produkcji pelletu, innych zakładów

produkujących pellet drzewny, analizy technologii pelletowania, a także metody obliczeniowe i programy dokonujące analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Przewidywane znaczące rodzaje oddziaływań wynikające z istnienia planowanego przedsięwzięcia przedstawia poniższa tabela, zaś w punktach 18.1 – 18.3 zamieszczono ich poszczególną charakterystykę.

Tabela 11. Przewidywane znaczące oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Rodzaj oddziaływania	Istnienie przedsięwzięcia	Wykorzystanie zasobów środowiska	Emisje			
			Ścieki	Powietrze	Odpady	Hałas
Bezpośrednie	+	-	-	-	-	-
Pośrednie	+	-	-	+/-	+/-	-
Wtórne	+/-	-	-	-	+/-	-
Skumulowane	-	-	-	-	-	-
Krótkoterminowe	+	-	-	-	+	+
Średnioterminowe	-	-	-	-	-	-
Długoterminowe	+	-	-	-	+	-
Stałe	+	+	-	+	+/-	+
Chwilowe	+	+	+	-	-	-

Oddziaływanie: + występuje, - nie występuje, +/- może występować w pewnych okolicznościach.

18.1.1.1. Istnienia przedsięwzięcia

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie wywierało bezpośredni wpływ na klimat akustyczny poprzez eksploatację instalacji składającej się z linii do pelletowania oraz samochodową obsługę zakładu. Będzie także źródłem emisji pyłów i gazów tj. dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla. Oddziaływanie to będzie nieznaczące, mieszczące się w granicach norm. Będzie również źródłem powstawania odpadów stałych – komunalnych i ciekłych. Ich rozpoznanie, ocena wielkości oraz sposób zagospodarowania dają gwarancję, że mimo ich występowania nie dojdzie do jakiegokolwiek degradacji środowiska.

Ponadto inwestycja będzie miała bezpośrednie i pośrednie pozytywne oddziaływanie na środowisko poprzez odzysk odpadów o kodzie 03 01 05 tj. trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04 i przetwarzaniu ich na pellet, czyli wytwarzanie paliwa odnawialnego.

Oddziaływania wtórne związane są z zagospodarowaniem powstających odpadów. Odpady prawidłowo zgromadzone i ostatecznie przekazane do utylizacji lub zagospodarowania nie będą źródłem oddziaływania wtórnego.

18.1.1.2. Wykorzystywania zasobów środowiska

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia w długim okresie czasu wykorzystywane będą: woda na cele sanitarne obiektu oraz w wyjątkowych sytuacjach do procesu technologicznego oraz ewentualnie paliwo napędowe np. do obsługi ciągnika i ładowarki. Oddziaływanie chwilowe

wystąpi podczas poboru wody z warstwy wodonośnej w ujęciu wody dla wodociągu obsługującego miejscowość Buków. Oddziaływanie to będzie minimalne, gdyż pobór wody na cele technologiczne będzie sporadyczny. Trudno szacować powyższe zużycia jako znaczące i mogące realnie wpłynąć na gospodarkę zasobami w tej części województwa.

18.1.1.3. Emisji

Wyznaczone w opracowaniu emisje (do powietrza, ścieków, hałasu) nie spowodują ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostaną zachowane parametry źródeł i emitorów według rozwiązań zaproponowanych w opracowaniu, dzięki temu zostaną spełnione warunki gwarantujące dotrzymanie dopuszczalnych standardów i poziomów emisyjnych powietrza.

19. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na 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 obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia

Założono, że inwestycja powinna posiadać takie zabezpieczenia, rozwiązania i urządzenia techniczne, by ewentualne uciążliwości nie wychodziły poza obręb nieruchomości na której jest zlokalizowana a jej potencjalny wpływ na poszczególne elementy środowiska ograniczył się wyłącznie do terenu do którego Inwestor ma tytuł prawny. Poniżej zaproponowano rozwiązania, które zminimalizują bądź wyeliminują oddziaływanie inwestycji na środowisko.

W celu zminimalizowania oddziaływania inwestycji na klimat akustyczny należy:

- 1) Sprzęt używany do produkcji utrzymywać w należytym stanie technicznym,
- 2) Prowadzić regularne (co najmniej raz na dwa lata) pomiary hałasu emitowanego do środowiska na granicy terenu zabudowy mieszkaniowej by w porę móc podjąć kroki celem wyeliminowania uciążliwości w przypadku ich pojawienia się.

W celu zminimalizowania oddziaływania inwestycji na jakość wód podziemnych i powierzchni ziemi należy:

- 1) Zagospodarować wody opadowe w obrębie nieruchomości Inwestora,
- 2) Utrzymywać czystość i porządek,
- 3) Odpady komunalne stałe zbierać do odpowiednich pojemników ustawionych na szczelnym podłożu,
- 4) Odpady przeznaczone do odzysku magazynować na placu utwardzonym, pod namiotem, w kontenerach lub hałdach, których wysokość nie może przekraczać wysokości ogrodzenia, dodatkowo hałdy winny być przykryte szczelnie plandekami,
- 5) Okres magazynowania odpadów nie może trwać dłużej niż jeden rok, przy czym okres magazynowania winien być liczony łącznie dla wszystkich posiadaczy odpadów.

W celu zminimalizowania oddziaływania inwestycji na powietrze atmosferyczne należy:

- 1) Użytkować kotłownię zgodnie z jej przeznaczeniem,
- 2) Wyeliminować niekontrolowane rozwiewanie odpadów przeznaczonych do odzysku poprzez właściwe ich gromadzenie,
- 3) Utrzymywać sprzęt transportowy w należyłym stanie technicznym,

W celu zminimalizowania oddziaływania inwestycji na ludzi należy:

- 1) Całość nieruchomości przeznaczonej na inwestycję ogrodzić,
- 2) Prawidłowo magazynować odpady przeznaczone do odzysku,
- 3) Dokonać nasadzeń zieleni średniej i wysokiej wzdłuż ogrodzenia, która pełnić będzie rolę nie tylko ekranu akustycznego, ale również naturalnej bariery przed rozwiewaniem odpadów podczas rozładunku ze środków transportu i załadunku na ładowarki,
- 4) Podczas transportu odpadów stosować zabezpieczenia uniemożliwiające ich rozwiewanie.

Kompensacja przyrodnicza

Zgodnie z definicją (art. 3 pkt 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska) przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

W związku z przedmiotową inwestycją nie zostaną przeprowadzone działania, które naruszyłyby równowagę przyrodniczą, czy doprowadziłyby do szkód w środowisku. W związku z tym nie wystąpi konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych.

Przeprowadzona w niniejszym raporcie ocena oddziaływania wskazuje również na fakt, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie powoduje zagrożenia dla przyjętych celów i przedmiotów ochrony obszarów sieci NATURA 2000.

20. 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. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2020, poz. 1219 z późn.zm.) technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- 1) stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń;
- 2) efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii;
- 3) zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw;
- 4) stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów;
- 5) rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji;

6) wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej;

7) postęp naukowo-techniczny.

W poniższej tabeli przedstawiono porównanie stosowanej przez Inwestora technologii produkcji z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska.

Tabela 12. Porównanie stosowanej przez Inwestora technologii produkcji z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska.

Wymagania zgodne z art.143 ustawy POŚ	Rozpatrywana instalacja
Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń	Inwestycja nie jest związana ze stosowaniem tego typu substancji. Odpady poddawane procesowi odzysku nie należą do kategorii niebezpiecznych. Prowadzony odzysk odpadów jest procesem bezodpadowym i nie wymaga wspomagania środkami chemicznymi.
Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii	Zużywane na poziomie niezbędnym dla zapewnienia właściwej produkcji i właściwych warunków pracy. Proces technologiczny wymaga zaopatrzenia w wodę tylko w przypadku, gdy składowany odpad okaże się zbyt suchy, wówczas jako lepsza używać się będzie wody.
Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw	
Stosowanie technologii bezodpadowych i małodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów	Technologia produkcji pelletu jest technologią bezodpadową, nadto prowadzi do zmniejszenia ilości odpadów w środowisku poprzez ich przetwarzanie w surowiec stanowiący źródło energii. W przypadku powstających odpadów komunalnych zostały przyjęte rozwiązania dopuszczone obowiązującym prawem, a zmierzające do ich przekazania uprawnionym przedsiębiorcom do właściwego zagospodarowania.
Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji	Dotrzymane standardy jakości powietrza i klimatu akustycznego.
Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej	Pelletowanie to jedna z najczęściej stosowanych metod przetwarzania odpadów na paliwo. Pellet drzewny stanowi atrakcyjną alternatywę paliwową dla szerokiego grona odbiorców. Technologia produkcji pelletu była już stosowana przed II wojną światową w Szwajcarii, jednak produkcja na skalę przemysłową rozwinęła się dopiero w latach osiemdziesiątych XX wieku. Surowcem do produkcji pelletu może być każdy rodzaj rośliny lub odpadów pochodzenia roślinnego. Największe znaczenie gospodarcze i największą wartość handlową mają pellety produkowane z drewna. Analizując sprzedaż pelletu w ciągu ostatnich kilku lat można zauważyć zwiększenie udziału tego paliwa na rynku krajowym. O ile kilka lat temu producenci przeznaczali swoją produkcję głównie na eksport, do Danii i innych krajów skandynawskich, o tyle już od ponad 8 lat paliwo
Postęp naukowo-techniczny	

	to w zdecydowanej większości sprzedawane jest w kraju. Przyczyn należy upatrywać w konieczności wykorzystania w energetyce krajowej odnawialnych źródeł energii co bezsprzecznie umożliwia produkcja pelletu.
--	---

Źródło: Opracowanie własne.

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

W ogólnodostępnych Programach Ochrony Środowiska ustala się cele ogólne, które definiuje się jako:

- Poprawa jakości środowiska,
- Ochrona przyrody,
- Racjonalna gospodarka odpadami,
- Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego,
- Edukacja ekologiczna społeczeństwa,
- Działanie systemowe w ochronie środowiska.

Założenia wynikające z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Sulechów (tekst zaczerpnięty z dokumentu PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY SULECHÓW).

Głównym efektem ekologicznym i ekonomicznym wdrożenia określonych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sulechów działań jest:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenie udziału zużycia energii ze źródeł odnawialnych,
- redukcję zużycia energii elektrycznej i ciepłej.

Lokalizacja inwestycji nie koliduje z zapisami powyższego planu, wpisując się bezpośrednio w wymagania stosowania paliw niskoemisyjnych tj. paliw na pellet, które będą wykorzystywane na potrzeby grzewcze biura. Ponadto na działce 13/30, zainstalowana jest instalacja fotowoltaiczna o mocy 48 kW, która ogranicza pobór energii elektrycznej z sieci. Wytwarzana energii z odnawialnych źródeł wykorzystywana jest do produkcji pelletu.

22. 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; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi oraz przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie linii kolejowej lub lotniska użytku publicznego

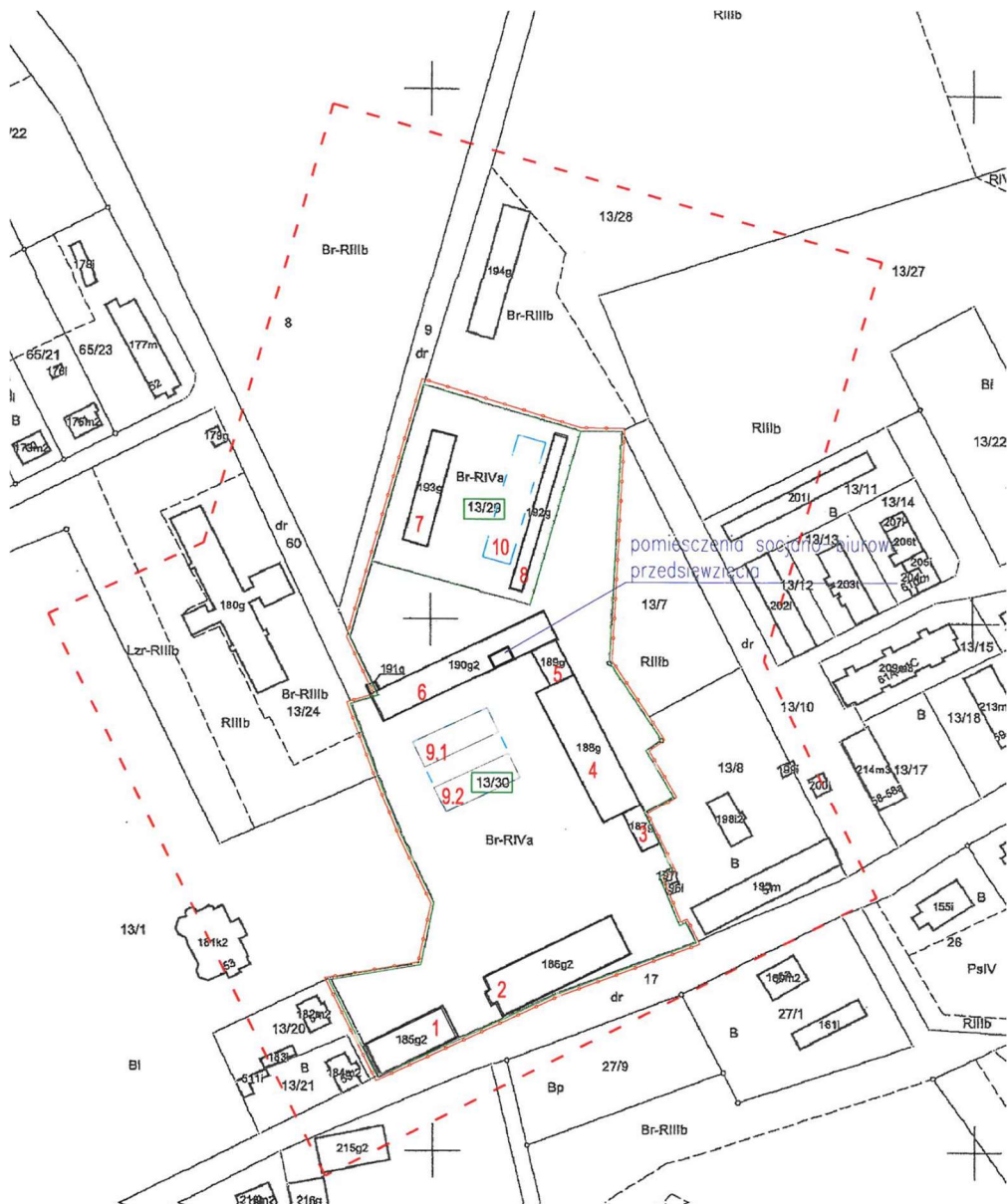
W myśl przepisów ustawy *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn.zm.) jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, analizy po realizacyjnej lub z przeglądu ekologicznego wynika, iż pomimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, poza terenem zakładu lub innego obiektu nie mogą zostać dotrzymane standardy jakości środowiska, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska,

linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Kierując się zapisami art. 135 w/w ustawy bezzasadnym jest rozpatrywanie niniejszej inwestycji w aspekcie konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

23. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej

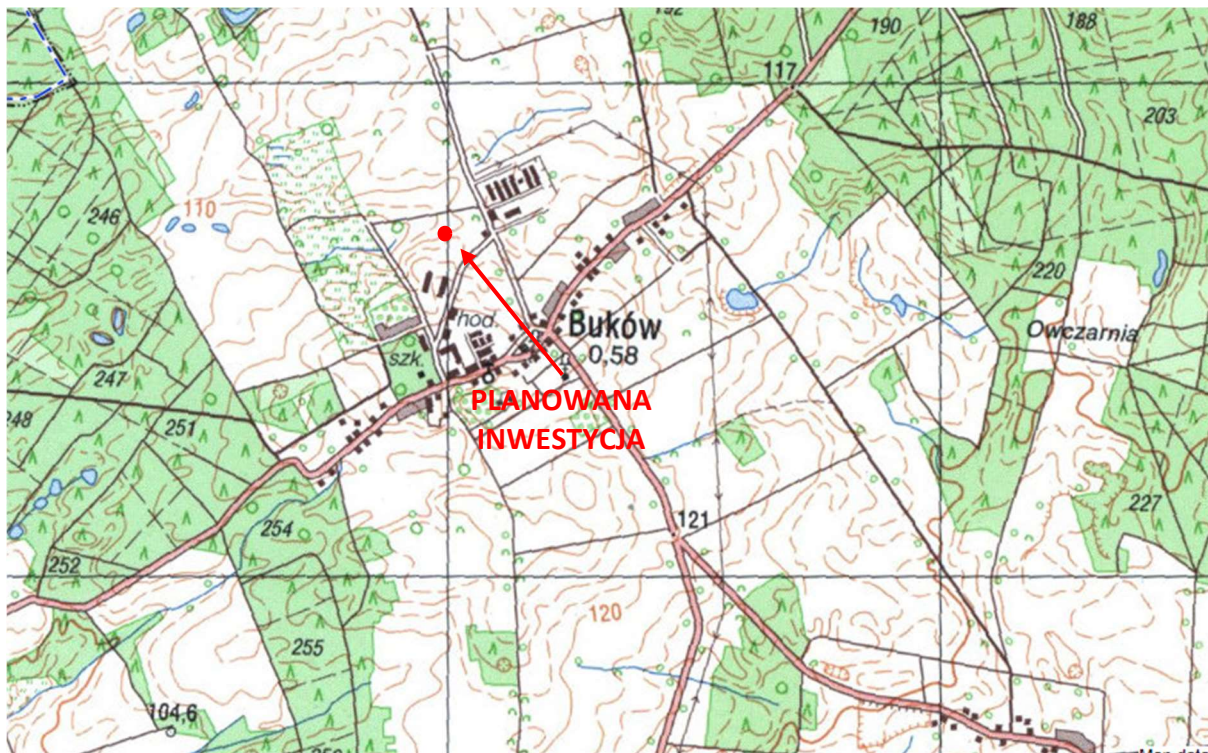
Rysunek 8. Koncepcja zagospodarowania przedmiotowego przedsięwzięcia.



Źródło: Opracowanie własne.

24. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

Rysunek 9. Lokalizacja przedmiotowej inwestycji na tle mapy kartograficznej.



Źródło: Opracowanie własne.

25. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Ze względu na lokalizację przedsięwzięcia konflikty społeczne mogą wystąpić jedynie w przypadku rozwiewania odpadów poza tereny do których Inwestor posiada tytuł prawny, w pozostałych przypadkach do konfliktów społecznych nie powinno dojść gdyż dotrzymane są standardy emisyjne, a nadto inwestycja nie spowoduje utrudnień w dostępie do dróg publicznych, utrudnień w dostępie do wody, energii elektrycznej, środków łączności. Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest przy drodze publicznej, utwardzonej, do której z racji funkcjonowania pelleciarni dostęp nie zostanie utrudniony czy w jakikolwiek sposób ograniczony. Ilość pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających z terenu inwestycji pozostanie na niezmiennym poziomie, a komunikacja z siecią dróg publicznych odbywać się będzie przez istniejące zjazdy.

W związku z powyższym, wymagane jest aby w okresie eksploatacji instalacji bezwzględnie przestrzegać zasad prawidłowego magazynowania odpadów uniemożliwiającego ich pylenie i rozwiewanie.

Konfliktem o charakterze społecznym może być jedynie taki konflikt, którego aktywną stroną jest określona grupa społeczna, broniąca swojego grupowego interesu. Tym samym więc konfliktem społecznym nie może być konflikt interesów jednostkowych poszczególnych osób. Dokonując analizy dotychczasowego rozwoju sytuacji, należy wskazać na następujące okoliczności:

- a) wszystkie, uczestniczące formalnie w dotychczasowych procedurach inwestycyjnych, strony i organy działają w granicach prawa i zgodnie z prawem,
- b) realizacja przedsięwzięcia leży w interesie sołectwa i gminy z uwagi na prowadzoną działalność oraz ilość zatrudnianych osób.

Mając na uwadze wszystkie opisane wyżej okoliczności, stwierdzamy, że planowane przedsięwzięcie nie powinno kreować konfliktów społecznych. W wielu aspektach skutki tego zadania należy uznać za społecznie użyteczne.

26. Przedstawienie propozycji 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; oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie

Mając na uwadze szczegółowe wymagania w zakresie pomiarów wielkości emisji, do których prowadzenia obowiązani są prowadzący instalację oraz użytkownicy urządzeń, określone w Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. 2019 poz. 2286) stwierdza się, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma obowiązku prowadzenia ciągłego monitoringu w zakresie oddziaływania na środowisko.

Niemniej jednak proponuje się, aby raz na dwa lata dokonywać pomiarów hałasu emitowanego do środowiska na granicy terenu zabudowy mieszkaniowej. Pomiary należy wykonywać metodą referencyjną określoną w załączniku nr 6 w/w rozporządzenia.

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

Nie napotkano na tego typu trudności. Inwestor prowadzi już tego typu inwestycję, w związku z powyższym opracowując niniejszy raport korzystano z doświadczenia Inwestora oraz doświadczenia innych pelleciarni.

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

Przedmiotem Raportu oceny oddziaływania na środowisko jest przedsięwzięcie – „Prowadzenie działalności polegającej na zbieraniu i przetwarzaniu odpadów na pellet” na działkach 13/29 i 13/30 w miejscowości Buków, którego inwestorem jest BRYKIET KIJE Sp. z o.o., ul. Chłapowskiego 55, 63-400 Ostrów Wlkp.

Produkcja tzw. pellets ma status przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 247).

Zgodnie z §3 ust.1 pkt 82 instalacje związane z przetwarzaniem w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41–47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów oraz §3 ust.1 pkt 83 punkty do zbierania, w tym przeładunku:

a) złomu, z wyłączeniem punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
b) odpadów wymagających uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów z wyłączeniem odpadów obojętnych oraz punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019, poz. 1839), przedmiotowe przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane.

Lokalizacja przedsięwzięcia znajduje się na działkach 13/29 i 13/30 obręb 0004 Buków, gmina Sulechów, powiat zielonogórski, województwo lubuskie, nieruchomości są dzierżawione przez inwestora. Na potrzeby działalności został wydzielony plac o powierzchni 500m² znajdujący się na działce 13/29 oraz plac o powierzchni 600m² na działce 13/30. Podstawowym celem firmy jest jak najszybsze przetwarzanie odpadów na pellet. Utwardzony plac na działce 13/29 został wydzielony w celu użytkowania go jako miejsce składowania odpadów o kodzie 03 04 05 w tzw. sytuacjach awaryjnych, głównie w przypadku awarii linii pelletowania. Do zbierania i bezzwłocznego przetwarzania odpadów o kodzie 03 01 05 tj. trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04 na pellet przeznaczona jest część działki nr 13/30 o powierzchni 600m². Proces odzysku odpadów odbywa się za pomocą mobilnej linii produkcji pelletu.

Miejsce składowania, magazynowania i przetwarzania odpadów objęte jest systemem wizyjnym. Monitoring na terenie zakładu oparty jest o rozwiązanie sieciowe, które pozwala na podgląd obrazu w czasie rzeczywistym z dowolnego miejsca.

Produkcja pelletu z wykorzystaniem odpadów innych niż niebezpieczne odbywać się będzie wyłącznie na działce 13/30 w namiocie z pelleciarką o długości max. do 30 metrów i szerokości max. do 10 metrów. Linia do pelletowania posiada wydajność około 900 kg/godzinę. Surowiec przeznaczony do produkcji magazynowany jest w sąsiednim namiocie o długość max. do 30 metrów, szerokość max. do 10 metrów i powierzchni do 300 m², w którym mieści się około 40-50 ton surowca, max do 80 ton.

Instalacja w ciągu roku jest w stanie przetworzyć maksymalnie 5000 ton odpadu na pellet.

Przetwarzanie odpadów o kodzie 03 01 05 odbywa się za pomocą procesu odzysku oznaczonego w załączniku nr 1 ustawy o odpadach (Dz.U. 2020r. poz.797 z późn.zm.), jako:

- R12 - wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11
- R13 - magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów).

Odpady przeznaczone do odzysku będą magazynowane na placu pod namiotem przy namiocie z linią do produkcji pelletu. Dla sytuacji awaryjnych, jak np. awaria pelleciarni, wyodrębniono utwardzony plac na działce 13/29 z przeznaczeniem na ewentualne składowanie odpadów. Tam ze względu na swoją strukturę będą magazynowane w kontenerach lub bezpośrednio na placu, ale wówczas zostaną szczelnie przykryte plandekami, aby nie dopuścić do ich migracji na tereny sąsiednie.

Prowadzony odzysk jest procesem bezodpadowym i nie wymaga wspomagania środkami chemicznymi. Z jednej tony odpadów podanych procesowi odzysku powstaje jedna tona gotowego wyrobu gotowego tj. pelletu. Działalność taka przyczynia się do redukcji ilości odpadów z przetwórstwa drzewnego, bowiem znaczna ich ilość poddana zostanie odzyskowi polegającym na wykorzystaniu ich w całości jako surowca do produkcji paliwa spalanego w przystosowanych do tego kotłach.

Zapotrzebowanie wody na cele socjalno-bytowe oraz technologiczne w ilości około 208,56 m³/rok będzie odbywało się z gminnej sieci wodociągowej przez istniejące przyłącze wodociągowe. Z kolei ilość ścieków socjalno-bytowych zależy ściśle od ilości wody, jaka jest pobierana na te cele i są odprowadzane do istniejącej sieci gminnej kanalizacji sanitarnej. Ciepło do centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody wytwarzane jest w kotłowni, gdzie zainstalowany jest kocioł c.o. na pellets.

Nieruchomość posiada przyłącze energetyczne dlatego zaopatrywana jest w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej operatora. Zapotrzebowanie energii elektrycznej na potrzeby produkcyjne przedmiotowej inwestycji wynosi około 70.000 kWh/m-c. Na dachu budynku znajdującego się na działce 13/30, zainstalowana jest instalacja fotowoltaiczna o mocy 48 kW, która ogranicza pobór energii elektrycznej z sieci. Wytwarzana energii z odnawialnych źródeł wykorzystywana jest do produkcji pelletu.

Otoczenie wokół planowanej inwestycji jest następujące:

- od strony wschodniej – tereny upraw rolnych, ogródków działkowych w dalszej odległości bloki mieszkalne tzw. po pgrowskie
- od strony zachodniej – park z budynkiem szkoły podstawowej
- od południa – droga, nieużytki za drogą
- od północy – tereny rolne wraz z zabudowaniami gospodarskimi

Obecnie na działce znajdują się budynki i zabudowania wykorzystywane w przeszłości przez PGR głównie jako pomieszczenia gospodarcze. Nie przewiduje się zmian w tym zakresie. Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie wiejskim w otoczeniu zabudowy zagrodowej wsi Buków. Nieruchomość jest dzierżawiona przez Inwestora, którego główny

zakład produkujący brykiet i pellet znajduje się w miejscowości Kije. Dla omawianego terenu nie został uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Obecnie na terenie przedmiotowych działek znajdują się budynki po byłym PGR, w jednym z nich znajduje się biuro i część socjalna, pozostałe przeznaczone są na cele gospodarczo-magazynowe. Teren wokół istniejących obiektów jest częściowo utwardzony i zagospodarowany, a w pozostałej części biologicznie czynnej porośnięty trawami oraz pospolitymi bylinami. Na utwardzonym placu znajdują się dwa namioty, jeden z nich przeznaczony jest na magazynowanie odpadów, drugi na linię do produkcji pelletu.

Granice działek objętych opracowaniem nie znajdują się w obszarze szkód górniczych, nie występują tam żadne linie energetyczne, ciepłownicze, telekomunikacyjne czy gazociągi, które mogą skomplikować realizację inwestycji. W bezpośrednim sąsiedztwie nie ma zbiorników wodnych, rezerwatów, stanowisk dokumentacyjnych, czy zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Teren inwestycji położony jest poza obszarami objętymi ochroną przyrodniczą.

W miejscu realizacji inwestycji nie występują również obszary wodno-błotne i nie leży na obszarze wybrzeża, górskim, w obszarze komunalnych ujęć wód ani też w pobliżu jezior oraz rzek.

Biorąc pod uwagę lokalizację inwestycji poza obszarami chronionymi lub cennymi przyrodniczo oraz jej skalę i charakter należy uznać, że jej realizacja nie powinna negatywnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze, w tym na szeroko rozumianą bioróżnorodność tego obszaru. Na analizowanym terenie nie stwierdzono obszarów, na których przekroczone byłyby standardy jakości środowiska. W ramach przeprowadzonej inwestycji nie nastąpi większa ingerencja w środowisko przyrodnicze.

Ocenę wpływu planowanego przedsięwzięcia na jakość powietrza wykonano poprzez obliczenia emisji zanieczyszczeń zgodnie z obowiązującymi, referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu, określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87).

Działalność przedmiotowej inwestycji będzie źródłem niewielkiej emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza.

Źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza będą:

- cyklon C1 zaopatrzony w odpylacz, który stanowi bardzo skuteczne urządzenie ochrony atmosfery redukując emisję pyłów o 99 %, zamontowany jest on na linii pelletowania,
- kocioł grzewczy na pellet o mocy 25 kW, zlokalizowany w kotłowni i przeznaczony do ogrzewania,
- emisja niezorganizowana pochodząca z transportu i obsługi ładowarki.

Do obliczeń uwzględniono tylko emisję z cyklonu C1, aby uwzględnić emisję z mobilnej linii do pelletowania, której lokalizacji Inwestor nie przewiduje już zmieniać. Pozostałych emitatorów nie brano pod uwagę ponieważ emisja ta została już uwzględniona w wartościach stężeń średniorocznych uzyskanych z Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Zielonej

Górze. Również emisja niezorganizowana pochodząca z transportu i obsługi ładowarki została uwzględniona w wartościach wykazanych w piśmie nr DM/ZG/063-1/42/21/KW.

Obliczenia rozkładu stężeń maksymalnych dla pyłu zawieszonego PM₁₀, dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, węglowodorów aromatycznych, węglowodorów alifatycznych oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5} przeprowadzono dla wszystkich emitatorów znajdujących się na terenie omawianego zakładu. Emitor C1 został uwzględniony bezpośrednio w obliczeniach natomiast emisję z pozostałych źródeł zawarto w tle zanieczyszczeń uzyskanym z Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze. Obliczenia wykazały, że emitowane zanieczyszczenia nie będą powodować przekroczenia norm dopuszczalnych w powietrzu.

Uciążliwość akustyczną planowanej inwestycji wyznaczono metodą obliczeniową w oparciu o Instrukcję ITB 338/2008 – „Metoda określania emisji i immisji hałasu przemysłowego w środowisku”, ITB, Warszawa 2008r.

Obliczenia poziomu hałasu dla dnia wykonane zostały dla 8 godzin (najmniej korzystnych akustycznie) w ciągu dnia przyjmując pracę wszystkich źródeł hałasu.

Rozpatrując wyniki przeprowadzonych obliczeń emisji hałasu do środowiska z terenu planowanej inwestycji jak również analizując wykresy izofon można stwierdzić, że nie wystąpi uciążliwość akustyczna na granicy najbliższej, sąsiedniej zabudowy, czyli szkoły podstawowej i zabudowy zagrodowej. Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie stanowiła uciążliwości akustycznej, ograniczy się do terenu inwestycji.

Izofony o najwyższym poziomie hałasu w ciągu dnia 48,8 dB znajdują się w okolicach planowanej inwestycji na terenie działek Inwestora. Wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (0,110,4.0) i wynosi 48,8 dB w dzień, jest to na granicy z działkami 13/29 i 13/1.

Obliczenia przeprowadzone zostały dla najniekorzystniejszych warunków, tzn. uwzględniono w nich ciągłą pracę wszystkich źródeł stacjonarnych, a także ruch pojazdów na terenie zakładu. W związku z powyższym wywnioskować należy, że hałas spowodowany z funkcjonowaniem przedmiotowej inwestycji nie wpłynie negatywnie na istniejący klimat akustyczny.

Proponowany wariant przedsięwzięcia ze stałą lokalizacją mobilnej pellets na istniejącym, betonowym placu, na działce stanowiącej własność firmy „Brykiet Kije Sp. z o.o.”, przy zastosowaniu technologii opisanej w opracowaniu, zapewnia sposób realizacji przedsięwzięcia jak najmniej ingerujący w środowisko.

Wariant ten jest najkorzystniejszy dla środowiska i ludzi.

1. Nie niesie zmian w zagospodarowaniu przestrzennym.
2. Nie dojdzie do ingerencji w istniejący krajobraz – produkcja będzie zlokalizowana na działce już zagospodarowanej.
3. Nie wymaga przekształcania gruntów rolnych w nie rolne.
4. Nie wpływa na jakość gruntów, wód gruntowych ani powierzchniowych.
5. Nie powoduje przekroczeń standardów jakości środowiska w zakresie klimatu akustycznego i jakości powietrza atmosferycznego.

6. Zastosowana do produkcji pellets technologia jest standardowa, powszechnie stosowana. Wszystkie urządzenia spełniają obowiązujące normy techniczne i związane z tym wymogi ochrony środowiska. Dodatkowo zamontowane filtry workowe powodują, iż emisja pyłu będzie o ponad 90% niższa, niż z ciągu technologicznego bez tego zabezpieczenia.
7. Nie ingeruje, ani nie wpływa na florę, faunę oraz obszary chronione, nie zagraża spójności obszarów Natura 2000. Tak więc nie ma potrzeby wskazywania dodatkowych działań i rozwiązań technicznych mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań przedsięwzięcia na obszary Natura 2000.
8. Powoduje prawidłowe zagospodarowanie terenu.
9. Powoduje odzysk odpadów, wytwarzanych w gminie.
10. Nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko.
11. Wyniki obliczeń modelowych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu oraz hałasu wskazują, iż nie będzie występowało ponadnormatywne oddziaływanie omawianej inwestycji na obszar wokół przedmiotowych działek. Tak więc nie ma potrzeby ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania dla tej inwestycji.

29. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

29.1.1.1. Akty prawne

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn.zm.).
- 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 (tj. Dz.U. 2020 poz. 283 z późn.zm.).
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody względem terenu lokalizacji przedsięwzięcia, w jego najbliższym otoczeniu (Dz. U. 2020 poz. 55 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 797 z późn.zm)
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. 2019 poz. 122 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. 2020 poz. 310 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz.U. 2018 poz. 2067 z późn.zm),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019, poz. 1839)
- Uchwała Rady Ministrów Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (M.P. z dnia 27 maja 2011 r.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U z 2012 r., poz. 1031).
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010, Nr 16, poz. 87).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn.zm
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. 2014, poz. 112).
- Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 3 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020r., poz. 10).
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Sulechów.

29.1.1.2. Źródła internetowe

- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>
- <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap>
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://mapa.kzgw.gov.pl>
- <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>
- <http://www.stat.gov.pl>
- <http://polska.e-mapa.net/>
- <http://mapa.korytarze.pl/>
- <http://sulechow.e-mapa.net>
- <https://sip.gison.pl/sulechow>

30. Spis rysunków

Rysunek 1. Lokalizacja inwestycji względem JCWP.....	28
Rysunek 2. Lokalizacja obszaru przedmiotowego przedsięwzięcia na tle Mapy Hydrogeologicznej Polski.....	30
Rysunek 3. Lokalizacja inwestycji względem obszarów ochrony przyrody.....	34

Rysunek 4. Położenie inwestycji względem korytarzy ekologicznych.	42
Rysunek 5. Średnio-godzinowa emisja Pyłu PN10.	55
Rysunek 6. Średnio-roczna emisja pyłu PN10.	55
Rysunek 7. Średnio-roczna emisja Pyłu PN2,5.	56
Rysunek 8. Koncepcja zagospodarowania przedmiotowego przedsięwzięcia.	73
Rysunek 9. Lokalizacja przedmiotowej inwestycji na tle mapy kartograficznej.	74

31. Spis tabel

Tabela 1. Zestawienie odpadów, które mogą powstać w fazie eksploatacji inwestycji.	17
<i>Tabela 2. Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach socjalno-bytowych powstających w gospodarstwach domowych.</i>	<i>19</i>
Tabela 3. Odległość obszarów chronionych względem planowanej inwestycji.	39
<i>Tabela 4. Wartość odniesienia dla zanieczyszczeń emitowanych z planowanego zakładu. ...</i>	<i>52</i>
<i>Tabela 5. Parametry techniczne cyklonu.</i>	<i>52</i>
<i>Tabela 6. Granice terenu zakładu.</i>	<i>53</i>
Tabela 7. Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych 1-godzinowych, stężeń uśrednionych dla roku oraz miejsce ich powstawania.	54
<i>Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.</i>	<i>58</i>
<i>Tabela 9. Zestawienie parametrów ruchomych źródeł emisji hałasu.</i>	<i>60</i>
<i>Tabela 10. Granice terenu zakładu.</i>	<i>61</i>
Tabela 11. Przewidywane znaczące oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko.	68
Tabela 12. Porównanie stosowanej przez Inwestora technologii produkcji z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska.	71

32. Załączniki

1. Zaświadczenie dotyczące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
2. Pismo dotyczące wartości stężeń średniorocznych.
3. Opinia o klasyfikacji akustycznej.
4. Parametry emitorów i wielkości emisji.
5. Wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów.
6. Wyniki obliczeń szczegółowe.
7. Izolinie stężeń średnich pyłu PM10.
8. Izolinie stężeń maksymalnych pyłu PM10.
9. Izolinie stężeń średnich PM 2,5.
10. Izolinie stężeń maksymalnych PM 2,5.
11. Dane wejściowe dot. hałasu.

12. Wyniki obliczeń emisji hałasu.
13. Rozkład izofon w porze dziennej.
14. Mapa ewidencyjna z naniesionym planem zagospodarowania i obszarem oddziaływania.