

# **KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA DLA**

**inwestycji polegającej na przetwarzaniu odpadów z tworzyw sztucznych, dokładnie odpadów polipropylenu (PP), polietylenu (PE/HDPE) oraz tworzyw konstrukcyjnych ABS, ASA, PC/ABS, PA, SAN, POM w celu uzyskania granulatu**

**Lokalizacja inwestycji:** dz. nr ew. 345/15, obręb Ignaców, miejscowość Ignaców  
89C, gmina Rozprza,  
powiat piotrkowski, województwo łódzkie

Inwestor:  
P.P.H.U WOBISTAL  
ul. Romanówka 14  
97-340 Rozprza  
NIP 771-133-03-79

Opracował:

.....

Data sporządzenia: 10.10.2019 r.

## SPIS TREŚCI:

1. Podstawa opracowania.....	4
2. Opis planowanego przedsięwzięcia.....	4
2.1 Charakterystyka przedsięwzięcia - rodzaj, skala przedsięwzięcia.....	4
2.2 Charakterystyka przedsięwzięcia - usytuowanie przedsięwzięcia.....	6
2.3 Charakterystyka przedsięwzięcia – powierzchnia zajmowanej nieruchomości a także obiektów budowlanych oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania, istniejące zagospodarowanie terenu inwestycji i pokrycie szatą roślinną.....	8
2.4 Charakterystyka przedsięwzięcia – rodzaj technologii.....	8
3. Opis możliwych i analizowanych wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania.....	10
3.1 Wariant proponowany przez inwestora.....	10
3.2 Racjonalne warianty alternatywny.....	13
3.3 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska naturalnego.....	14
3.4 Uzasadnienie wyboru wybranego wariantu wraz ze wskazaniem jego wpływu na środowisko oraz opisem metod prognozowania.....	14
4. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii.....	15
5. Przewidywane rodzaje i ilości emisji w tym odpadów wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.....	15
6. Rozwiązania chroniące środowisko.....	15
6.1 Wykorzystanie najlepszych rozwiązań technicznych i technologicznych.....	15
6.2 Intensywność prac budowlanych, rozbiórkowych związanych z realizacją, likwidacją i eksploatacją inwestycji.....	15
6.3 Gospodarka wodno – ściekowa w zakresie rozwiązań chroniących środowisko oraz metody ochrony wód podziemnych.....	15
6.4 Metody ochrony powietrza.....	16
6.5 Metody ochrony przed hałasem.....	16
6.6 Metody ograniczania uciążliwości gospodarki odpadami.....	16
6.7 Możliwości oraz sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko.....	17
7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.....	17
7.1 Etap realizacji oraz likwidacji inwestycji oraz sposoby ograniczające emisję zanieczyszczeń podczas realizacji i likwidacji inwestycji.....	17
7.2 Etap eksploatacji instalacji.....	18
7.2.1 Emisje do powietrza.....	19
7.2.2 Emisja hałas.....	19
8. Gospodarka wodno – ściekowa.....	22
8.1 Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno-bytowe.....	22
8.2 Ścieki bytowe.....	23
8.3 Wody opadowe i roztopowe.....	23
9. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	24
10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.....	24
10.1 Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych.....	24
10.2 Obszary górskie lub leśne.....	26
10.3 Dostępność złóż kopalin.....	26
10.4 Korytarze ekologiczne.....	27

10.5 Użytki ekologiczne.....	28
11. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu.....	32
12. Bezpośredni i pośredni wpływ danego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska, zwierząt i ludzi.....	32
12.1 Środowisko oraz ludność, w tym zdrowie i warunki życia ludzi.....	32
12.2 Dobra materialne.....	33
12.3 Zabytki.....	33
12.4 Krajobraz, w tym krajobraz kulturowy.....	33
12.5 Wzajemne oddziaływanie między elementami.....	33
12.6 Obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody.....	33
12.7 Uzdrawiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.....	33
13. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.....	34
14. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.....	34
14.1 Charakterystyka środowiska geograficzno- przyrodniczego.....	34
14.2 Gleby.....	35
14.3 Klimat.....	35
14.4 Surowce mineralne.....	36
14.5 Flora i fauna.....	36
14.6 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych a lokalizacja inwestycji.....	37
14.7 Obszary zagrożone powodzią a lokalizacja inwestycji.....	43
14.8 Ujęcia wód a lokalizacja inwestycji.....	44
14.9 Obszary przylegające do jezior.....	44
15. Powstawanie odpadów.....	45
16. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.....	48
17. Literatura oraz materiały źródłowe.....	49

Załączniki:

1. Mapa z lokalizacją inwestycji oraz naniesieniami
2. Klasyfikacja akustyczna
3. Dane do obliczeń hałasu
4. Wyniki obliczeń hałasu
5. Mapa akustyczna pora dzienna

## **1. Podstawa opracowania**

Zakres Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia jest zgodny z art. 63.1 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, (Dz.U. 2018 poz. 2081 ze zm.).

Wyżej wspomniane przedsięwzięcie, należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku, w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Przedmiotowa inwestycja znajduje się na liście przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane:

- zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 80 ww. rozporządzenia, tj. instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41-47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r – prawo energetyczne o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów.

## **2. Opis planowanego przedsięwzięcia**

### **2.1 Charakterystyka przedsięwzięcia - rodzaj, skala przedsięwzięcia**

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia dotyczy przedsięwzięcia polegającego na przetwarzaniu odpadów z tworzyw sztucznych, dokładnie odpadów polipropylenu (PP), polietylenu (PE/HDPE) oraz tworzyw konstrukcyjnych ABS, ASA, PC/ABS, PA, SAN, POM w celu uzyskania regranulatu . Surowcem w procesie przetwarzania będą odpady PE/HDPE, PP oraz odpady tworzyw konstrukcyjnych ABS, ASA, PC/ABS, PA, SAN, POM . Odpady w instalacji zostaną poddane segregowaniu, myciu, rozdrabnianiu, suszeniu i pakowaniu (magazynowaniu). Szczegółowo proces opisano w dalszej części KIP – rodzaj technologii.

W wyniku eksploatacji przedsięwzięcia planuje się przetwarzanie następujących kodów odpadów wraz ze wskazaniem ilości:

lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa [Mg/rok]	Metoda odzysku
1	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	300	R-3, R-13
2	07 02 13	Odpady z tworzyw sztucznych	300	
3	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania Tw. Szt	400	
4	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	700	
5	16 01 19	Tworzywa sztuczne	300	
6	17 02 03	Tworzywa sztuczne	1000	
7	19 12 04	Tworzywa sztuczna i guma	3000	

R-3 - Recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)

R-13 - Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 - R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów)

Odpady wytworzone w instalacji w wyniku przetwarzania powyższych odpadów:

lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Miejsce powstawania odpadów	Masa [Mg/rok]
1	19 12 02	Metale żelazne	Są to odpady wyodrębnione z linii technologicznej na etapie sortowania, mycia	0,4
2	19 12 03	Metale nieżelazne	Są to odpady	0,4

			wyodrębnione z linii technologicznej na etapie sortowania, mycia	
3	19 12 01	Papier i tektura	Są to odpady wyodrębnione z linii technologicznej na etapie sortowania, mycia	0,3
4	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	Odpady powstające w wyniku przetworzenia odpadów z tworzyw sztucznych oraz odpady wyodrębnione z linii technologicznej	60

**Odpady przeznaczone do przetwarzania będą na bieżąco poddawane procesom przetwarzania, co oznacza, że odpady przeznaczone do przetwarzania, nie będą magazynowane na terenie zakładu dłużej niż 3 doby. Czas ten przyjęto jako bufor dla inwestora, który zakłada jednak przetwarzanie odpadów bezpośrednio po odbiorze ich z transportu bez konieczności magazynowania.**

Pozostałe odpady wytwarzane na terenie inwestycji w związku z realizacją przedsięwzięcia polegającego na przetwarzaniu odpadów wskazano w rozdziale dotyczącym gospodarki odpadami.

**Linia do przetwarzania charakteryzuje się następującymi parametrami:**

- moc zainstalowana– 210 kW,
- zużycie energii elektrycznej – 600 kW,
- Zużycie wody do procesu technologicznego – 10 litrów/ tonę przetwarzanych odpadów – linia pracuje w zamkniętym obiegu cieczy technologicznej z wewnętrznym oczyszczaniem wody,
- Wydajność maksymalna instalacji do 1300 kg/h czyli 31,2 Mg/dobę,
- Planowana maksymalna wielkość przetwarzania zakładana przez inwestora to 20 Mg/dobę przy założeniu, że rok liczy 300 dni.

## **2.2 Charakterystyka przedsięwzięcia - usytuowanie przedsięwzięcia**

Budynek w którym będzie prowadzone przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie przemysłowo-usługowym zlokalizowanym na terenie działce 345/15 Rozprza, Ignaców 89.

Wyżej wspomniane działki znajdują się na terenie oznaczonym na GPZP symbolem 4PU

– o przeznaczeniu podstawowym pod obiekty produkcyjne, bazy, składy, magazyny oraz zabudowę usługową. **W ramach prowadzonej inwestycji odpady przeznaczone do przetwarzania będą na bieżąco**

**poddawane procesom przetwarzania, co oznacza, że odpady przeznaczone do przetwarzania, nie będą magazynowane na terenie zakładu dłużej niż 3 doby. Czas ten przyjęto jako bufor dla inwestora, który zakłada jednak przetwarzanie odpadów bezpośrednio po odbiorze ich z transportu bez konieczności magazynowania.**

Odpady wytworzone z procesu będą magazynowane wewnątrz hali w wyznaczonych i opisanych miejscach bez dostępu dla osób postronnych a następnie przekazywane dalszym, uprawnionym odbiorcom.

W związku z planowaną inwestycją nie planuje się budowy nowych obiektów budowlanych. Planowana inwestycja będzie funkcjonowała w ww. budynku i w nim będzie prowadzony proces przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych.

Obecnie najbliższe i jednocześnie bezpośrednie otoczenie inwestycji stanowią budynki produkcyjne, budynki i place magazynowe. Poniżej fragment mapy obrazującej lokalizację planowanego do realizacji przedsięwzięcia.

Poniżej przedstawiamy położenie firmy P.P.H.U. „WOBISTAL” na tle kompleksu przemysłowego na opisywanym terenie.



**Rysunek 1** Lokalizacja planowanej inwestycji

Otoczenie działki, na których zlokalizowane będzie przedsięwzięcie stanowią:

- od strony północnej: wolna przestrzeń z gruntami przeznaczanymi pod użytkowanie przemysłowe,
- od strony wschodniej: droga gruntowa dojazdowa oddzielająca pole orne i las,
- od strony zachodniej: teren utwardzony linia kolejowa i drogi wewnętrzne na terenie przemysłowym,
- od strony południowej: nieużytki z gruntową drogą dojazdową.

### **2.3 Charakterystyka przedsięwzięcia – powierzchnia zajmowanej nieruchomości a także obiektów budowlanych oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania, istniejące zagospodarowanie terenu inwestycji i pokrycie szatą roślinną**

Budynek w którym będzie prowadzone przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie przemysłowo usługowym pod adresem Rozprza, Ignaców 89 na działce nr 345/15, powiat piotrkowski, gmina Rozprza. Wyżej wspomniane działki znajdują się na terenie oznaczonym na GPZP symbolem 4PU – o przeznaczeniu podstawowym pod obiekty produkcyjne, bazy, składy, magazyny oraz zabudowę usługową. W ramach realizacji inwestycji planuje się budowę dodatkowych obiektów. Inwestycja jest położona na terenie przemysłowym, który jako całość jest ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Na terenie działek znajduje się plac manewrowy o powierzchni ok. 1,7 ha oraz ulica wewnętrzna całkowicie utwardzona asfaltem. Teren inwestycji nie jest pokryty żadną roślinnością.

### **2.4 Charakterystyka przedsięwzięcia – rodzaj technologii**

Technologia została opisana szczegółowej w wariantach inwestorskim.

W celu uzyskania regranulatu polipropylenu i polietylenu w firmie P.P.H.U WOBISTAL będzie wykorzystywana instalacja do przetwarzania odpadów z PP /PE oraz konstrukcyjnych tworzyw sztucznych (ABS, ASA, PC/ABS, PA, SAN, POM ) oraz ich mieszanek określanych (zwyczajowo jako AUTOMOTIVE).

Proces recyklingu odpadów będzie przebiegał wg niżej opisanych procesów i w niżej opisanych urządzeniach.

#### **➤ Stanowisko rozładunku bel odpadów**

Stanowisko składa się z dwóch przeciwbieżnych transporterów taśmowych zamontowanych na wspólnym podeście i stołu wibracyjnego znajdującego się nad górnym transporterem.

Załadowana bela odpadu jest rozcinana na stole wibracyjnym i na skutek niewielkiego kąta pochylenia stołu i jego drgań przesuwana jest partiami do przodu na transporter taśmowy, którym odpad podawany jest dalej. W czasie przemieszczania się odpadu na taśmie wybierane są z masy podawanego odpadu materiały, które są zbędne i mogące zakłócić dalszy proces produkcji (styropian, pianka PUR, drewno, elementy metalowe itp.).

W zależności od zanieczyszczeń znajdujących się w odpadzie przeznaczonym do odzysku, izolacja elementów zbędnych może odbywać się na jednym lub kilku stanowiskach. Standardowo urządzenia wyposażone są w dwa stanowiska. Ilość stanowisk może zostać zwiększona np. w celu separacji kolorów. Wybrane z odpadu zanieczyszczenia przez zsypy trafiają na dolny transporter taśmowy i specjalnym wózkiem wywożone są poza obszar linii do przetwarzania odpadów. Odpady te (styropian, pianka PUR, drewno) wykorzystane będą do produkcji tzw. plastic wood. Inwestor będzie magazynował te odpady (w wyniku procesu przetwarzania powstaje ich niewielka ilość), a następnie po uzyskaniu ilości uzasadnionej ekonomicznie (ok. 5Mg) będzie wykorzystywał je do produkcji materiałów kompozytowych służących do produkcji tarcicy plastikowej. Metale będą traktowane jako złom metalowy.



➤ **Transporter taśmowy z separatorem metali i rolką neodymową**

Transportowanie przebranego i w miarę równomiernie rozłożonego odpadu do rozdrabniacza wychwytyjąc elementy zawierające metale ferromagnetyczne.

➤ **Shredder ( Rozdrabniacz wstępny)**

Służy od wstępnego rozdrobnienia odpadu do frakcji ok 80 mm.

➤ **Transporter taśmowy lub przenośnik ślimakowy (odbiór przemiału z shreddera)**

Transporter ten jest urządzeniem odbierającym rozdrobniony wstępnie materiał. W przypadku zastosowania przenośnika ślimakowego do koryta ślimaka doprowadzana jest woda, która wstępnie namacza papier na zmielonych kawałkach tworzywa, jak również wymywa piach ze zmielonej masy odpadu.

➤ **Przenośnik ślimakowy z deszczownią**

Transportuje materiał odebrany z wysypu urządzenia znajdującego się przed nim do wanny separacyjnej jednocześnie wstępnie myjąc go w czasie transportu.

➤ **Wanna separacyjna**

W wannie separacyjnej następuje rozdzielanie tworzywa, które pływa, od innych materiałów tonących w wodzie (inne tworzywa, namoczony papier, fragmenty elementów metalowych innych niż ferromagnetyczne). Przemiał jest nadal mity. **Wanna separacyjna wyposażona jest w wewnętrzną instalację oczyszczania wody technologicznej.**

➤ **Myjka dynamiczna**

Obracający się wewnątrz sita odpowiednio ukształtowany wirnik powoduje, iż na skutek tarcia kawałków tworzywa o siebie, jak też o sita i łopaty wirnika następuje wycieranie brudu, kawałków etykiet, innych zbrudzeń i wyrzucanie ich poprzez otwory sita na zewnątrz urządzenia. Podest pod myjką wyposażony jest w zbiornik z podajnikiem ślimakowym, którego zadaniem jest usunięcie pulpy powstającej w procesie mycia z obszaru linii produkcyjnej. Pulpa wykorzystywana jest do produkcji plastic woods. Inwestor po zebraniu odpowiedniej partii przekaże ją do dalszego wykorzystania.

➤ **Zespół młynów nożowych**

Młyny domielają mity materiał do wielkości pożądanej na końcu procesu mielenia i mycia. Wielkość regranulatu uzależniona jest od zamówień odbiorcy. Ponieważ materiał jest mokry lepiej poddaje się procesowi skrawania (rozdrabniania). W procesie mielenia następuje dodatkowo wstępne podsuszanie mielonego materiału. Zastosowane mogą być dwa lub jeden młyn.

➤ **Wirówka pionowa wysokoobrotowa**

Ta wirówka ma za zadanie usunąć resztki brudu, pył powstały w procesie skrawania i dosuszyć przerabiany materiał.

➤ **Wentylator transportowy**

Urządzenie to niezbędne jest do wytworzenia niezbędnego ciśnienia powietrza potrzebnego do zapewniania bardzo szybkiego przepływu przemiału przez suszarnię rurową

➤ **Suszarnia rurowa**

Służy do bardzo dokładnego dosuszenia zmielonego materiału. Na skutek bardzo szybkiego przepływu przemiału w strumieniu powietrza następuje odrywanie kropel wilgoci od powierzchni zmielonego

materiału. Powstające wilgotne powietrze jest usuwane poza ciąg linii technologicznej.

➤ **Odpylacz**

Urządzenie do pozbycia się z obrabianego materiału wszelkiego pyłu powstałego w procesie mielenia i suszenia tworzywa. Uzyskany pył stanowi odpad, który może być wykorzystywany w procesach produkcyjnych związanych z tworzywami sztucznymi.

➤ **Wentylator transportowy**

Końcowe urządzenie do transportu gotowego wyrobu w miejsce załadunku lub magazynowania.

➤ **Stanowisko załadunku big - bagów**

Stanowisko załadunku big-bagów jest wyposażone w przenośnik pionowy, służący do szybkiego i łatwego zamocowania worka typu big-bag. Silos jest wyposażony w denny przenośnik ślimakowy (ślimak bezrdzeniowy).

➤ **Szafa sterująca**

Elektroniczna szafa sterująca wszystkimi urządzeniami w linii. Pozwala na pracę w trybie automatycznym i na sterowanie „ręczne” .

### **3. Opis możliwych i analizowanych wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływanie**

Niepodjęcie przedsięwzięcia jest równoznaczne z rezygnacją z realizacji przedsięwzięcia, co nie jest brane pod uwagę przez Inwestora. Rynek przetwórstwa tworzyw sztucznych w Polsce jest rynkiem stosunkowo młodym i w tym obszarze jest bardzo wiele do zrobienia. Profil działalności firmy, planowany przez wnioskodawcę wychodzi naprzeciw potrzebom jakie obecnie dyktuje rynek. Recykling odpadów jest pożądanym. Wzrasta świadomość potrzeby recyklingu wszelkich elementów, które można poddać recyklingowi aby chronić środowisko i zapewnić przyszłość następnym pokoleniom. Podsumowując, można stwierdzić, że przetwarzanie odpadów z tworzyw sztucznych jest wyjściem naprzeciw potrzebom ochrony środowiska w zakresie ograniczenia ilości składowanych odpadów na składowiskach. Dzięki recyklingowi można wielokrotnie wykorzystać odpad do produkcji/wytwarzania nowych produktów. Zaniechanie przedsięwzięcia nie jest brane pod uwagę przez Inwestora, który planuje rozwijać swoją firmę i tym samym polską gospodarkę.

#### **3.1 Wariant proponowany przez inwestora**

Przedsięwzięcie, które inwestor chce realizować – wariant Inwestorski - polega na przetwarzaniu odpadów z tworzyw sztucznych, dokładnie odpadów polipropylenu (PP) oraz polietylenu (PE/HDPE) w celu uzyskania regranulatu polipropylenu i polietylenu. Surowcem w procesie przetwarzania będą odpady PE/HDPE oraz PP. Odpady w instalacji zostaną poddane segregowaniu, myciu, rozdrabnianiu, suszeniu i pakowaniu (magazynowaniu).

Proces recyklingu odpadów będzie przebiegał wg opisanych w podrozdziale 2.4 procesów i urządzeń.

Zastosowane urządzenia technologiczne spełniają wszystkie wymagania technologii i konstrukcji BAT (Best Advanced Technology) a kilka z nich stanowi autorskie konstrukcje firmy. Podczas przetwarzania tworzyw sztucznych nie spowodują emisji zanieczyszczeń do powietrza. Urządzenia mielące i odpylające posiadają zintegrowane fabrycznie odciągi z filtrami, które uniemożliwiają wydostawanie się zanieczyszczeń poza urządzenie. W związku z powyższym linia technologiczna nie kwalifikuje się do jednego ze źródeł emisji gazów i pyłów z procesu przetwarzania tworzyw sztucznych. W wyniku prowadzenia procesu ma miejsce emisja odpadów jednak śmiało można nazwać linię produkcyjną jako małodopadową. Odpady wytwarzane w procesie przetwarzania tworzyw sztucznych (w linii technologicznej) w 98% będą mogły być wykorzystane w innych procesach związanych z przetwórstwem tworzyw sztucznych.

W procesie tym nie są stosowane żadne środki chemiczne. W czasie procesu przetwarzania nie wydzielają się związki chemiczne zagrażające zdrowiu, gdyż nie następuje zmiana struktury chemicznej surowca.

Recykling jest jedną z racjonalnych i zgodnych z wymaganiami ochrony środowiska metod odzysku a zastosowane rozwiązania związane z dalszą możliwością wykorzystania odpadów z procesu przetwarzania mogą świadczyć o tym, że każdym etapie procesu ochrona środowiska stawiana jest na najwyższym poziomie.

W wyniku eksploatacji przedsięwzięcia planuje się przetwarzanie następujących kodów odpadów wraz ze wskazaniem ilości oraz metody odzysku

lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa [Mg/rok]	Metoda odzysku
1	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (zwylaczeniem opakowan)	300	R-3, R-13
2	07 02 13	Odpady z tworzyw sztucznych	300	
3	12 01 05	Odpady z toczenia i wygladzania Tw. Szt	400	
4	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	700	
5	16 01 19	Tworzywa sztuczne	300	
6	17 02 03	Tworzywa sztuczne	1000	
7	19 12 04	Tworzywa sztuczna i guma	3000	

R-3 - Recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako

rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)

R-13 - Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji

R1 – R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów)

Odpady wytworzone w instalacji w wyniku przetwarzania powyższych odpadów

lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Miejsce powstawania odpadów	Masa [Mg/rok]
1	19 12 02	Metale żelazne	Są to odpady wyodrębnione z linii technologicznej na etapie sortowania, mycia	0,4
2	19 12 03	Metale nieżelazne	Są to odpady wyodrębnione z linii technologicznej na etapie sortowania, mycia	0,4
3	19 12 01	Papier i tektura	Są to odpady wyodrębnione z linii technologicznej na etapie sortowania, mycia	0,3
4	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	Odpady powstające w wyniku przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych wyodrębnione z linii technologicznej na etapie odyplania i suszenia	6

Odpady o kodzie 12 01 05 będą poddawane bezpośrednio procesowi regranulacji, gdyż są to odpady czyste poprodukcyjne.

Pozostałe odpady wytwarzane na terenie inwestycji w związku z realizacją przedsięwzięcia polegającego na przetwarzaniu odpadów wskazano w rozdziale dotyczącym gospodarki odpadami.

Linia do przetwarzania charakteryzuje się następującymi parametrami:

- moc zainstalowana– 210 kW,

- Zużycie energii elektrycznej – 300 kW,
- Zużycie wody do procesu technologicznego – 10 litrów/ tonę przetwarzanych odpadów – linia pracuje w zamkniętym obiegu cieczy technologicznej z wewnętrznym oczyszczaniem wody,
- Wydajność maksymalna instalacji do 1300 kg/h czyli 31,2 Mg/dobę,
- Planowana maksymalna wielkość przetwarzania, zakładana przez inwestora to 20 Mg/dobę przy założeniu, że rok liczy 300 dni.

Budynek w którym będzie prowadzone przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie przemysłowo usługowym pod adresem Ignaców 89, działka nr ew. 345/15. Przedmiotowa działka znajduje się na terenie oznaczonym na GPZP symbolem 4PU – o przeznaczeniu podstawowym pod obiekty produkcyjne, bazy, składy, magazyny oraz zabudowę usługową.

W związku z planowaną inwestycją nie planuje się budowy nowych obiektów budowlanych. Planowana inwestycja będzie funkcjonowała w ww. budynkach i w nich będzie prowadzony proces przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych. Inwestor zakłada bezpośrednie przetwarzanie odpadów odebranych z transportu – przetwarzanie na bieżąco. Odpady po zdjęciu z transportu zostaną zmagazynowane maksymalnie na 3 doby, w wyznaczonym na ten cel miejscu. Również magazynowanie produktów przetworzenia będzie miało miejsce wewnątrz wskazanego budynku.

W czasie eksploatacji inwestycji zostaną zastosowane maszyny i urządzenia spełniające wymagania techniczne i normy. Odpady przeznaczone do przetwarzania będą czasowo magazynowane wewnątrz hali w wydzielonym i opisanym miejscu. Zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.

W wyniku realizacji wariantu inwestorskiego mamy również do czynienia z racjonalnym wykorzystaniem energii cieplnej - budynki zaopatrzone są w naturalną wentylację z zastosowaniem rekuperatorów ciepła pochodzącego z procesu technologicznego w związku z czym ogrzewane są ciepłem z odzysku.

Ścieki przemysłowe (technologiczne) nie będą powstawały na terenie inwestycji.

Woda do procesu produkcyjnego będzie pobierana od właściciela terenu i hali. Woda będzie krążyć w obiegu zamkniętym z wewnętrznym oczyszczaniem.

Ścieki bytowe będą odprowadzane do kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe i roztopowe z terenu inwestycji będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej.

Powyższe pozwala na stwierdzenie, że wnioskodawca do realizacji inwestycji w ujęciu całościowym przewidział zastosowanie najlepszych dostępnych środków technicznych oraz rozwiązań technologicznych chroniących środowisko i jednocześnie pozwalających na realizację inwestycji. Wariant inwestora jest więc wariantem racjonalnym, ekonomicznie uzasadnionym i bezpiecznym dla środowiska.

### **3.2 Racjonalne warianty alternatywne**

#### **Wariant technologiczny 1**

Pierwotnie, przygotowując koncepcję projektu przedsięwzięcia, Inwestor rozważał wybór i zastosowanie różnych maszyn i urządzeń, jakie wykorzystywane są w branży przetwarzania odpadów. Jednak podstawowym kryterium jakie wzięto pod uwagę, było wykorzystanie w projekcie najnowszych osiągnięć technicznych i technologicznych, stosowanych w przemyśle w tej branży, które gwarantują między innymi

ograniczenie zużycia energii, wody a także najmniejsze z możliwych oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska naturalnego. Wykorzystanie przewidzianych do stosowania procesów technologicznych, nie powoduje uciążliwości poza terenem działki, na której znajduje się przedsięwzięcie. Wariant technologiczny może być wariantem alternatywnym jednak inwestor przeanalizował możliwość wykorzystania różnych maszyn i urządzeń i dokonał wyboru najkorzystniejszego zarówno dla osiągnięcia parametrów zakładanej produkcji (w tym przypadku przetwarzania), jak i ze względu na rozwiązania środowiskowe.

### **Wariant technologiczny 2**

Dodatkowo inwestor mógłby analizować rozwój swojego przedsięwzięcia o rozbudowanie linii i wykorzystanie otrzymanego produktu na miejscu poprzez wytwarzanie gotowych produktów przy użyciu wtryskarek. Na chwilę obecną jednak biorąc pod uwagę powierzchnię hali oraz koszty związane z rozbudową instalacji Inwestor chciałby pozostać przy takiej realizacji przedsięwzięcia, jaką opisano w wariantcie inwestorskim. Nie jest jednak wykluczone, że w przyszłości zakład może rozwijać się w tym kierunku.

### **Wariant lokalizacyjny**

Rozważano lokalizację inwestycji w różnych punktach, jednak uwzględniając obszar, na którym planuje się realizację inwestycji, powierzchnię, dojazd do miejsca przetwarzania uznano, że lokalizacja z wariantu inwentarskiego jest najkorzystniejsza, zwłaszcza, że jest to teren przemysłowy. Ponadto działki są własnością Inwestora.

### **3.3 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska naturalnego**

Analizowano warianty korzystne dla ochrony środowiska, umożliwiające realizację inwestycji, będące rozwiązaniami korzystnymi ekonomicznie, a przy tym pozwalającymi na realizację inwestycji i rozwój gospodarczy. Takim rozwiązaniem jest wariant proponowany przez Inwestora, czyli taki sposób realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia, a także przyszłościowo jego likwidacji, który będzie spełniał wysokie wymagania norm, przepisów i zasad ochrony środowiska. Można przyjąć, że inwestycja będzie najkorzystniejsza dla środowiska, jeśli w fazie budowy (tworzenia), eksploatacji i likwidacji nie naruszy interesów osób trzecich, nie będzie negatywnie wpływać na zasoby i jakość gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, nie będzie przyczyniać się do degradacji zasobów przyrodniczych, jak również w znaczący sposób nie będzie wpływać na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i stan klimatu akustycznego. Gospodarka odpadami musi być prowadzona w sposób nie stanowiący zagrożenia dla środowiska. Analiza oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko przeprowadzona w dalszej części niniejszego opracowania wykazała, że przedsięwzięcie nie zagraża środowisku i może być realizowane w proponowanej lokalizacji przy zaproponowanych rozwiązaniach technologicznych.

W związku z powyższym wariant najkorzystniejszy dla środowiska jest tożsamy z wariantem inwestorskim.

### **3.4 Uzasadnienie wyboru wybranego wariantu wraz ze wskazaniem jego wpływu na środowisko oraz opisem metod prognozowania**

Dokonano wyboru wariantu inwestorskiego jako cechującego się znikomym oddziaływaniem na środowisko przy zachowaniu korzyści ekonomicznych, a zatem wyboru zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju). Wariant inwestorski przyjęto do dalszej analizy w zakresie oddziaływania na środowisko, gdzie określono jego wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

#### **4. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii**

- ▲ zapotrzebowanie na energię elektryczną ok. 300kW/h
- ▲ zapotrzebowanie na wodę – 10 litrów na tonę przetwarzanego odpadu. Woda znajduje się w obiegu zamkniętym z wewnętrznym systemem oczyszczania.

#### **5. Przewidywane rodzaje i ilości emisji w tym odpadów wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia**

Rodzaje i ilości emisji w tym odpadów związanych z realizacją i eksploatacją inwestycji scharakteryzowano w dalszej części KIP.

### **6. Rozwiązania chroniące środowisko**

#### **6.1 Wykorzystanie najlepszych rozwiązań technicznych i technologicznych**

Wykorzystanie przewidzianych do stosowania procesów technologicznych nie powoduje znaczących uciążliwości poza terenem działki, na której zrealizowana jest inwestycja. Planowana do wykorzystania linia technologiczna nie jest związana ze stosowaniem substancji mogących mieć wpływ na znaczące emisje gazów do powietrza. Zasadnicze (znikome) źródła emisji gazów i pyłów pochodzą głównie z transportu samochodowego. Stosowane maszyny i urządzenia są sprawne i spełniają parametry pozwalające dopuścić je do użytkowania. Woda wykorzystywana w procesie technologicznym krąży w obiegu zamkniętym z wewnętrznym oczyszczaniem. Ciepło technologiczne za pomocą rekuperatorów jest wykorzystywane do ogrzewania hal. Odpady wytwarzane w procesie przetwarzania będą mogły być dalej wykorzystane w innych procesach produkcyjnych – stanowią więc cenny produkt dla inwestora. Uwzględniając powyższe można stwierdzić, że planowana inwestycja wpisuje się w inwestycje przyjazne środowisku.

#### **6.2 Intensywność prac budowlanych, rozbiórkowych związanych z realizacją, likwidacją i eksploatacją inwestycji**

Produkcja będzie wykonywana w istniejących już halach o charakterze przemysłowym.

Nie wykonywane żadne prace budowlane a jedynie prace dostosowujące istniejącą już instalację elektryczną do potrzeb zainstalowania linii technologicznej opisanej powyżej.

#### **6.3 Gospodarka wodno – ściekowa w zakresie rozwiązań chroniących środowisko oraz metody ochrony wód podziemnych**

Cały proces technologiczny będzie prowadzony wewnątrz hali posiadającej posadzkę betonową. W trakcie

procesu technologicznego nie powstają ścieki przemysłowe. Odprowadzanie ścieków bytowych oraz wód deszczowych i roztopowych jest uregulowane za pomocą istniejących kanalizacji. Woda na cele socjalno-bytowe oraz technologiczne pobierana jest od właściciela terenu. Woda technologiczna krąży w obiegu zamkniętym z wewnętrznym oczyszczaniem w związku z tym mamy do czynienia z ekonomicznym wykorzystaniem zasobów. Teren przed hałami jest szczelny, utwardzony. Tereny dróg dojazdowych oraz placów manewrowych w obszarze komunikacji wewnętrznej posiadają nawierzchnię utwardzoną, w związku z tym nie zaistnieje zagrożenie bezpośredniego zanieczyszczenia gleby i wód podziemnych. Załadunek i rozładunek odpadów będzie odbywał się przed wejściem do budynku za pomocą elektrycznego wózka widłowego. Używane na terenie inwestycji samochody będą sprawne technicznie. Wszelkie naprawy i konserwacje będą odbywały się poza terenem inwestycji. Teren inwestycji zostanie wyposażony w sorbent na wypadek nieprzewidzianych zdarzeń związanych z rozlaniem oleju z samochodu.

W związku z powyższym nie stwierdza się zagrożenia dla zachwiania jakości wód podziemnych z tytułu realizacji likwidacji oraz przede wszystkim eksploatacji inwestycji.

#### **6.4 Metody ochrony powietrza**

Podkreślić należy, że emisje gazów i pyłów z terenu inwestycji są na znikomym poziomie. Najistotniejszym źródłem emisji do powietrza w przypadku omawianej instalacji jest transport. W przypadku wymienionych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, stosowana jest metoda pośrednia ograniczania emisji, polegająca na użytkowaniu pojazdów sprawnych technicznie oraz unikanie pracy silników na biegu jałowym zawsze, kiedy jest to możliwe.

W przypadku eksploatowanej linii technologicznej pośrednie ograniczanie emisji będzie polegało na stałej kontroli poprawności prowadzonego procesu technologicznego, stanu filtrów. Ograniczanie strumienia masy pyłu wytwarzanego w trakcie procesu realizowane jest poprzez pracę urządzeń odpylających zintegrowanych z filtrami, których stan techniczny będzie na bieżąco sprawdzany.

#### **6.5 Metody ochrony przed hałasem**

Ograniczenie hałasu wprowadzanego do środowiska realizowane jest poprzez:

- regularne przeglądy i remonty okresowe użytkowanych maszyn i urządzeń,
- prowadzenie procesów produkcyjnych w zamkniętych obiektach (przy zamkniętych drzwiach)
- zastosowanie wykładzin i obudów wygłuszających pracę instalacji

#### **6.6 Metody ograniczania uciążliwości gospodarki odpadami**

Wszystkie odpady, które wytwarzane są na terenie inwestycji zarówno na etapie realizacji, likwidacji a przede wszystkim na etapie eksploatacji będą zbierane i gromadzone selektywnie, a następnie przekazywane specjalistycznym firmom z przeznaczeniem do odzysku lub unieszkodliwiania. W celu spełnienia wymogów w zakresie postępowania z odpadami, przyjęte będą następujące zasady:

- ♣ miejsca magazynowania odpadów będą oznaczone, wydzielone i urządzone w sposób gwarantujący ich bezpieczne magazynowanie oraz uniemożliwiający dostęp osób postronnych.

Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów jest możliwe do osiągnięcia poprzez:



- ▲ stosowanie materiałów eksploatacyjnych wysokiej jakości, o przedłużonej trwałości/żywności (dotyczy np. wykorzystywanych narzędzi, wyposażenia urządzeń, świetlówek),
- ▲ poddawanie maszyn i urządzeń okresowym przeglądom, naprawom i konserwacjom, co wpływa na przedłużoną pracę poszczególnych podzespołów bez awarii i konieczności wymiany zużytych elementów oraz powstającego podczas prac czyszczenia,
- ▲ przestrzeganie reżimu technologicznego w instalacji odzysku odpadów,
- ▲ prowadzenie ewidencji odpadów oraz sukcesywne przekazywanie przetworzonych odpadów dalszym uprawnionym odbiorcom odpadów.

## **6.7 Możliwości oraz sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko**

Stosowana technologia nie wiąże się z dużymi emisjami zanieczyszczeń do powietrza, nadmierną emisją hałasu czy ilością wytwarzanych odpadów. Inwestor będzie spełniał wymagania ochrony środowiska, tj.:

- ▲ zidentyfikuje możliwe zdarzenia, opracuje i wdroży właściwe procedury oraz posiadał będzie odpowiednie środki i możliwości techniczne dla podejmowania odpowiednich działań w przypadku powstania zakłóceń w procesach technologicznych i operacjach technicznych w celu ograniczenia ich skutków dla środowiska.

Ponadto:

- ▲ zapewniona będzie regularna i skuteczna konserwacja urządzeń, co ograniczy zużycie energii, ilości powstających odpadów i emisję hałasu,
- ▲ zastosowane będą odpowiednie metody zarządzania, organizacji i zapewnienia pełnej kontroli procesów technologicznych,
- ▲ pracownicy będą przeszkoleni w zakresie oszczędnego wykorzystania możliwości pracy instalacji technologicznej,
- ▲ utrzymana będzie ciągłość dostępności surowców, co zapewni uniknięcia przestojów w pracy instalacji i nadmiernych strat energii i ciepła.

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

### **7.1 Etap realizacji oraz likwidacji inwestycji oraz sposoby ograniczające emisję zanieczyszczeń podczas realizacji i likwidacji inwestycji**

#### **Etap realizacji**

Prace realizowane na etapie realizacji inwestycji to przede wszystkim dostosowanie hali do planowanej działalności, wydzielenie miejsc magazynowania odpadów do przetworzenia oraz miejsc do magazynowania odpadów wytworzonych. Ponadto etap realizacji będzie wiązał się z dostarczeniem maszyn i urządzeń zatem linii technologicznej do przetwarzania odpadów. Prace związane z tym etapem będą krótkotrwałe i o znikomym oddziaływaniu na środowisko. Przewiduje się na etapie realizacji znikome oddziaływanie na środowisko w zakresie emisji do powietrza oraz hałasu – związane z bardziej wzmocnionym transportem na

terenie inwestycji w związku z jej realizacją. Zdecydowanie nie jest to oddziaływanie, które można określić jako znaczące.

Działania prowadzone przez inwestora na etapie realizacji inwestycji nie będą negatywnie wpływać na zasoby i jakość gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, nie będą przyczyniać się do degradacji zasobów przyrodniczych, jak również w znaczący sposób nie będą wpływać na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i stan klimatu akustycznego.

### **Etap likwidacji**

Inwestor nie planuje likwidacji inwestycji przez najbliższe lata. W przypadku gdyby doszło do zamknięcia inwestycji wówczas w pierwszym kroku należy właściwie zagospodarować odpady zmagazynowane na terenie inwestycji i przekazanie ich podmiotom posiadającym odpowiednie uprawnienia i decyzje. Następnie należałoby rozmontować linię technologiczną, wywieźć wykorzystywane maszyny, uprzątnąć halę. Etap likwidacji nie będzie wiązał się ze znaczącym oddziaływaniem na środowisko. Na etapie likwidacji nie będzie miało wyburzenie budynków itp. Oddziaływanie będzie znikome, krótkotrwałe. Podczas likwidacji inwestycji należy się liczyć ze zwiększonym ruchem samochodów wywożących maszyny i odpady. Przewiduje się na etapie realizacji znikome oddziaływanie na środowisko w zakresie emisji do powietrza oraz hałasu – związane z bardziej wzmożonym transportem na terenie inwestycji w związku z jej likwidacją. Zdecydowanie nie jest to oddziaływanie, które można określić jako znaczące.

Działania prowadzone przez inwestora na etapie likwidacji inwestycji nie będą negatywnie wpływać na zasoby i jakość gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, nie będą przyczyniać się do degradacji zasobów przyrodniczych, jak również w znaczący sposób nie będą wpływać na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i stan klimatu akustycznego.

### **Sposoby ograniczające emisję zanieczyszczeń na etapie realizacji i likwidacji planowanego zamierzenia**

Na etapie realizacji jak i likwidacji inwestycji będzie używany sprawny sprzęt - naprawa i konserwacja samochodów dowożących/wywożących instalację będzie miała miejsce poza terenem inwestycyjnym. Postój oraz praca używanych pojazdów nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko wodne, gdyż teren przedsięwzięcia będzie wyposażony w środki do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych. Ponadto teren inwestycji jest utwardzony, co dodatkowo zabezpiecza środowisko przed nieprzewidzianymi zdarzeniami mogącymi mieć miejsce podczas realizacji, likwidacji inwestycji. W przypadku ich ewentualnego pojawienia się będą natychmiast podejmowane działania zmierzające do usunięcia wycieków, ze zużyтыми środkami do neutralizacji będzie postępowanie jak z odpadami niebezpiecznymi.

W zakresie ograniczania emisji do powietrza – należy zwrócić szczególną uwagę na stan techniczny pojazdów, które powinny być sprawne technicznie i wyłączane w czasie kiedy korzystanie z nich nie będzie konieczne w celu ograniczenia emisji ze spalania paliw do powietrza. W trakcie realizacji i likwidacji inwestycji nie będzie miało miejsca pylenie charakterystyczne dla prac budowlanych/rozbiórkowych podczas wykopów.

## **7.2 Etap eksploatacji instalacji**

### **7.2.1 Emisje do powietrza**

#### **Emisje z ruchu samochodów po terenie inwestycji**

W związku z funkcjonowaniem inwestycji wystąpi ruch pojazdów, przede wszystkim ciężarowych w ilości ok. 4 szt./dobę. Zakład będzie pracował w godzinach od 6.00 do 24.00 tj. 18h/dobę, przyjęto rok jako 300 dni, co w roku daje 5400 h pracy zakładu. Założono, że ruch pojazdów ciężarowych będzie odbywał się w godzinach 6.00 – 22.00 tj. 16 h. Spalanie paliw przez pojazdy samochodowe poruszające się po drogach wewnętrznych będą stanowiły mobilne źródło emisji zanieczyszczeń niezorganizowanej.

### **7.2.2 Emisja hałas**

#### **Źródła emisji na terenie zakładu**

Na etapie realizacji inwestycji ze względu na fakt, że będzie przebiegał w już istniejących halach nie będzie wiązał się z typowymi dla tego etapu pracami budowlanymi. Prace realizowane na etapie realizacji inwestycji to przede wszystkim dostosowanie hal do planowanej działalności, wydzielenie miejsc magazynowania odpadów do przetworzenia oraz miejsc do magazynowania odpadów wytworzonych. Ponadto etap realizacji będzie wiązał się z dostarczeniem maszyn i urządzeń czyli linii technologicznej do przetwarzania odpadów. Prace związane z tym etapem będą krótkotrwałe i o znikomym oddziaływaniu na środowisko. Przewiduje się na etapie realizacji znikome oddziaływanie na środowisko w zakresie emisji hałasu – związane z bardziej wzmożonym transportem na terenie inwestycji w związku z jej realizacją. Zdecydowanie nie jest to oddziaływanie, które można określić jako znaczące.

Eksploatacja instalacji, wpływa na kształtowanie klimatu akustycznego w otoczeniu. Prowadzenie instalacji wymaga pracy zespołu maszyn i urządzeń oraz przemieszczania się środków transportu w obrębie inwestycji, które będą źródłami hałasu. Na terenie inwestycji w trakcie eksploatacji będzie można zidentyfikować następujące źródła emisji hałasu:

- Hałas z eksploatacji maszyn i urządzeń będzie stłumiony dzięki prowadzeniu procesu wewnątrz hali, co stanowi jednocześnie ekran akustyczny dla urządzeń powodujących hałas. Zastosowana linia produkcyjna jest nowa, niewyeksplotowana. Maszyny będą wygłuszane specjalną wykładziną ograniczającą hałas. Stosowane maszyny i urządzenia będą okresowo konserwowane i naprawiane. Lokalizacja inwestycji to bezpośrednio i pośrednio (w dalszej odległości) teren przemysłowy. Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdza się, że hałas emitowany ze źródeł planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie w żadnym odczuwalnym stopniu na pogorszenie lokalnych warunków akustycznych. **Najbliższe obiekty mieszkalne zlokalizowane są w dużej odległości od terenu projektowanej inwestycji.**

Źródła hałasu typu budynek będą występowały w porze dziennej i nocnej – zakład będzie pracował od godziny 6.00 do godziny 22.00. W porze nocnej nie będą występowały źródła hałasu

#### **Przyjęte dane**

Na terenie rozważanego przedsięwzięcia występować będą następujące rodzaje źródeł hałasu:

- ruchome źródła hałasu
- wtórne źródła hałasu

Do istotnych źródeł ruchomych należą:

1. poruszające się po drodze wewnętrznej pojazdy samochodowe (pora dzienna)

Przyjęto, że po terenie zakładu poruszały się będą:

- 4 pojazdy powyżej 3,5 tony (ciężkie),

- 4 pojazdy do 3,5 tony (lekkie)

Przyjęte dane przeliczono (proporcjonalnie) dla 8 godzin pory dziennej.

Źródła ruchome bez względu na charakter uznaje się za należące do zakładu od chwili wjazdu na teren zakładu i do chwili przekroczenia granic przy ich wyjeździe.

Drogę każdego źródła ruchomego podzielono na poszczególne opcje ruchowe przypisując każdej z nich odpowiednią wartość mocy akustycznej.

Moce akustyczne dla opcji startu, jazdy i hamowania samochodów ciężarowych (powyżej 3,5 tony) oraz osobowych przyjęto na podstawie Instrukcji ITB 338/2008:

### **Pojazdy ciężkie**

Nazwa operacji	Moc akustyczna [dB]	Czas operacji [s]
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda po terenie	100	W zależności od drogi

### **Pojazdy lekkie**

Nazwa operacji	Moc akustyczna [dB]	Czas operacji [s]
Start	97	5
Hamowanie	94	3
Jazda po terenie m. in. manewrowanie	94	Zależy od prędkości oraz długości drogi

Przyjęto, że statystyczny pojazd poruszać się będzie po drogach w obrębie przedsięwzięcia ze średnią prędkością 3 m/s. Dla omawianej sytuacji wyliczono czasy ekspozycji hałasu dla wszystkich źródeł zastępczych. Drogi wewnętrzne przedsięwzięcia zostały podzielone na odcinki, które zastąpiono źródłami punktowymi o odpowiedniej mocy akustycznej.

Obliczenia hałasu za pomocą programu Leq Professional dla pojazdów ciężkich wykonywano przyjmując źródło hałasu na wysokości 1 m nad powierzchnią terenu, natomiast dla pojazdów lekkich przyjmując źródło hałasu na wysokości 0,5 m nad powierzchnią terenu.

Odcinki, po których będą poruszały się pojazdy:

9-17 – wszystkie pojazdy ciężkie (4)

1-8 – wszystkie pojazdy lekkie (4)

### **III. Wtórne źródła hałasu**

Numer z mapy akustycznej	Rodzaj hali produkcyjnej	Izolacyjność akustyczna ścian [dB]	Izolacyjność akustyczna dachu [dB]	Istniejąca /projektowana	Wysokość [m]
1	Hala produkcyjna będąca w realizacji	21	18	Istniejąca	6,0

Wszystkie zastępcze źródła punktowe wraz z parametrami zawiera tabela określająca dane do obliczeń

### Ekran

Do obliczeń przyjęto jako ekrany następujące obiekty:

#### Przyjęte ekrany

Nr ekranu zgodnie z mapą akustyczną	Wysokość	Charakterystyka	Stan
[1]	6,0 m	Hala magazynowa	Istniejący

### Metodyka obliczeniowa

Zastosowana metoda obliczeniowa odnosi się do normy ISO 9613 oraz Instrukcji 338/2008 ITB. Obliczenia propagacji hałasu oraz wykreślenie mapy hałasu zostały wykonane przy użyciu programu komputerowego do tworzenia map akustycznych LEQ Professional firmy Soft-P. Aby określić poziom dźwięku w punkcie obserwacji należy określić wartości równoważnych poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu określanych z uwzględnieniem ich czasowych charakterystyk pracy.

Ponadto, jeśli na drodze źródło - punkt obserwacji znajdują się przeszkody naturalne lub sztuczne należy to uwzględnić w obliczeniach wartości końcowej stosując odpowiednie procedury określające dodatkowy spadek poziomu dźwięku wskutek ekranowania.

Do określenia wpływu planowanej inwestycji na kształtowanie się klimatu akustycznego przyjęto wariant najniekorzystniejszy dla Inwestora, tzn. taki, w którym wszystkie źródła emitujące hałas pracują jednocześnie.

Źródła ruchome bez względu na charakter uznaje się za należące do przedsięwzięcia od chwili wjazdu na teren zakładu i do chwili przekroczenia granic przedsięwzięcia przy ich wyjeździe.

### Obliczenia rozkładu poziomów hałasu wokół przedsięwzięcia

Obliczenia rozprzestrzeniania się hałasu wokół przedsięwzięcia wykonano w oparciu o program komputerowy LEQ Professional firmy Soft-P, który został zatwierdzony do stosowania przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie.

Dane do obliczeń zostały przygotowane w oparciu o instrukcję Nr 308 ITB oraz Nr 338 ITB.

Drogi wewnętrzne przedsięwzięcia zostały podzielone na odcinki, które zastąpiono źródłami punktowymi o odpowiedniej mocy akustycznej.

Do obliczeń wykorzystano poniższy wzór:

$$L_{AW} = 10 * \log \left[ \frac{1}{T} (\sum t_i * 10^{0,1 * L_{ai}}) \right]$$

gdzie:  $t_i$  – czas trwania hałasu pojedynczej operacji,  $T$  – czas odniesienia,  $L_{ai}$  – poziom mocy wyjściowy.

Obliczenia na bazie powyższego wzoru wykonano przy użyciu programu komputerowego LEQ Professional firmy Soft-P. Program posiada funkcję wyznaczania równoważnej mocy akustycznej zastępczego źródła hałasu pojazdów. Oznaczając odcinek drogi, moc akustyczną, prędkość pojazdu oraz ilość pojazdów (ilość pojedynczych operacji) przy użyciu programu wyznaczana jest równoważna moc akustyczna.

Obliczenia wykonano w siatce punktów recepcyjnych w taki sposób by uzyskać interesujące nas zasięgi uciążliwości akustycznej..

Obliczenia przeprowadzono:

- o na wysokości 4,0 m
- o punkty referencyjne siatki obliczeniowej określono z krokiem 15 x 15
- o przyjmując współczynnik gruntu 0,4 temperaturę 10°C, wilgotność 70 %.

### Wnioski

Obliczenia wykazały, że poziom hałasu w miejscu terenów chronionych akustycznie **nie wykracza poza obowiązujące normy, tj. 50 dB dla zabudowy mieszkaniowo w porze dziennej, oraz 40 dB w porze nocy.**

## **8. Gospodarka wodno – ściekowa**

Cały proces technologiczny będzie prowadzony wewnątrz hali posiadającej posadzkę betonową. W trakcie procesu technologicznego nie powstają ścieki przemysłowe. Woda będzie pobierana z sieci wodociągowej. Odprowadzanie ścieków bytowych oraz wód deszczowych i roztopowych jest uregulowane za pomocą istniejących kanalizacji. Teren przed halami jest szczelny, utwardzony. Używane na terenie inwestycji samochody będą sprawne technicznie. Wszelkie naprawy i konserwacje będą odbywały się poza terenem inwestycji. Teren inwestycji zostanie wyposażony w sorbent na wypadek nieprzewidzianych zdarzeń związanych z rozlaniem oleju z samochodu.

### **8.1 Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno-bytowe**

Zapotrzebowanie na wodę na cele bytowe pracowników obliczono na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70). Współczynniki nierównomierności rozbioru wody przyjęto wg M. Roman „Wodociągi i kanalizacje” Warszawa – 1991.

Zgodnie z rozporządzeniem do obliczeń przyjęto jednostkowy pobór wody w ilości: 15 l/osobę/d – dla pracownika administracyjnego; współczynniki nierównomierności rozbioru wody dobowy –  $N_{dmax} = 1,1$ ;

- ▲ 60 l/osobę/dobę – dla pracowników fizycznych,

♣ współczynniki nierównomierności rozbioru wody:

♣ dobowy –  $N_{dmax} = 1,2$ .

Pobór wody na potrzeby bytowe wynosi:

♣ średni dobowy pobór wody na potrzeby bytowe pracowników:  $Q_{\text{śrd}}$

$$= (3 \times 15 + 6 \times 60)/1000 = 0,405 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

♣ maksymalny dobowy pobór wody :

$$Q_{\text{maxd}} = (1,1 \times 15 \times 3 + 1,2 \times 6 \times 60)/1000 = 0,4815 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

♣ roczny pobór wody:  $Q_r = 0,405 \times 365 = 147,82 \text{ m}^3/\text{rok}$

## 8.2 Ścieki bytowe

Ścieki bytowe przekazywane są do kanalizacji sanitarnej, następnie do Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Myszków. Ilość ścieków bytowych zależy ściśle od ilości wody, jaka jest pobierana na cele bytowe, w związku z tym, uwzględniając powyższe kalkulacje wynosi ok.  $147,82 \text{ m}^3/\text{rok}$ . Ładunek zanieczyszczeń w ściekach bytowych powstający na terenie inwestycji jest zbliżony do wielkości ładunku w ściekach odprowadzanych z gospodarstw domowych.

## 8.3 Wody opadowe i roztopowe

Teren inwestycji wyposażony jest w kanalizację deszczową. Wody opadowe i roztopowe z terenu inwestycji będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej.

W czasie opadów atmosferycznych na terenie planowanej inwestycji powstawać będą następujące rodzaje wód opadowych i roztopowych:

♣ wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachowych

♣ wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych

Szacunkowa powierzchnia dachów na terenie inwestycji wynosi – ok  $438 \text{ m}^2$

Szacunkowa powierzchnia terenów utwardzonych - ok  $191 \text{ m}^2$

### Obliczenia dla wód opadowych z dachów budynków

Średni roczny opad deszczu wynosi ok.  $700 \text{ mm}$   $1 \text{ mm}=1$

$l/\text{m}^2$

$700\text{mm} = 700 \text{ litrów}/\text{m}^2$

Powierzchnia dachu  $F= 438 \text{ m}^2$

Ilość wody w roku pochodząca z opadów deszczu:

$$700 \text{ l/m}^2 * 438 \text{ m}^2 = 306600 \text{ l} = 306,6 \text{ m}^3$$

Ilość wody pochodząca z opadów deszczu na dobę:

$$306,6 \text{ m}^3 / 365 \text{ dni} = 0,84 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

### **Obliczenia dla wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych**

Średni roczny opad deszczu wynosi około 700 mm na m<sup>2</sup>.

Powierzchnia utwardzona  $F = 1\,500 \text{ m}^2$

ilość wody w roku pochodząca z opadów deszczu

$$700 \text{ l/m}^2 * 1500 \text{ m}^2 = 1050000 \text{ l} = 1\,050 \text{ m}^3$$

ilość wody pochodząca z opadów deszczu na dobę:

$$1050 \text{ m}^3 / 365 \text{ dni} = 2,88 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

## **9. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Ze względu na skalę oddziaływania oraz odległość od granic państwa przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać transgraniczne.

## **10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia**

### **10.1 Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych**

Współczesna sieć hydrograficzna województwa łódzkiego (a więc i gminy Rozprza) jest konsekwencją plejstocenijskich procesów ukształtowania rzeźby terenu, a po części również odzwierciedleniem predyspozycji mezozoicznego podłoża.

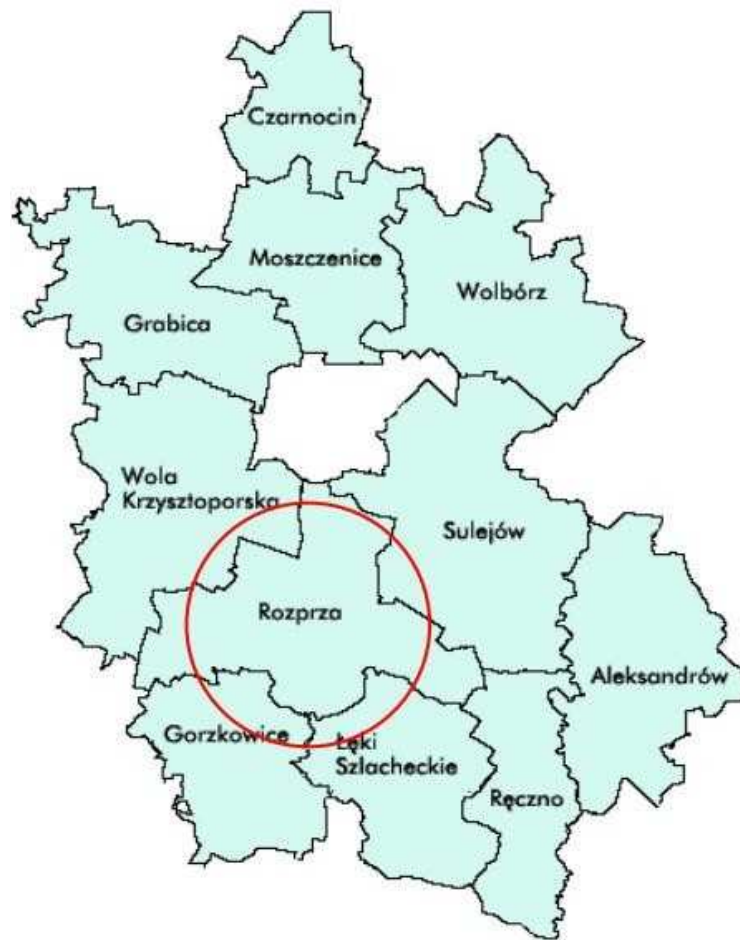
Sieć hydrograficzna województwa łódzkiego charakteryzuje się przewagą rzek małych oraz cieków, z których część jest okresowo sucha. Największe przypiływy zwykle związane są z roztopami wiosennymi, zaś odpływy najniższe są charakterystyczne dla przełomu lata i jesieni.

Obszar inwestycji znajduje się poza siecią występowania obszarów błotnych i płytkim zaleganiu wód podziemnych.

### **Obszary wybrzeży i środowisko morskie**

Gmina Rozprza jest gminą wiejską wchodzącą w skład: powiatu piotrkowskiego województwa łódzkiego. Gmina graniczy od strony: północnej: z miastem Piotrków Trybunalski, wschodniej: z gminą Sulejów, południowej: z gminą Ręczno, Łęki Szlacheckie, Gorzkowice, zachodniej: z gminą Wola Krzysztoporska.





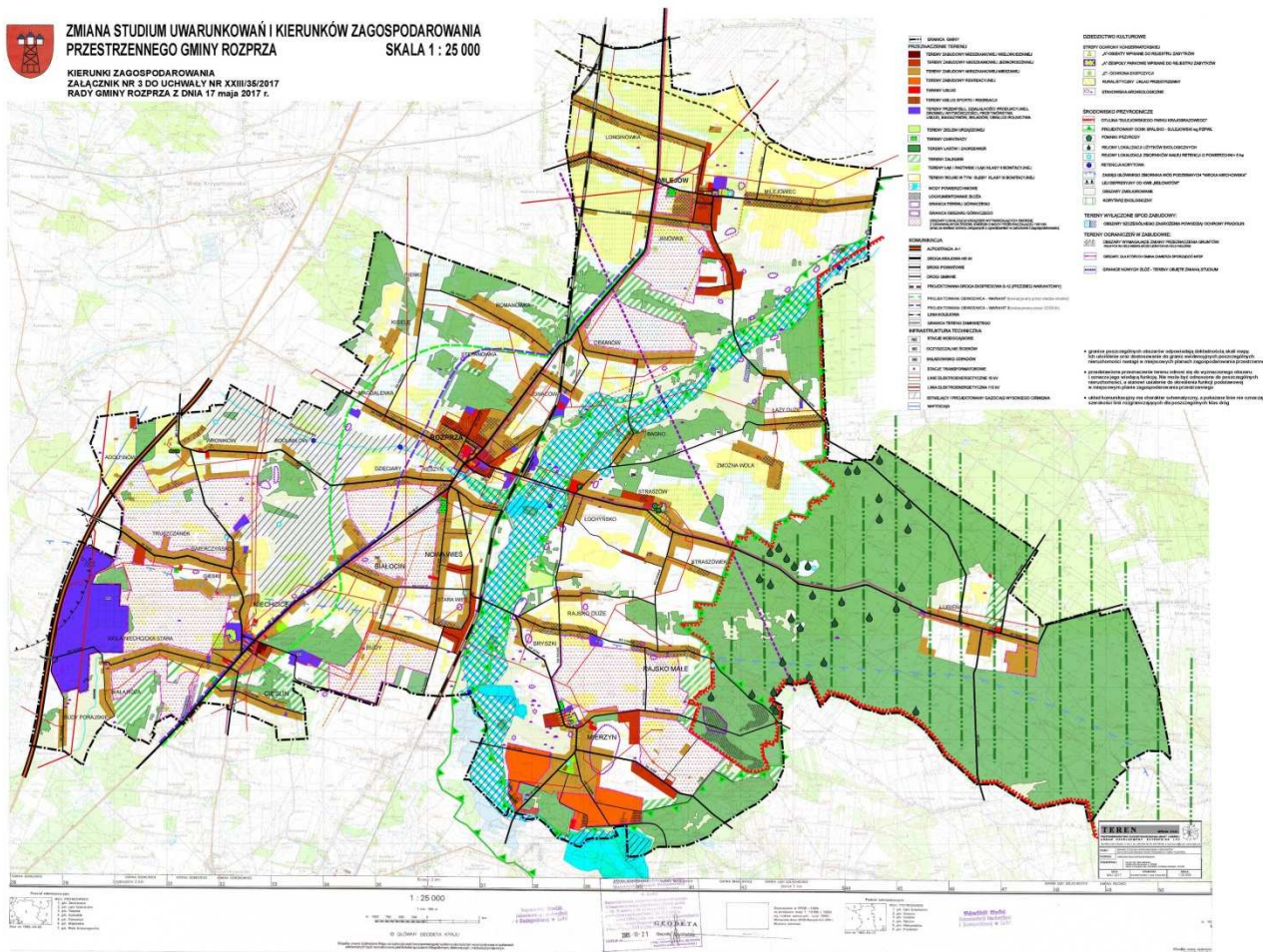
**Rysunek 2** Lokalizacja gminy na tle powiatu piotrkowskiego, Źródło: Program ochrony środowiska gminy Rozprza



**ZMIANA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY ROZPRZA**

SKALA 1 : 25 000

KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA  
ZAŁĄCZNIK NR 3 DO UCHWAŁY NR XXIII/36/2017  
RADY GMINY ROZPRZA Z DNIA 17 maja 2017 r.



W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary wybrzeży oraz środowisko morskie.

### 10.2 Obszary górskie lub leśne

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary górskie. Obszary leśne nie sąsiadują bezpośrednio z działką inwestycyjną.

### 10.3 Dostępność złóż kopalin

Działka inwestycyjna znajduje się na terenie, na którym nie zidentyfikowano złóż kopalin. Na terenie gminy Rozprza występują tereny i obszary górnicze, ustanowione w decyzjach koncesyjnych zezwalających na wydobywanie kopalin.

Wykaz terenów i obszarów górniczych na obszarze gminy Rozprza.

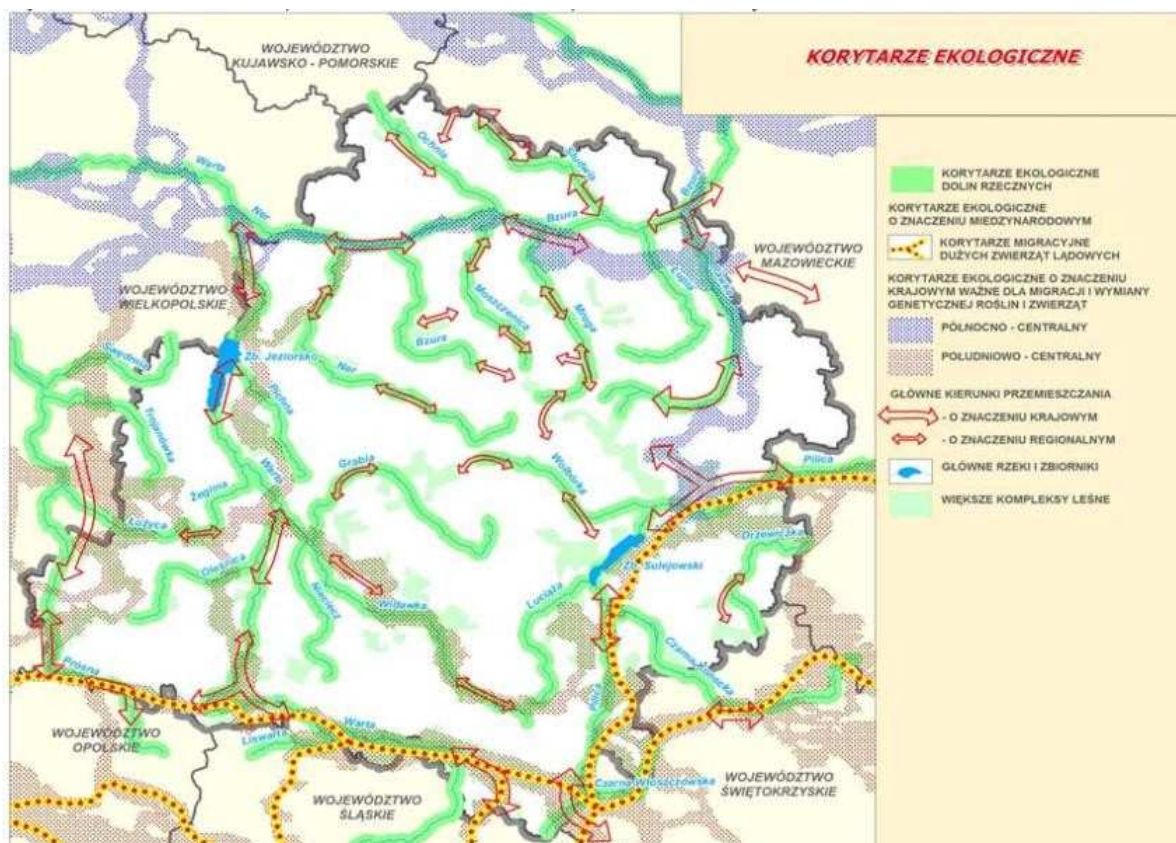
Lp	Nazwa obszaru i terenu górniczego (pow. obszaru/pow. terenu w m <sup>2</sup> )	Obwód terenu /obszaru górniczego w m	Nazwa złoża	Miejsc.	Znak koncesji ustanawiającej obszar i teren górniczy	Termin ważności koncesji

1.	Łazy Duże A(40708/49780)	1064/1004	Łazy Duże	Łazy Duże	OZ/PT.IV-7512/1/19/99 Zmiana koncesji wyznaczająca OiTG „Łazy Duże A” RO.VI- EK-7513- 2/07	2022.03.01
2.	Mierzyn IA (157136/342828)	2938/2938	Mierzyn	Mierzyn	nr 16 [OS-V-7521-4/92 Zmiana koncesji wyznaczająca OiTG „Mierzyn IA”- ROV- CF- 7513-5/09	2018.12.31
3.	Wola Niechcicka Stara Ib - pola: A,B (19808/31335)	A: 523/419 B:954/842	Wola Niechcicka Stara I	Wola Niechcicka	RS.IV-7512/1/6/05/06	2025.03.31

Zródło: Urząd Gminy Rozprza

#### 10.4 Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000, gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. W skutek działalności człowieka dawniej bardzo rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobnione i często izolowane. Z tego też względu niezbędne jest połączenie siedlisk terenami umożliwiającymi bezpieczne przemieszczanie się zwierząt, czyli liniowymi pasami lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami, które poza możliwościami przemieszczania się umożliwiają zwierzętom niezbędne schronienie oraz dostęp do pożywienia. Przez teren Gminy przebiega korytarz „Mazowsze-Polesie- południe” o numerze KPdC-1A (mezoregion - Wysoczyzna Lubartowska, Płaskowyż Nałęczowski).



Rysunek 3 Korytarze ekologiczne

Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkie

## 10.5 Użytki ekologiczne

Użytek ekologiczny to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub sezonowego przebywania.

Lp.	Rodzaj użytku ekologicznego	Pow. (ha)	Obowiązująca podstawa prawna	Lokalizacja
1.	bagno	0,4	Rozporządzenie Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779	Mierzyn, Leśnictwo Trzempnica, oddz. 189d N-ctwo Łęczno, dz. Nr 1379
2.	bagno śródleśne	0,36	Rozporządzenie Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego	Mierzyn,

.			z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779	Leśnictwo Trzepnica, oddz. 190 d N-ctwo Łęczno, dz. Nr 1380
3.	bagno śródleśne	1,46	Rozporządzenie Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779	Mierzyn, Leśnictwo wo Trzepnica, oddz. 193c N-ctwo Łęczno, dz. Nr 1376, 193
4.	halizna	0,41	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Rajsko Małe, Leśnictwo Trzepnica, oddz. 8Ab N-ctwo Łęczno, dz. Nr 821
5.	bagno śródleśne	0,04	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Rajsko Małe, Leśnictwo Trzepnica, oddz. 20Ac N-ctwo Łęczno, dz. Nr 967
6.	bagno śródleśne	0,13	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Rajsko Małe, Leśnictwo Trzepnica, oddz. 20Ag N-ctwo Łęczno, dz. Nr 1030
7.	bagno śródleśne	0,14	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Mierzyn, Leśnictwo wo Trzepnica, oddz. 187Ba N-ctwo Łęczno, dz. Nr 123
8.	bagno śródleśne	0,38	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Straszów, Lesnictwo wo Straszów, oddz. 9b N-ctwo Łęczno, dz. Nr 9
9.	bagno śródleśne	0,94	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Straszów, Lesnictwo wo Straszów, oddz. 9 c N-ctwo Łęczno, dz. Nr 9
10.	bagno śródleśne	0,69	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia	Straszów,

			17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Lesnictwo Straszów, oddz. 9 h N-ctwo Łęczno, dz. Nr 9
11.	bagno śródleśne	0,36	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Straszów, Lesnictwo Straszów, oddz. 10 d N-ctwo Łęczno, dz. Nr 10
12.	bagno śródleśne	0,57	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Straszów, Lesnictwo Straszów, oddz. 10 i N-ctwo Łęczno, dz. Nr 10
13.	zarastające jezioro śródleśne	4,38	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Straszów, Lesnictwo Straszów, oddz. 12 b N-ctwo Łęczno, dz. Nr 12
14.	bagno śródleśne	3,62	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Lubień, Leśnictwo Straszów, oddz. 13
15.	bagno śródleśne	3,13	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Rajsko Małe, Leśnictwo Straszów, oddz. 14 c N-ctwo Łęczno, dz. Nr 14
16.	bagno śródleśne	4,57	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Rajsko Małe, Leśnictwo Straszów, oddz. 14 f N-ctwo Łęczno, dz. Nr 14
17.	bagno śródleśne	3,61	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Lubień, Leśnictwo Straszów, oddz. 16 N-ctwo Łęczno, dz. Nr 16
18.	bagno śródleśne	1,35	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Lubień, Leśnictwo Straszów, oddz. 17 N-ctwo Łęczno, dz. Nr 17
19.	bór mieszany zalewany okresowo przez wodę	1,83	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Lubień, Leśnictwo Straszów, oddz. 22
20.	bagno śródleśne	0,39	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Rajsko Małe, Leśnictwo Straszów, oddz. 20 b N-ctwo Łęczno, dz. Nr 20

21.	bagno śródleśne	0,22	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Rajsko Małe, Leśnictwo Straszów, oddz. 25 N-ctwo Łęczno, dz. Nr 25
22.	bagno śródleśne	0,44	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Rajsko Małe, Leśnictwo Straszów, oddz. 27
23.	bagno śródleśne	0,26	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Lubień, Leśnictwo Lubień, oddz. 39
24.	bagno śródleśne	0,13	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Lubień, Leśnictwo Łazy, oddz. 44
25.	bagno śródleśne	0,32	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Lubień, Leśnictwo Łazy, oddz. 47
26.	bagno śródleśne	0,25	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Lubień, Leśnictwo Łazy, oddz. 48
27.	bagno śródleśne	0,28	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Lubień, Leśnictwo Łazy, oddz. 49
28.	bagno śródleśne	1,82	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Lubień, Leśnictwo Łazy, oddz. 53
29.	bagno śródleśne	0,2	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Lubień, Leśnictwo Łazy, oddz. 58
30.	bagno śródleśne	0,18	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Lubień, Leśnictwo Łazy, oddz. 58A
31.	bagno śródleśne	0,3	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Lubień, Leśnictwo Łazy, oddz. 69A

## **11. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu**

Zgodnie z art. 3 pkt. 23 i 24 ustawy Prawo ochrony środowiska pod pojęciem poważnej awarii rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Pod pojęciem poważnej awarii przemysłowej rozumie się natomiast poważną awarię w zakładzie.

Przy zachowaniu zasad podstawowych zasad BHP nie przewiduje się aby w omawianym zakładzie wystąpiło ryzyko wystąpienia poważnej awarii zarówno na etapie realizacji, likwidacji oraz eksploatacji. Przedmiotowy zakład, nie jest kwalifikowany do zakładów o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W planowanym zakładzie nie będą wykorzystywane substancje mogące wywoływać ryzyko poważnej awarii przemysłowej.

Katastrofa naturalna to pojęcie oznaczające ekstremalne zjawisko w przyrodzie o znacznej skali, wywołujące przeobrażenie krajobrazu, stanowiące zagrożenie dla istot żywych zamieszkujących dany teren, a także znaczne straty gospodarcze w przypadku wystąpienia katastrofy w terenie zagospodarowanym przez człowieka. Bardzo często pojęcie katastrofy naturalnej stosuje się wymiennie z pojęciem klęski żywiołowej. Katastrofa naturalna jest zagrożeniem niemożliwym do kontrolowania przez człowieka. Charakter planowanej inwestycji, jej skala, lokalizacja, zastosowane procesy nie będą stanowiły zagrożenia o charakterze katastrofy naturalnej ani budowlanej zarówno na etapie realizacji, likwidacji oraz eksploatacji.

Inwestycja jako całość zarówno na etapie realizacji, likwidacji a przede wszystkim w trakcie eksploatacji – jeżeli będzie realizowana zgodnie z przedstawionymi założeniami nie będzie powodować znacznych emisji mających wpływ na zmiany klimatu. W trakcie procesów technologicznych nie będą wykorzystywane żadne substancje mogące mieć wpływ na pogorszenie się klimatu. Emisje gazów i pyłów z planowanej inwestycji nie wykraczają poza dopuszczalne wartości.

## **12. Bezpośredni i pośredni wpływ danego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska, zwierząt i ludzi**

### **12.1 Środowisko oraz ludność, w tym zdrowie i warunki życia ludzi**

#### Etap realizacji oraz likwidacji

Na etapie realizacji oraz likwidacji inwestycji uwzględniając skalę oraz rodzaj prac związanych z tymi etapami nie stwierdza się ponadnormatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko, ludność w tym zdrowie i warunki życia ludzi.

#### Etap eksploatacji

Charakter inwestycji pomimo, że jest związana z zagadnieniem odpadów nie będzie wpływała negatywnie ani na poszczególne elementy środowiska ani na ludzi pod warunkiem, że będzie eksploatowana zgodnie z wytycznymi opisanymi w niniejszym dokumencie. Planowana inwestycja nie będzie również pogarszała



zdrowia i warunków życia ludzi. Planowana inwestycja będzie realizowana na terenach typowo przemysłowych z daleka od typowej zabudowy mieszkaniowej czy miejsc przeznaczonych do stałego przebywania ludzi. Skala inwestycji oraz zastosowana technologia nie należą do znacząco ingerujących w środowisko oraz oddziaływających na ludzi. Wykonana analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń gazów i pyłów dowodzi, że prowadzona działalność nie przekracza norm i standardów środowiskowych. Biorąc pod uwagę wielkości emisji z terenu inwestycji oraz zastosowane rozwiązania mające na celu ochronę środowiska i stosowanie przyjaznych technologii pozwala stwierdzić, że planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko, ludność w tym zdrowie i warunki życia ludzi.

## **12.2 Dobra materialne**

Eksploatacja przedsięwzięcia pozostanie bez wpływu na dobra materialne należące do osób trzecich zarówno na etapie realizacji, likwidacji a przede wszystkim na etapie eksploatacji inwestycji.

## **12.3 Zabytki**

Lokalizacja przedsięwzięcia gwarantuje brak jej wpływu na zabytki zarówno na etapie realizacji, likwidacji a przede wszystkim na etapie eksploatacji inwestycji.

## **12.4 Krajobraz, w tym krajobraz kulturowy**

Biorąc pod uwagę fakt, że planowana inwestycja zostanie zlokalizowana na terenach typowo przemysłowych gdzie dominującymi elementami są hale, budynki magazynowe, budynki o przeznaczeniu przemysłowym, można stwierdzić, że planowana inwestycja w żaden sposób nie wpłynie na krajobraz ani krajobraz kulturowy. Dodatkowym czynnikiem determinującym to stwierdzenie jest fakt, że cały proces produkcyjny będzie odbywał się wewnątrz już istniejącej hali bez wpływu na dotychczasowe zagospodarowanie terenu w pobliżu inwestycji oraz na działkach inwestycyjnych.

W związku z powyższym można stwierdzić, że zarówno na etapie realizacji, likwidacji a przede wszystkim na etapie eksploatacji inwestycji nie stwierdza się oddziaływania na krajobraz w tym krajobraz kulturowy.

## **12.5 Wzajemne oddziaływanie między elementami**

Rozważając rodzaj inwestycji, jej lokalizację nie przewiduje się wzajemnego oddziaływania pomiędzy elementami wymienionymi powyżej na żadnym z etapów rozwoju inwestycji.

## **12.6 Obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody.**

Inwestycja, nie jest zlokalizowana na obszarach chronionych. W najbliższym otoczeniu miejsca lokalizacji inwestycji nie występują obszary parków narodowych, ochrony uzdrowiskowej oraz obszarów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę światowego dziedzictwa”.

## **12.7 Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej**

Teren inwestycji położony jest poza terenami uzdrowisk oraz obszarów ochrony uzdrowiskowej.

**13. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.**

Biorąc pod uwagę skalę, technologię, przeanalizowane oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska planowanej inwestycji a także uwzględniając niewielkie emisje z terenu inwestycji, nie przewiduje się skumulowania oddziaływań z terenu inwestycji z innymi na wskazanym obszarze przemysłowym.

**14. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia**

**14.1 Charakterystyka środowiska geograficzno- przyrodniczego**

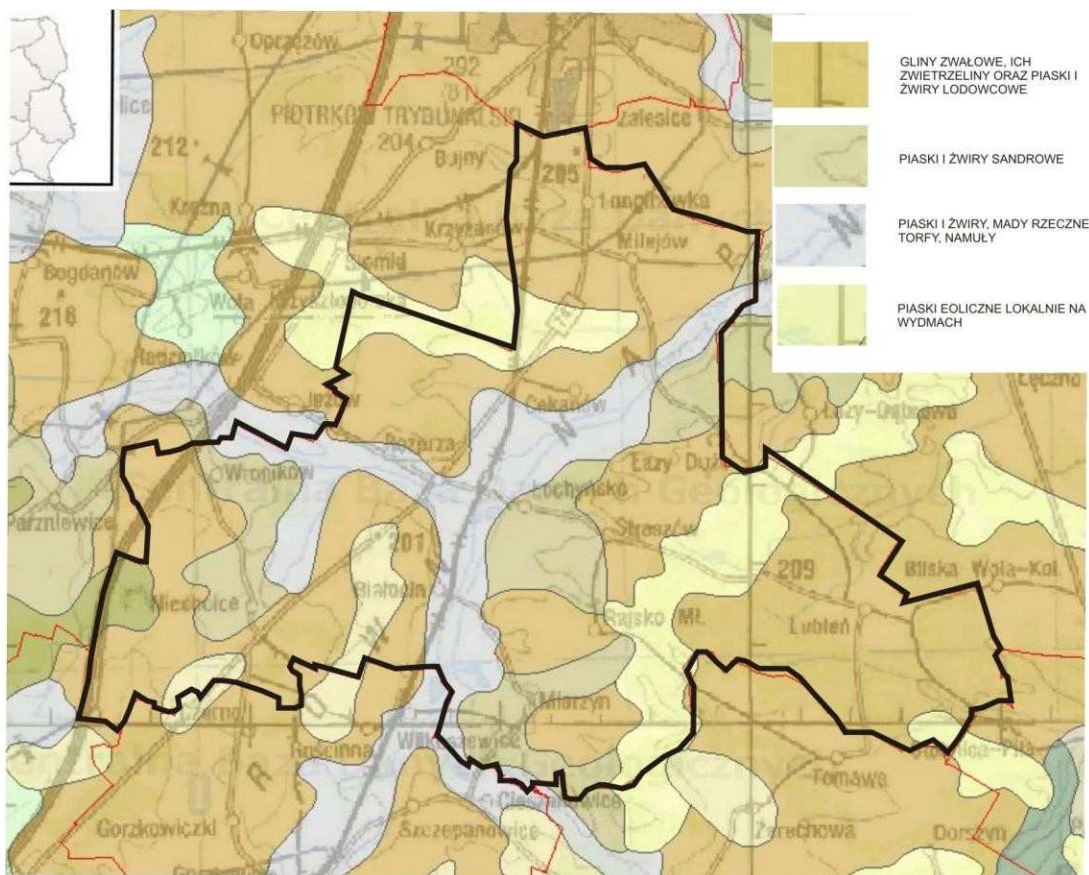
**Ukształtowanie terenu**

Trzeciorzęd występuje tu fragmentarycznie w postaci nieregularnych płatów ilów piaszczystych szarozielonych o miąższości do kilku metrów. Kreda dolna wykształcona jest w postaci margli często zapiaszczonych oraz margli ilastych, mułowców i piaskowców. Kredę górną z kolei reprezentują opoki, margle i wapienie margli. Na terenie gminy Rozprza strop utworów kredowych zalega na następujących głębokościach: Mierzyn (ok. 55 m), Białocin (45-55m), Rozprza (ok. 43m), Kolonia Milejów (ok. 25-35 m), Janówka (ok. 20-30 m). Głębokość zalegania zmniejsza się w kierunku północno- wschodnim Longinówka, Milejowiec (ok 20-30m). Wyjątkowo płytko znajduje się w miejscowości Kisiele (ok.10).

Na terenie gminy występują uskoki. W rejonie miejscowości Dzieciary (na zachód od Rozprzy), rozciągający się z północnego zachodu na południowy wschód wzdłuż doliny rzeki Luciąży – na południowy zachód, w północno wschodniej części miejscowości Mierzyn. Na obszarze gminy nie występują zapadliska. Najmłodsze osady czwartorzędu związane są ze zlodowaczeniem środkowopolskim (plejstocen) oraz z holocenem. Głęboko zalegania na terenie gminy przedstawia się następująco: Mierzyn (ok. 35 m), Lubień (ok 33m), Longinówka (ok. 33 m), Milejów (ok. 17m). Utwory plejstocenijskie stanowią osady nagromadzone przez lodowiec lub przez wody spływające podczas jego topnienia. Osady polodowcowe to przeważnie piaski różnoziarniste słabo wysortowane, czasem utwory piaszczysto-żwirowe. W materiale polodowcowym na tym obszarze występują również gliny zwałowe. Schyłek plejstocenu charakteryzują się wzmożoną działalnością wydmotwórczą, prowadzącą do usypania w widłach rzeki Luciąży i Pilicy potężnych kompleksów wydm parabolicznych położonych w południowo- wschodniej części gminy. Z holocenem związane są piaski rzeczne i mady. W gminie występują wody zawieszane na północ od miejscowości Rozprza (Kisiele, Longinówka). Pierwszy poziom wodonośny czwartorzędowy zaczyna się od głębokości 190 m n.p.m w okolicy miejscowości Rozprza. Występuje on na głębokości 10 m. W rejonie miejscowości Longinówka (głębokość 5-10 m), Janówka (2-5m), dolina rzeki Luciąży(0-2m). Drugi poziom wodonośny występuje pod serią glin zlodowaczenia środkowopolskiego, najczęściej na głębokości 5-15 m.

## Rzeźba terenu

Gmina Rozprza leży na pograniczu centralnej i południowej części powiatu piotrkowskiego, w makroregionie Wzniesień Południowo Mazowieckich i w obrębie mezoregionu Równiny Piotrkowskiej będącej fragmentem Niziny Środkowopolskiej. Gmina zajmuje powierzchnię 163 km<sup>2</sup>. Powierzchnia terenu jest lekko falista i wznosi się na wysokość około 200 m n.p.m., a w dolinach rzecznych na około 180 m n.p.m.



## 14.2 Gleby

Obszar dzisiejszej gminy Rozprza pokrywał niegdyś łądolód środkowopolski. Dlatego gleby tego rejonu związane są z jego działalnością i w większości są utworami piaszczystymi, piaszczysto-gliniastymi i gliniastymi. Wykształcone zostały na piaskach luźnych słabo-gliniastych lub gliniastych (gleby bielcowe i rdzawe) oraz na glinach lekkich i średnich lub piasków na glinie (gleby brunatne i płowe). Znaczna część gleb przeznaczona jest pod grunty orne. Najwięcej gleb w gminie charakteryzuje się klasami IV a – V. Największe kompleksy gleb chronionych występują w rejonie następujących miejscowości: Longinówka, Milejów, Milejowiec. Duże kompleksy odnaleźć można również w miejscowościach: Adolfinów, Wroników, Białocin, Niechcice, Bryzki, Osada Młynarska, Straszów, Zmożna Wola, Łazy Duże. Najśłabsze gleby występują w południowej części obszaru gminy.

Na obszarze gminy przeważają gleby kwaśne (40 %) wymagające nawożenia i wapnowania.

Analizowana jakość gleb, klimat obszaru, długość okresu wegetacyjnego, ukształtowanie terenu i warunki wodne – predestynują obszar gminy do kontynuowania funkcji rolniczych, jako funkcji wiodącej.

### **14.3 Klimat**

Gmina Rozprza znajduje się w Łódzko-Wieluńskim rejonie klimatycznym. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C (gdzie- średnia temperatura powietrza okresu zimowego (XI-IV) wynosi -1,5°C, natomiast średnia temperatura powietrza okresu letniego (V-X) wynosi ok. 14°C) . Bezmroźny okres trwa blisko 127 dni. Przymrozki wiosenne należą do zjawisk bardzo częstych. Występują głównie w maju, a czasami nawet jeszcze w początkach czerwca. Jesienne przymrozki rozpoczynają się zazwyczaj w pierwszej dekadzie października, ale niekiedy pojawiają się już w drugiej połowie września.

Z Wielkością opadów związana jest z rzeźbą i ekspozycją terenu. Opisywany rejon klimatyczny charakteryzuje się średnią roczną sumą opadów wynoszącą około 700 mm. Czas trwania okresu wegetacyjnego (czyli liczba dni ze średnią temperaturą dobową nie jest mniejsza niż 50 wynosi do 210 dni). Na obszarze gminy Rozprza występują głównie zachodnie i południowo-zachodnie kierunki wiatru.

Częstotliwość wiatrów należących do klas prędkości 0-2 m/s i 2-5 m/s wynosi odpowiednio 44,1% i 42,4%, na ciszę natomiast 6,9%. Położenie na styku ścierających się mas powietrza oceanicznego i kontynentalnego, powoduje znaczne zmiany pogody .Okres wegetacyjny z intensywnym wzrostem roślin często charakteryzuje się niedoborem wody, natomiast zbiorów – nadmiarem opadów.

### **14.4 Surowce mineralne**

Na terenie gminy Rozprza występują jedynie kruszywa naturalne, czyli piaski i pospółki. Należą do nich:

- złoża „Mierzyn”
- złoża „Łazy Duże”
- złoża „Wola Niechcicka”.

Wyżej wymienione złoża są obecnie eksploatowane na podstawie koncesji, w której to mają ustanowiony obszar i teren górniczy.

### **14.5 Flora i fauna**

Lasy zajmują niecałe 25,6 % powierzchni gminy. Tereny leśne występują nierównomiernie, największy zwarty kompleks leśny występuje we wschodniej części gminy w rejonie miejscowości Lubień. Mniejsze kompleksy dominują w rejonach miejscowości: Kisiele, Romanówka, Rozprza, Straszów, Zmożna Wola, Łazy Duże, Niechcice, Wroników. Na pozostałym obszarze, lasy są nieliczne.

Pospolitym zespołem leśnym występującym na tych obszarach jest bór mieszany sosnowo-dębowy. Bory sosnowe reprezentowane są przez zespoły: boru chrobotkowego, suboceanicznego boru świeżego, boru wilgotnego i boru bagiennego.

Występuje wiele gatunków zwierząt, wśród których największą stanowią owady lądowe, np. motyle,

chrząszcze, muchówki, pluskwiaki równoskrzydłe, błonkówki. Ponadto występuje wiele gatunków płazów (np. żaba trawna, żaba moczarowa, żaba wodna, rzekotka, ropucha szara, kumak nizinny) oraz ptaków (np. jastrząb, myszołów, kuropatwa, przepiórka, bażant, jaskółka brzegówka, dymówka i oknówka, słowik szary i rdzawy, kopciuszek, kos, kwiczoł, sikora bogatka, sójka, sroka, kawka, gawron, wrona, kruk, szpak, wróbel, zięba, czyż, gil). W lasach na terenie Gminy można spotkać jelenie, sarny, łosie, dziki, lisy, kuny leśne i domowe, borsuki, pizniki, bobry, zające, krety, jeże, a także gryznie – wiewiórki oraz myszy leśne i polne.

Ochrona gatunkowa:

Nie stwierdzono występowania bezpośrednio na terenach objętych zmianą Studium, chronionych gatunków bezkręgowców, chronionych siedlisk przyrodniczych, chronionych gatunków grzybów, roślin, ryb, płazów w rozumieniu następujących przepisów:

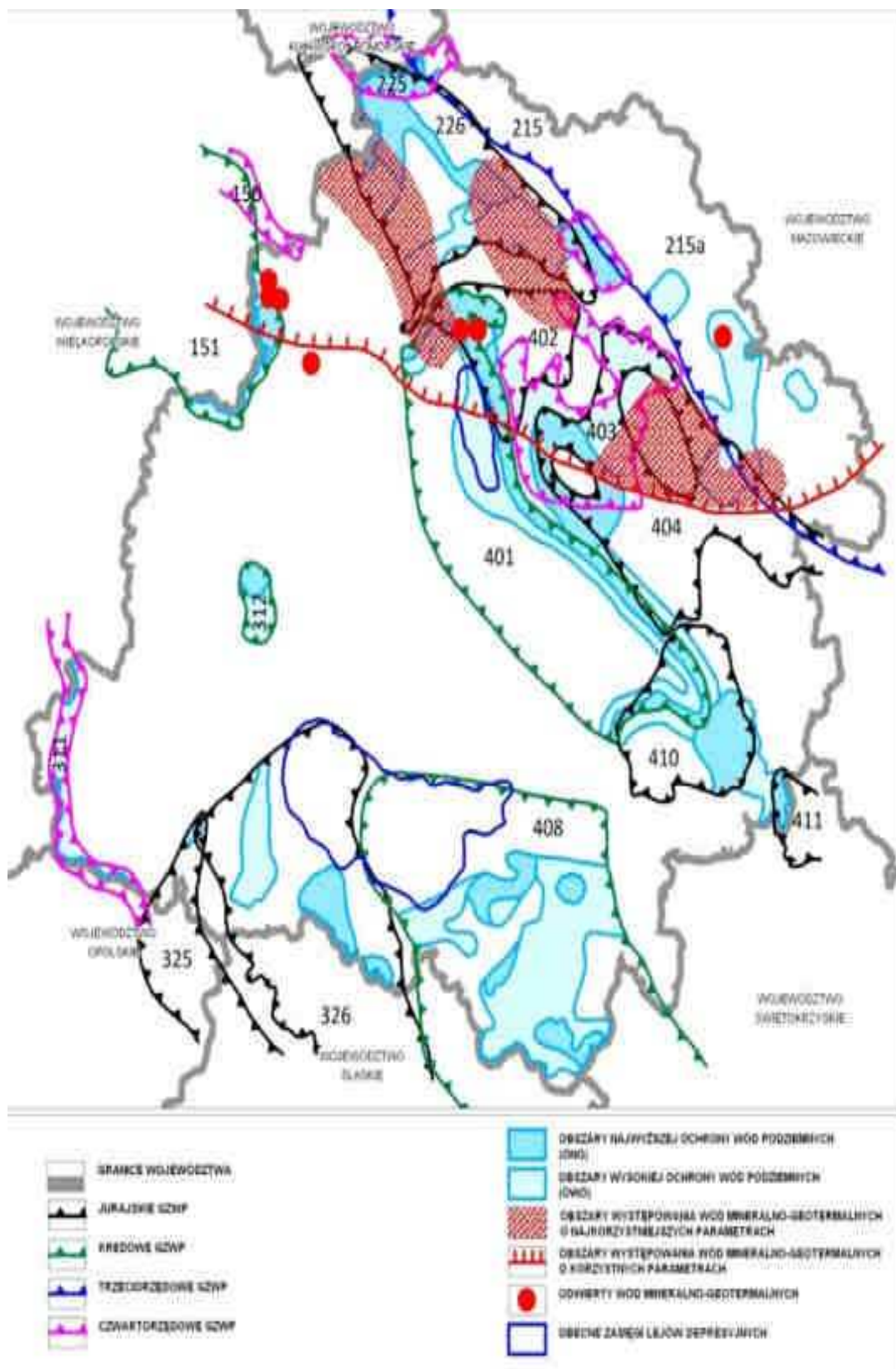
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowejroślin,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowejzwierząt,
- Rozporządzenie Ministra Środowiskaz 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów,
- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r w sprawie dzikiego ptactwa,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków.

#### **14.6 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych a lokalizacja inwestycji**

Rozprza znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Niecka Miechowska” występującego w utworze kredowym 408 C. Wody podziemne na terenie gminy Rozprza związane są z utworami górnokredowymi i czwartorzędowymi. Górnokredowy poziom wodonośny stanowią wody w marglach wapieni i opokach. Lustro wody zalega na głębokości od kilku do ok. 60 m, a wydajności poszczególnych otworów od kilkunastu do około 100 m<sup>3</sup>/h. Poziom czwartorzędowy związany jest z piaskami wodnolodowcowymi. Ma on również znaczenie użytkowe. Wydajności poszczególnych studni kształtują się od kilku do kilkudziesięciu m<sup>3</sup>/h. Podstawowy poziom systematyki hydrogeologicznej stanowią jednolite części wód podziemnych (JCWPd) tj. jednostki terytorialne wydzielone w oparciu o system zlewniowy, dla których prowadzone są analizy presji antropogenicznych (m.in. poprzez monitoring wód) i opracowywane są programy wodnośrodowiskowe. Gmina Rozprza ( w tym obszar objęty zmianą Studium) leży w zasięgu

jednolitych części wód podziemnych JCWPd 97.

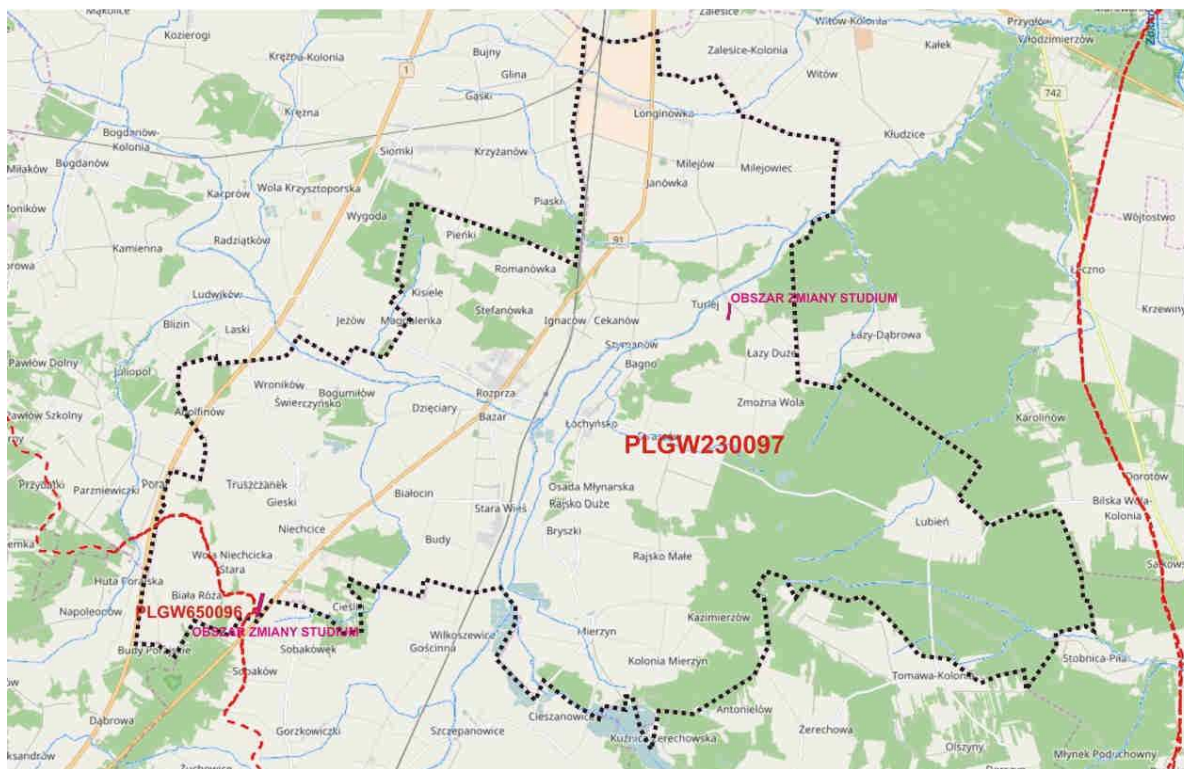
Na obszarze JCWPd nr97 występują wody podziemne związane głównie z utworami czwartorzędu i kredy górnej. W obrębie utworów występujących na terenie powiatu znajdują się 3 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Gmina Rozprza znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Obszar gminy Rozprza przynależy do Regionu wodnego Środkowej Wisły pokrywającego wschodnią część województwa łódzkiego. Według linii wododziałowych II gmina znajduje się w zlewni Pilicy obejmującej część południowo-wschodnią województwa. Przez południowo zachodnią część gminy przebiega dział wodny pierwszego rzędu.



Rysunek 4 Główne zbiorniki wód podziemnych

Źródło: Aktualizacja programu ochrony środowiska dla powiatu piotrkowskiego na lata 2013-2020

Teren przedsięwzięcia znajduje się w granicach obszaru jednolitych części wód podziemnych JCWPd 97. Powierzchnia: 3217.84 km<sup>2</sup>. Średnia głębokość ok. 400-500 m (na podstawie rozpoznania regionalnego). Stan chemiczny oraz ilościowy przedstawia się jako dobry.



**Rysunek 5** Obszar opracowania na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych Źródło:

Opracowanie własne

Rozprza znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych

„Niecka Miechowska” występującego w utworze kredowym  $408 C_{r3}$ .

Tą jednolitą część wód oceniono jako niezagrażoną nieosiągnięciem dobrego stanu ekologicznego.

Głębiej mogą występować poziomy użytkowe wód podziemnych: poziomu czwartorzędowego i kredowego. Zgodnie z definicją umieszczoną w RDW dobry stan wód podziemnych oznacza osiągnięty dobry stan jakościowy jak i chemiczny.

Do głównych celów środowiskowych dla tych wód należy:

- zapobieganie dopływowi i ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych - projektowana kopalnia nie będzie źródłem wprowadzanych zanieczyszczeń do wód podziemnych.
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych- projektowana kopalnia nie będzie wpływać na pogarszanie stanu części wód podziemnych.
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych - projektowane przedsięwzięcie nie wymaga poboru wody.
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek



### **Jakość wód powierzchniowych**

Badania wód powierzchniowych prowadzone są (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych) w ramach 4 rodzajów monitoringu:

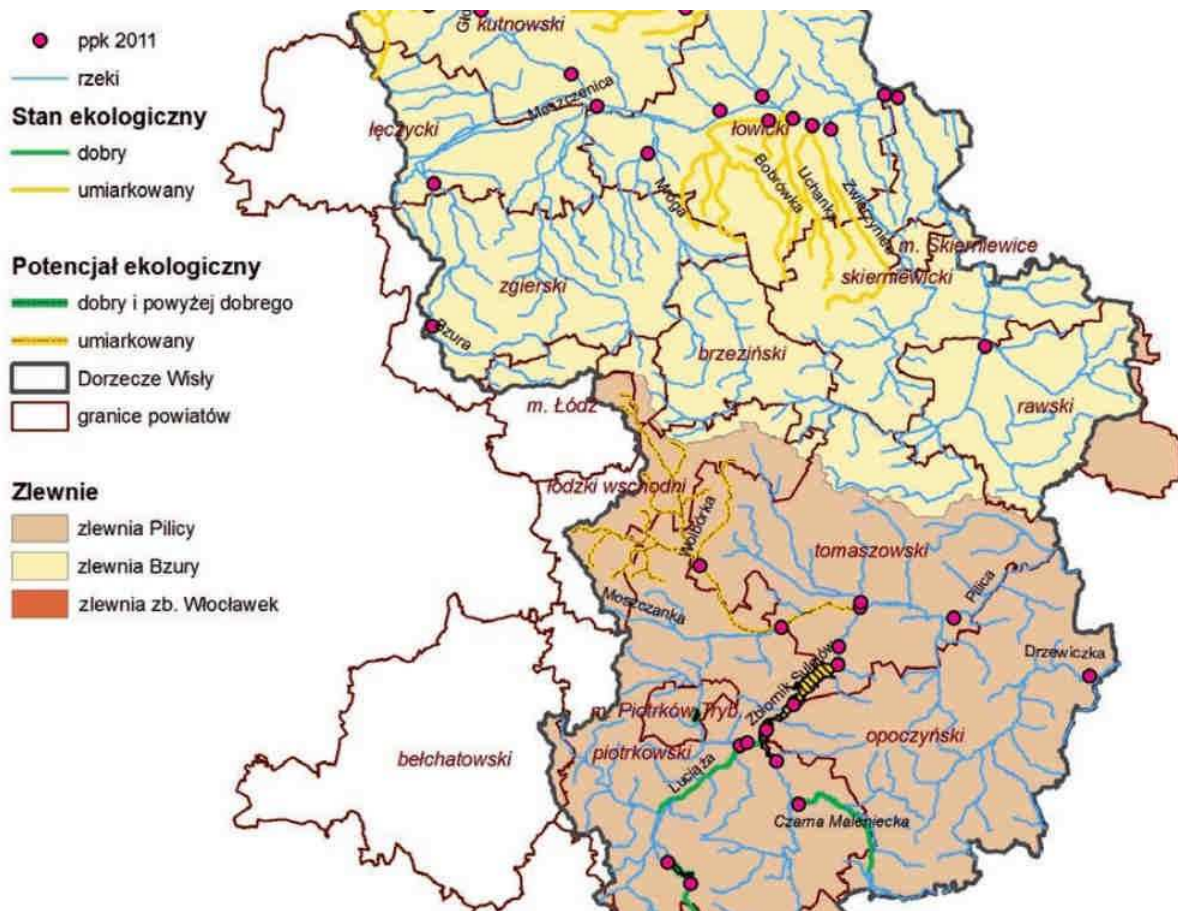
- diagnostycznego,
- operacyjnego,
- badawczego,
- obszarów chronionych.

Sposób oceny i klasyfikacji stanu wód powierzchniowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych. Oprócz klasyfikacji stanu jednolitych części wód (JCW), czyli oddzielnych i znaczących elementów wód powierzchniowych takich jak rzeka, część rzeki, zbiornik zaporowy itp., klasyfikacji jakości wód dokonuje się też w poszczególnych punktach pomiarowo – kontrolnych (ppk). Na ocenę stanu wód składa się klasyfikacja ich stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

W roku 2011 badanych było 15 JCW, m.in. Zbiornik Cieszanowice w gminie Rozprza.

Klasyfikacja stanu/potencjału przedstawiała się następująco:

- dobry stan/potencjał ekologiczny stwierdzono w JCW rzecznych- Luciąża od źródeł do zb. Cieszanowice oraz Luciąża od Bogdanówki do ujścia
- dobry i powyżej dobrego potencjał ekologiczny określono w zbiorniku zaporowym Cieszanowice.

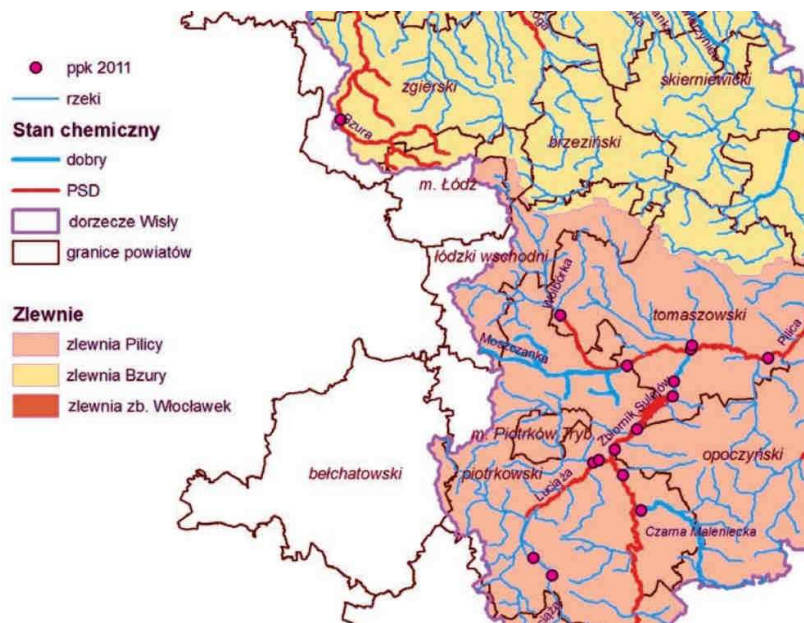


**Rysunek 6** Ocena stanu/potencjału ekologicznego JCW badanych na terenie województwa łódzkiego w 2011 r. Dorzecze Wisły

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2011 r.

W JCW rzecznych Luciąża od Bogdanówki do ujścia określono stan chemiczny poniżej dobrego, natomiast Stan wód, będący wypadkową stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego dla JCW na terenie gminy Rozprza, określono jako zły.

- JCW Luciąża od źródeł do zb. Cieszanowice (ppk Luciąża- Trzepnica) – JCW naturalna. Przepływa przez rozległy obszar gruntów omych i użytków zielonych (gęsta sieć rowów melioracyjnych) oraz tereny leśne więc zaznacza się tu wpływ zanieczyszczeń obszarowych. Nie jest odbiornikiem ścieków zanieczyszczeń ze znaczących źródeł punktowych.
- JCW zbiornik Cieszanowice – JCW silnie zmieniona. Otoczenie zbiornika stanowią tereny leśne i rolnicze z dużym udziałem roślinności naturalnej. Brak jest punktowych źródeł zanieczyszczeń, w związku z tym główny wpływ na stan wód mają spływy powierzchniowe. zaznacza się tu również wpływ rekreacji.



**Rysunek 7** Ocena stanu chemicznego JCW badanych na terenie województwa łódzkiego w 2011 r.

Dorzecze Wisły

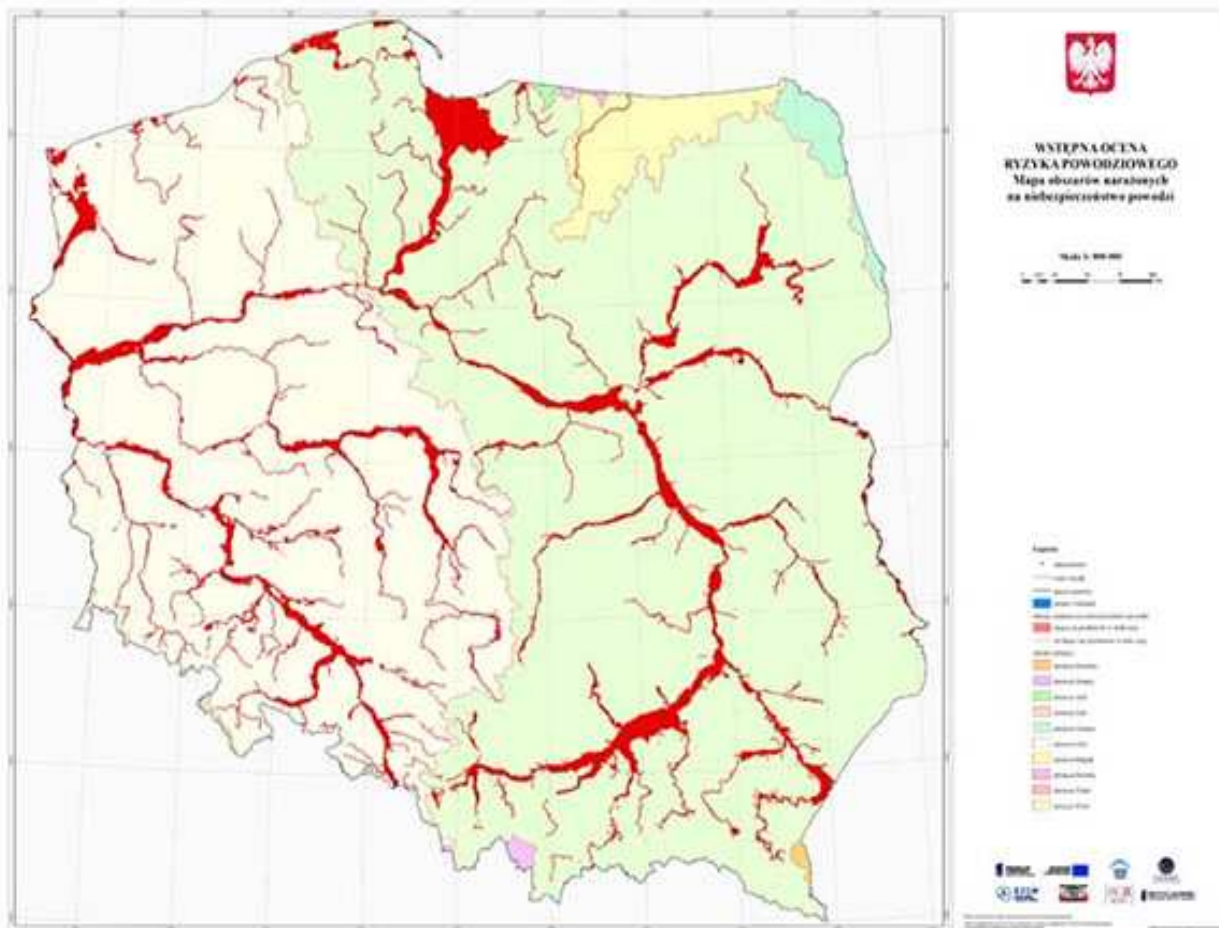
Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2011 r.

JCW Luciąża od Bogdanówki do ujścia (ppk Luciąża-Przygłów) – JCW naturalna. Brak znaczących źródeł punktowych odprowadzających bezpośrednio ścieki do tej JCW; z mniejszych można wymienić oczyszczalnię ścieków w Rozprzy. Na jej stan wpływ mają liczne ośrodki rekreacyjne zlokalizowane w rejonie Przygłowa i Włodzimierzowa (poza terenem gminy Rozprza), a także wody dopływającej do niej Strawy.

**Do oczyszczalni o największych przepływach w 2011 r. odprowadzających ścieki do zlewni Pilicy zaliczyć można Zakład gospodarki Komunalnej w Rozprzy, Oczyszczalnię w Niechcicach- oczyszczalnię mechaniczno – biologiczne.**

#### **14.7 Obszary zagrożone powodzią a lokalizacja inwestycji**

Na poniższej mapie oznaczono lokalizację inwestycji oraz tereny zagrożone podtopieniami. Jak wynika z mapy teren inwestycji położony jest poza terenami zagrożenia powodziowego.



#### 14.8 Ujęcia wód a lokalizacja inwestycji

Gmina Rozprza posiada dobrze rozwinięte systemy zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Źródło zaopatrzenia stanowią zasoby wód podziemnych poziomu górnokredowego czwartorzędowego. Ujęcia zlokalizowane są w niżej wymienionych miejscowościach:

- Białocin wydajność eksploatacyjna 110 m<sup>3</sup>/h ujęcie stanowią 3 studnie wiercone stratygrafia K2 (górnokredowy poziom wodonośny)
- Milejów wydajność eksploatacyjna 36 m<sup>3</sup>/h ujęcie nie posiada studnie rezerwowe stratygrafia K2(górnokredowy poziom wodonośny)
- Mierzyn wydajność eksploatacyjna 44 m<sup>3</sup>/h ujęcie nie posiada studnie rezerwowe stratygrafia K2 (górnokredowy poziom wodonośny)
- Lubień wydajność eksploatacyjna 12 m<sup>3</sup>/h ujęcie nie posiada studnie rezerwowe stratygrafia K2(górnokredowy poziom wodonośny).

Lokalizacja inwestycji znajduje się poza obszarem ujęć i zbiorników wody

#### 14.9 Obszary przylegające do jezior

Planowana inwestycja nie jest położona na obszarach przylegających do jezior.

## Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko

### 15. Powstawanie odpadów

Na etapie realizacji oraz likwidacji inwestycji przewiduje się wytwarzanie następujących kodów i ilości odpadów.

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów	Miejsce oraz sposób
		Odpady niebezpieczne	Mg/rok	magazynowania
1	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,2	Selektywnie w wyznaczonym i oznaczonym miejscu w szczelnych pojemnikach na terenie hali
<b>Odpady inne niż niebezpieczne</b>				
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,3	Selektywnie w
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,4	wyznaczonym i oznaczonym miejscu
3	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty ścierki i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02)	0,5	w pojemnikach lub big-bagach na terenie hali
4	20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	0,4	Selektywnie w wyznaczonym i oznaczonym miejscu w pojemnikach na

				ten cel przeznaczony na terenie hali
--	--	--	--	--------------------------------------

### **Etap eksploatacji inwestycji**

Na terenie inwestycji wytwarzane są następujące rodzaje oraz ilości odpadów:

Odpady inne niż niebezpieczne

<b>L</b>	<b>Kod</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Charakterystyka</b>	<b>Masa</b>
<b>p.</b>	<b>odpadu</b>	<b>odpadu</b>		<b>powstających odpadów [Mg/rok]</b>
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Są to odpadowe opakowania po dostarczanych na teren zakładu materiałach eksploatacyjnych.	3
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Są to odpadowe opakowania po dostarczanych na teren zakładu materiałach eksploatacyjnych.	5
3	19 12 02	Metale żelazne	Są to odpady wyodrębnione z linii technologicznej na etapie sortowania, mycia	0,4
4	19 12 03	Metale nieżelazne	Są to odpady wyodrębnione z linii technologicznej na etapie sortowania, mycia	0,4
5	19 12 01	Papier i tektura	Są to odpady	0,3

wyodrębnione z linii technologicznej na etapie sortowania na terenie hali

### Miejsce oraz sposób magazynowania

Selektywnie w wyznaczonym i oznaczonym miejscu w pojemnikach lub big-bagach na terenie hali.

19 12 03		Metale nieżelazne		
		Selektywnie w	3	
		wyznaczonym i oznaczonym miejscu w big-bagach na terenie hali		
6 19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	Odpady powstające w wyniku przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych oraz odpady wyodrębnione z linii technologicznej na etapie odpylania, suszenia	6	
7 20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	Odpady wytwarzane na terenie inwestycji w związku z przebywaniem na nim pracowników.	0,9	

### Sposób zagospodarowania wytwarzanych odpadów

Jak wynika z niniejszego opracowania firma G&M Recykling z dużą odpowiedzialnością i troską będzie dbała o środowisko. Planując inwestycję przeanalizowano wszelkie możliwe metody zagospodarowania wytworzonych odpadów. Firma P.P.H.U WOBISTAL będzie podejmowała stałe działania zmierzające do ograniczenia wytwarzania odpadów a także będzie starała się zapobiegać ich powstawaniu. Minimalizacja ilości zużytych lamp fluorescencyjnych następuje między innymi poprzez zakup nowoczesnych lamp o przedłużonym okresie użytkowania oraz stosowanie szczelnych opraw lamp zewnętrznych, lub korzystanie ze źródeł światła energooszczędnego. Zmniejszenie ilości odpadu w postaci czysciwa możliwe jest poprzez zlecenie serwisu urządzeń oraz maszyn, specjalistycznym firmom. Ograniczenie powstających odpadów w postaci opakowań papierowych, kartonowych i z tworzyw sztucznych możliwe jest poprzez stosowanie opakowań zbiorczych o większych pojemnościach lub zastosowanie opakowań wielokrotnego użytku. Odpady, które będzie można wykorzystać w innych procesach produkcyjnych będą przekazywane podmiotom, które mają takie zapotrzebowanie. W ten sposób odpady wytworzone mogą być w znaczącej części powtórnie wykorzystane.

Wszystkie odpady powstające na terenie zakładu, zarówno na etapie realizacji, likwidacji a przede wszystkim na etapie eksploatacji będą gromadzone selektywnie, a następnie po zebraniu odpowiedniej ilości przekazywane specjalistycznym firmom z przeznaczeniem do odzysku lub unieszkodliwiania. Poszczególne odpady nie są ze sobą mieszane. Miejsca magazynowania odpadów będą oznaczone, wydzielone i urządzone w sposób gwarantujący ich bezpieczne magazynowanie oraz uniemożliwiający dostęp osób postronnych (poza odpadami komunalnymi). Magazynowanie odpadów będzie odbywało się wyłącznie na terenie, do którego posiadacz odpadów posiada tytuł prawny. Odpady inne niż niebezpieczne nie przekroczą nałożonego prawem maksymalnego okresu magazynowania przez okres 3 lat a w przypadku odpadów niebezpiecznych przez okres 1 roku.

W celu spełnienia wymogów w zakresie postępowania z odpadami, przyjęte będą następujące zasady:

- miejsca magazynowania odpadów będą oznaczone, wydzielone i urządzone w sposób gwarantujący ich bezpieczne magazynowanie oraz uniemożliwiający dostęp osób postronnych.

Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów jest możliwe do osiągnięcia poprzez:

- stosowanie materiałów eksploatacyjnych wysokiej jakości, o przedłużonej trwałości/żywności (dotyczy np. wykorzystywanych narzędzi, wyposażenia urządzeń, świetlówek),
- poddawanie maszyn i urządzeń okresowym przeglądom, naprawom i konserwacjom, co przedłuża pracę poszczególnych podzespołów bez awarii i konieczności wymiany zużytych elementów oraz powstającego podczas prac czysciwa
- przestrzeganie reżimu technologicznego w instalacji odzysku odpadów
- prowadzenie ewidencji odpadów

Przedmiotowa inwestycja ze względu na rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich ilości z uwzględnieniem właściwego z literą prawa, ich zagospodarowania oraz zastosowanych środków organizacyjno – technicznych, nie będzie zagrożeniem dla środowiska z tytułu gospodarki odpadami na żadnym z etapów inwestycji.



## **16. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**

Ze względu na fakt, że planowana inwestycja będzie realizowana w kompleksie przemysłowym w halach, które będą własnością inwestora, na cele realizacji inwestycji nie będą tu miały miejsca typowe prace rozbiórkowe.

## **17. Literatura oraz materiały źródłowe**

Podstawę formalną opracowania stanowią:

- ♣ ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081 ze zm.)
- ♣ ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396)
- ♣ ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614)
- ♣ rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71)
- ♣ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112)
- ♣ rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70)
- ♣ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)
- ♣ informacje i dane uzyskane od Inwestora
- ♣ [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl)
- ♣ [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)
- ♣ [www.kzgw.gov.pl](http://www.kzgw.gov.pl)
- ♣ [www.psh.gov.pl](http://www.psh.gov.pl)
- ♣ [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl)
- ♣ studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Rozprza
- ♣ zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
- ♣ Załącznik nr 1 do Uchwały nr XXVII/65/13 z dnia 5 listopad 2013 r
- ♣ analiza oddziaływania na środowisko i w zakresie emisji zanieczyszczeń inwestycji
- ♣ dane stacji meteorologicznej Sulejów

# **ZAŁĄCZNIKI**