

**ZBIERANIE I PRZETWARZANIE  
ODPADÓW W HALI  
ZLOKALIZOWANEJ NA DZIAŁCE  
NR 76 / 9 W MIĘDZYRZECZU**

An abstract graphic composed of several overlapping, semi-transparent green polygons of various shapes and sizes, creating a layered, 3D effect. The colors range from light lime green to dark forest green. The year '2016' is printed in a black serif font on one of the darker green shapes.

**2016**

# **KARTA INFORMACYJNA I CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

*„Zbieranie i przetwarzanie odpadów w hali zlokalizowanej  
na działce nr 76 / 9 w Międzyrzeczu”*

## **Inwestor:**

Sergiusz Bączkowski  
Os. Kasztelańskie 15 B / 9  
66 – 300 Międzyrzecz

## **Opracowanie:**

mgr inż. Agnieszka Olek  
Rańsko 19  
66 – 330 Pszczew

**Opis przedsięwzięcia** - sporządzony zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r., poz. 353 ze zmianami).

Niniejsze opracowanie wykonano zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi i w oparciu o następujące materiały:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.),
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r., poz. 353 ze zmianami),
3. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. O odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.)
4. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 r. w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71 ze zmianami),
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
6. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, ze zm.),
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014 poz. 1923)

1. Rodzaj, skala (np. zdolność produkcyjna) i usytuowanie przedsięwzięcia:

Planowane do zrealizowania zamierzenie zalicza się do przedsięwzięć określonych § 3 ust. 1 pkt. 80 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2012 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016 r. nr 213, poz. 71) tj. do instalacji związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów innych niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt. 41 – 47, z wyłączeniem instalacji do produkcji biogazu rolniczego w rozumieniu ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku - Prawo energetyczne o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzającą ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego, wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów oraz w pkt 81 w / w rozporządzenia czyli punkty do zbierania lub przeładunku odpadów, w tym złomu.

Planowane do realizacji przedsięwzięcie polega na utworzeniu na terenie istniejącego Przedsiębiorstwa Produkcji Betonów „PUBR” Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Reymonta 5 w Międzyrzeczu, zakładu przetwórstwa tworzyw sztucznych i gum oraz miejsca zbierania odpadów powstających w wyniku działalności związanej z ich przetwarzaniem. Zakład wykorzystywać będzie budynek, w którym prowadzona była gospodarka odpadami w ramach funkcjonowania Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. W chwili obecnej obiekt ten jest wyłączony z użytkowania, podobnie jak magazyny bezpośrednio sąsiadujące z halą.

Zbieranie dotyczy czasowego składowania odpadów wyodrębnionych z odpadów przeznaczonych do przetwarzania mechanicznego: palety drewniane i plastikowe, domieszki metalu (druty i taśmy spinające), papier, w szczególności tektura i inne. Zbieranie odpadów to również czas niezbędny do zebrania odpowiedniej ilości poszczególnych kategorii surowca przeznaczonego do przetwarzania mechanicznego: tworzywa sztuczne i gumy.

Przetwarzanie tworzyw sztucznych i gum polegać będzie na ich mechanicznym rozdrobieniu w procesie kruszenia i mielenia. Technologie przetwarzania odpadów planowane do wdrożenia w zakładzie produkcyjnym zaliczane są do procesów odzysku:

- a. R 3 – Recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania),
- b. R 12 - wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R 1 – R 11<sup>(\*\*\*\*)</sup> - jeżeli nie istnieje inny właściwy kod R, może to obejmować procesy wstępne poprzedzające przetwarzanie wstępne odpadów, jak np. demontaż, sortowanie, kruszenie, zagęszczanie, granulację, suszenie, rozdrabnianie, kondycjonowanie, przepakowywanie, separację, tworzenie mieszanek lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w poz. R1 – R11).

W ramach przedsięwzięcia planowane jest zbieranie odpadów o kodach wyszczególnionych w poniższej tabeli.

Lp.	Kod odpadu <sup>1</sup>	Rodzaj odpadu
1.	02 01 04	Odpady z tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)
2.	02 01 10	Odpady metalowe
3.	07 02 13	Odpady z tworzyw sztucznych
4.	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy
5.	07 02 99	Inne niewymienione odpady

<sup>1</sup> zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)

6.	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych
7.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
8.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
9.	15 01 04	Opakowania z metali
10.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
11.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
12.	16 01 03	Zużyte opony
13.	16 01 17	Metale żelazne
14.	16 01 18	Metale nieżelazne
15.	16 01 19	Tworzywa sztuczne
16.	16 01 22	Inne niewymienione elementy
17.	16 01 22	Inne niewymienione odpady
18.	17 02 03	Tworzywa sztuczne
19.	17 04 05	Żelazo i stal
20.	17 04 07	Mieszanki metali
21.	19 12 01	Papier i tektura
22.	19 12 02	Metale żelazne
23.	19 12 03	Metale nieżelazne
24.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma

Masa poszczególnych rodzajów odpadów poddawanych przetwarzaniu mechanicznemu (mielenie).

Lp.	Kod odpadu <sup>2</sup>	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów / dzień [Mg]	Ilość odpadów / rok [Mg]
1.	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	1,21	340,00
2.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	1,21	340,00
3.	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy	1,25	350,00
4.	07 02 99	Inne niewymienione odpady	0,18	50,00
5.	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	1,21	340,00
6.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	3,57	1000,00

<sup>2</sup> zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)

7.	16 01 03	Zużyte opony	3,57	1000,00
8.	16 01 19	Tworzywa sztuczne	2,86	800,00
9.	16 01 22	Inne niewymienione elementy	0,18	50,00
10.	16 01 22	Inne niewymienione odpady	0,18	50,00
11.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	1,21	340,00
12.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	1,21	340,00
<b>Razem:</b>				<b>5000,00</b>

Masa poszczególnych rodzajów odpadów powstających w wyniku przetwarzania mechanicznego (mielenie i mycie), termicznego (granulowanie) i belowanie

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów / dzień [Mg]	Ilość odpadów / rok [Mg]
1.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	17,86	5000,00

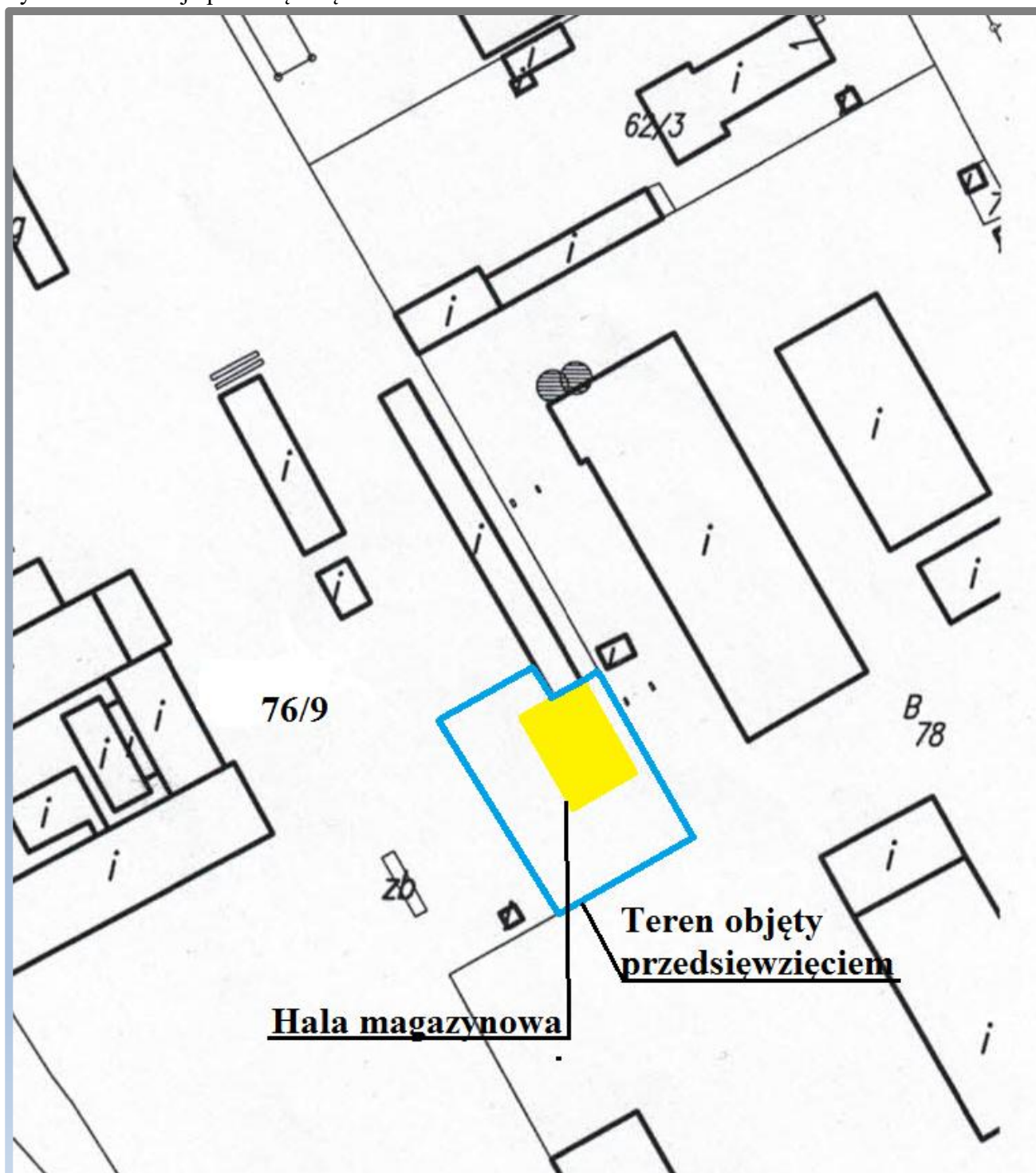
Dokładne usytuowanie przedsięwzięcia zostało zaprezentowane na załączniku graficznym stanowiącym integralną część karty informacyjnej przedsięwzięcia.

2. Dane dotyczące działek (nr, obręb, arkusz mapy, powierzchnia w m<sup>2</sup>, właściciel: imię i nazwisko, adres):

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w obrębie działki nr 76 / 9, ark. mapy 4 obręb Międzyrzecz \_2, gmina Międzyrzecz, powiat międzyrzecki.

Działka nr 76 / 9 o powierzchni ogólnej 51041 m<sup>2</sup> stanowi własność Gminy Międzyrzecz w wieczystym użytkowaniu Przedsiębiorstwa Produkcji Betonów „PUBR” Sp. z o.o. przy ul. Reymonta 5 w Międzyrzeczu. Działka, na której planowana jest realizacja przedsięwzięcia bezpośrednio sąsiaduje z nieruchomościami o numerach ewidencyjnych: 106, 146, 76 / 6, 57, 76 / 11, 76 / 13, 62 / 9, 62 / 8, 62 / 7, 62 / 6, 62 / 3, 78 i 704 / 2. Właściciele powyższych działek zostali wyszczególnieni w wypisie ze skorowidza działek. Powierzchnia części działki przeznaczonej pod zamierzenie wynosi 1500,00 m<sup>2</sup>.

Ryc. 2. Lokalizacja przedsięwzięcia.



3. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną:

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie w obrębie działki stanowiącej własność Gminy Międzyrzecz w wieczystym użytkowaniu Przedsiębiorstwa Produkcji Betonów „PUBR” Sp. z o.o. Inwestor posiada zapewnienie wieczystego użytkownika do władania gruntem na cele związane z realizacją przedsięwzięcia. Teren będący przedmiotem opracowania oznaczony jest kolorem niebieskim.

Punkt zbierania i przetwarzania odpadów utworzony zostanie na terenie obecnie nieużytkowanym o nawierzchni utwardzonej płytami betonowymi. W bezpośrednim sąsiedztwie obiektu i utwardzonego placu rosną drzewa z gatunku topola osika (*Populus tremula*). Wiek drzew ok. 35 – 40 lat. Realizacja przedsięwzięcia nie jest związana z ingerencją w tereny nie utwardzone.

Sposób czasowego magazynowania odpadów przedstawiono w ujęciu tabelarycznym.

<b>Lp.</b>	<b>Kod odpadu<sup>3</sup></b>	<b>Rodzaj odpadu</b>	<b>Sposób magazynowania</b>
1.	02 01 04	Odpady z tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	BIG BAG
2.	02 01 10	Odpady metalowe	KONTENER
3.	07 02 13	Odpady z tworzyw sztucznych	BIG BAG
4.	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy	KONTENER
5.	07 02 99	Inne niewymienione odpady	KONTENER
6.	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	KONTENER
7.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	BIG BAG
8.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	BIG BAG
9.	15 01 04	Opakowania z metali	KONTENER
10.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	KONTENER
11.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	KONTENER
12.	16 01 03	Zużyte opony	KONTENER
13.	16 01 17	Metale żelazne	KONTENER
14.	16 01 18	Metale nieżelazne	KONTENER
15.	16 01 19	Tworzywa sztuczne	BIG BAG
16.	16 01 22	Inne niewymienione elementy	KONTENER
17.	16 01 22	Inne niewymienione odpady	KONTENER
18.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	BIG BAG
19.	17 04 05	Żelazo i stal	KONTENER
20.	17 04 07	Mieszanki metali	KONTENER
21.	19 12 01	Papier i tektura	BIG BAG
22.	19 12 02	Metale żelazne	KONTENER
23.	19 12 03	Metale nieżelazne	KONTENER
24.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	KONTENER

<sup>3</sup> zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)



4. Rodzaj technologii (w odniesieniu do istniejącej i planowanej działalności – ogólna charakterystyka istniejącego i planowanego przedsięwzięcia):

Teren, na którym prowadzona będzie zbiórka odpadów w chwili obecnej nie jest wykorzystywany na żaden rodzaj działalności. Stanowi część nieruchomości, na której prowadzona była działalność związana z selektywnym zbieraniem odpadów komunalnych. Biorąc pod uwagę rodzaj i charakter prowadzonej w hali działalności należy przyjąć, że rozpoczęcie działalności przez Inwestora nie wymaga zmiany przeznaczenia sposobu użytkowania obiektu budowlanego.

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na obszarze 1500,00 m<sup>2</sup> z czego 218 m<sup>2</sup> stanowi hala magazynowo - produkcyjna.

Realizacja przedsięwzięcia wiąże się z koniecznością zainstalowania wagi, na której będą ważone odpady trafiające do punktu zbierania. Waga zainstalowana zostanie na części utwardzonej placu. Waga przystosowana będzie do ważenia odpadów na środku transportu.

Inwestor w celu rozpoczęcia działalności wyposaży halę w dwa rodzaje maszyn rozdrabniających odpady: kruszarkę i młyn. Poniżej przedstawiono specyfikację tych urządzeń:

- a. Urządzenie do mielenia tworzyw sztucznych twardych o mocy 30 kW - „kruszarka” Urządzenie do mielenia tworzyw sztucznych o mocy 30 kW służy do mielenia głównie tworzyw sztucznych twardych i o dużych gabarytach takich jak: zlepy pp., pcv, pa, ps, hdpe, rury grubościennie, wiadra oraz wszelkie tworzywa twarde.

Parametry urządzenia:

- Silnik o mocy 30 kW - 1440 obr / min
  - Konstrukcja stalowa
  - Wymiary leja zasypowego 500 x 500 mm
  - Sito 50 mm
  - Załadunek ręczny
  - Noże 2 szt. umieszczone na głowicy
  - Elektryka z wszystkimi zabezpieczeniami: wyłącznik krańcowy, wyłącznik bezpieczeństwa, wyłącznik termiczny, czujnik zaniku fazy, załącznik 0-1 z blokadą, bezpiecznik „eska”-sterowanie w automacie.
  - Łożyska umieszczone w tulei 2 szt. (chłodzone powietrzem poprzez łopatki umieszczone na kole pasowym)
  - Pasy klinowe 3 szt.
  - wydajność od 300 – 600 kg / h w zależności od rodzaju tworzywa
  - Poziom hałasu to około 103 dB
- b. Urządzenie do mielenia tworzyw sztucznych o mocy 30 kW. Urządzenie do mielenia tworzyw sztucznych o mocy 30 kW służy do mielenia tworzyw sztucznych takich jak: skrzynki, wiadra,

butelki PET, chemia gospodarcza, profile okienne, styropian, aluminium, guma itp.

Parametry urządzenia:

- silnik o mocy 30 kW - 1470 obr / min
- konstrukcja stalowa
- wymiary leja zasypowego 400 x 400 mm, górny lub boczny
- sito 12 - 14 mm
- załadunek ręczny – lej zasypowy boczny lub górny
- noże ruchome 3 szt., noże stałe 5 szt.
- elektryka z wszystkimi zabezpieczeniami: wyłącznik krańcowy, wyłącznik bezpieczeństwa, wyłącznik termiczny, wyłącznik zaniku fazy, załącznik 0-1 z blokadą, bezpiecznik „eska”, zabezpieczenie przed otwarciem pokrywy podczas pracy urządzenia,
- wydajność od 400 - 600 kg / h w zależności od rodzaju tworzywa i wymiaru sita,
- Poziom hałasu to około 103 dB

Obydwa urządzenia wyposażone są w zestawy odpylające złożone z:

- wentylatora o mocy 3 kW
- cyklonu odpylającego
- wieszaka na cyklon zwalniająco – odpylający.

Technologia mielenia (granulowania) odpadów.

Surowiec do przemiału nabywany będzie od firm zajmujących się segregacją surowców wtórnych oraz od osób fizycznych i przedsiębiorców dostarczających odpady do zakładu. Dowożony do miejsca przemiału będzie istniejącym ciągiem komunikacyjnym (utwardzona droga w obrębie funkcjonującego zakładu). Ze środka transportu dostarczającego surowiec do przemiału w big bagach i belach, odpady rozładowywane będą wózkami widłowymi.

Proces technologiczny produkcji regranulatu z odpadów folii polietylenowej niskiej i wysokiej gęstości (HDPE, LDPE), folii polipropylenowej (PP), gumy i innych tworzyw sztucznych można podzielić, na cztery etapy:

**Etap pierwszy** – Segregacja polegająca na ręcznym przebieraniu i sortowaniu poszczególnych rodzajów tworzyw sztucznych i gum. Następnie surowiec jest wrzucany przez zespół taśmociągów, które transportują surowiec do maszyny rozdrabniającej.

**Etap drugi** – Mielenie w maszynie rozdrabniającej (młyn nożycowy) za pomocą noży i przeciwnoży jednego rodzaju wysegregowanego odpadu. W rozdrabniarce powstają płatki nieregularnej wielkości, które transportowane są za pomocą ślimaków do silosu mieszającego.

**Etap trzeci** – Wytłaczanie surowca. Umieszczony wcześniej w silosie rozdrobniony materiał transportowany jest do wytłaczarki (urządzenie główne) podajnikiem ślimakowym do leja zasypowego

wyłłaczarki. Materiał zostaje wtłoczony do cylindra za pomocą ślimaka i jednocześnie materiał zostaje w cylindrze roztopiony do ok. 220° przy pomocy grzałek ceramicznych w celu dokonania homogenizacji oraz wyciśnięcia z masy roztopionego tworzywa, pary wodnej i powietrza, które następnie w strefie rozprężania wysysane są przy pomocy pompy próżniowej. Na końcu cylindra wyłłaczarki znajduje się wymiennik filtru, w którym umieszczona jest siatka stalowa, przez którą przeciska się pod ciśnieniem uplastycznione tworzywo. Siatka stalowa jest wymienna, a częstotliwość wymiany zależy od stopnia zanieczyszczenia tworzywa. Następnie tworzywo wtłaczane jest do ustnika, przy którym umieszczony jest zespół noży tnących, formujący ostateczną wielkość granulek. Odcięte granulki schładzane są za pomocą wody, która przepływa w obiegu zamkniętym. Woda magazynowana jest w zbiorniku wody obiegowej.

**Etap czwarty** – Pakowanie. Schłodzone granulki są odwirowywane i transportowane do silosu magazynującego. Z silosu granulaty trafiają do Big Bagów.

W skład instalacji docelowo będą wchodziły następujące urządzenia:

- młyn rozdrabniający o mocy przerobowej do 600 kg / h - szt. 2
- taśmociągi, każdy zaopatrzony w silnik o mocy od 5 do 7 kW
- dwa silosy magazynujące o poj. ok. 15 m<sup>3</sup>
- dwa ślimaki transportujące z silnikami o mocy 5 kW
- szafa sterująca z ekranem PLC
- chiller do produkcji wody lodowej, wykorzystywanej do chłodzenia regranulatu
- urządzenia odpylające.

Proces regranulacji jest z założenia procesem bezemisyjnym, co deklaruje producent urządzenia i technologia produkcji. Potencjalna emisja z mielenia odpadów tworzyw oraz z cięcia granulatu ma charakter niezorganizowany, a ze względu na stosowane ograniczenia emisji pyłu wpływ procesu na jakość powietrza będzie niewielki. Ponadto nad linią technologiczną zamontowane będą wyciągi wyposażone w filtry pochłaniające zanieczyszczenia emitowane w procesie technologicznym.

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

Proces odzysku R 12 - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R 1 – R 11<sup>(\*\*\*\*)</sup>

\*\*\*\*) Jeżeli nie istnieje inny właściwy kod R, może to obejmować procesy wstępne poprzedzające przetwarzanie wstępne odpadów, jak np. demontaż, sortowanie, kruszenie, zagęszczanie, granulację, suszenie, rozdrabnianie, kondycjonowanie, przepakowywanie, separację, tworzenie mieszanek lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w poz. R1 – R11.

Planowane do zastosowania rozwiązanie z uwagi na fakt, iż maszyny zamontowane będą wewnątrz hali charakteryzowały będą się niską emisją hałasu i zanieczyszczeń gazowo – pyłowych do środowiska. Źródłem hałasu oprócz młyna i kruszarki będą wózki widłowe transportujące odpady na terenie zakładu, samochody ciężarowe dostarczające i odbierające odpady. Emisja hałasu ze środków transportu będzie emisją niezorganizowaną. Tłem dla hałasu generowanego na terenie zakładu będzie hałas emitowany przez funkcjonujące Przedsiębiorstwo produkcji Betonów „PUBR” Sp. z o.o.

W założeniach przyjęto, że w ciągu doby na teren projektowanego przedsięwzięcia wjedzie około 2 pojazdów ciężarowych (przy średniej ładowności jednego pojazdu około 10 ton). Ruch pojazdów odbywał się będzie wyłącznie w porze dziennej przez 8 godzin.

Na emisję hałasu z analizowanego terenu (odcinka drogi wewnętrznej) wpływ będzie miało natężenie pojazdów wynoszące 2 poj./d oraz maksymalne natężenie godzinowe pojazdów ciężarowych w ilości 1 poj/h. Ruch pojazdów będzie nieznaczny a jego uciążliwość dla środowiska znikoma.

Równoważny poziom mocy akustycznej źródła cząstkowego obrazującego ruch tego rodzaju pojazdów ciężkich wynosić będzie 59,4 dB. Biorąc pod uwagę odległość najbliższej zabudowy od terenu planowanego przedsięwzięcia wynoszącą ok. 150 m należy stwierdzić, że nie zostanie przekroczony dopuszczalny poziom hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej.

Z uwagi na założenie, z którego wynika że działalność będzie prowadzona wyłącznie w porze dziennej nie rozważa się oddziaływania emisji hałasu na środowisko w porze nocnej.

Ruch komunikacyjny po terenie nieruchomości będzie źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do środowiska. Emisja tych zanieczyszczeń z uwagi na to, że pochodziła będzie ze spalania paliwa w silnikach spalinowych zaliczana jest do emisji niezorganizowanej.

Transport odpadów na teren zakładu i z terenu zakładu odbywał będzie się wyłącznie w porze dziennej. Przyjęto wjazd i wyjazd samochodów po tej samej drodze. Prędkość poruszania się samochodów 20 km/h. Pojazdy ciężarowe poruszają się będą po drodze dojazdowej do terenu planowanego przedsięwzięcia o łącznej długości około 250 m.

Planowane do realizacji przedsięwzięcie prowadzone będzie w strefie przemysłowej Międzyrzecza. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa od planowanego miejsca prowadzenia przedsięwzięcia oddalona jest o ok. 150 m. Hala, w której projektowane jest prowadzenie działalności odizolowana jest od otoczenia pasem zieleni wysokiej.

Inwestor planuje dwuzmianowy system pracy. Prognozowane zatrudnienie w zakładzie wyniesie ok. 5 osób. Zatrudnienie pracowników wiąże się również z koniecznością zapewnienia zaplecza socjalnego.

Zaplecze socjalne znajdowało się będzie w istniejącym budynku użytkownika wieczystego nieruchomości. Osoby zatrudnione przy przetwórstwie tworzyw sztucznych i gumy korzystali będą ze wspólnego węzła sanitarnego z pracownikami Przedsiębiorstwa Produkcji Betonów „PUBR” Sp. z o.o.

Obiekt, w którym planowane jest rozpoczęcie działalności posiada przyłącze energetyczne. Brak jest przyłącza wodno – kanalizacyjnego.

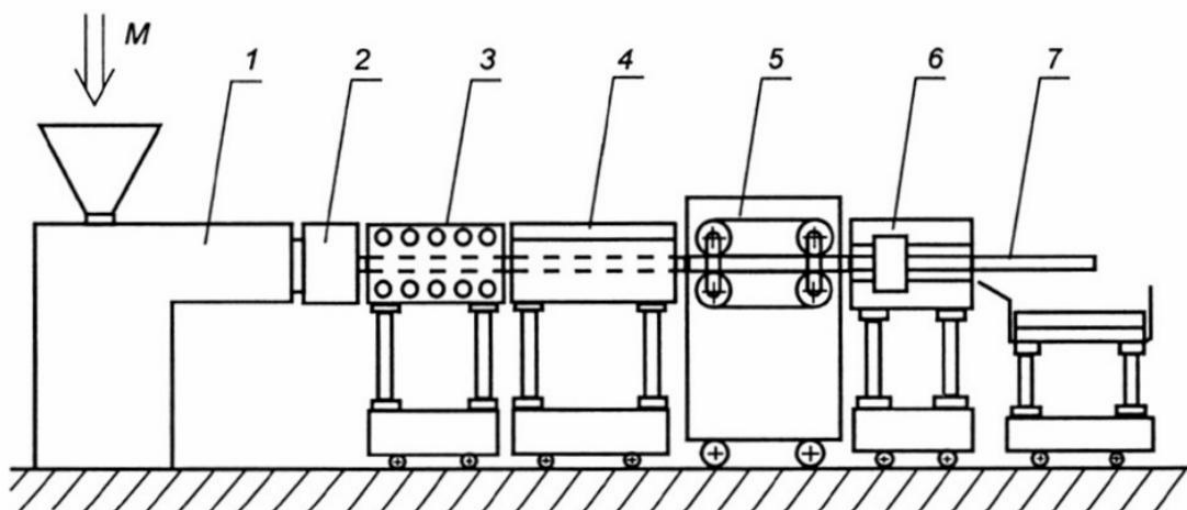
W wyniku planowanego przedsięwzięcia nie będą powstawały ścieki technologiczne.

## 5. Ewentualne warianty przedsięwzięcia:

### a. Wariant technologiczny.

Jednym z rozważanych wariantów realizacji przedsięwzięcia jest rozszerzenie linii technologicznej o możliwość wytłaczania gotowych produktów z wyprodukowanego w ramach mechanicznego i termicznego przetwarzania odpadów regranulatu. Wariant ten wiąże się z koniecznością montażu linii do wytłaczania odpadów. Proces wytłaczania polega na rozgrzaniu regranulatu i wtłoczeniu plastycznej masy w odpowiednią końcówkę urządzenia nadającą produktowi pożądany kształt. Następnie następuje szybkie schłodzenie w celu utrwalenia kształtu produktu końcowego: rury, kątownika, listwy itp. Nad linią technologiczną do wytłaczania, podobnie jak nad linią technologiczną do granulowania odpadów zamontowany zostanie wyciąg wyposażony w filtry wylapujące i pochłaniające zanieczyszczenia gazowe.

Schemat linii technologicznej do wytłaczania



M - wysyp dla tworzywa (regranulatu), 1 - wylączarka, 2 - głowica, 3 - kalibrator; 4 - urządzenie chłodzące, 5 - urządzenie odbierające, 6 - urządzenie odcinające, 7 - wytłaczany produkt (rura, listwa, kątownik, itp.).

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

Proces odzysku R 12 - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R 1 – R 11<sup>(\*\*\*\*)</sup>

\*\*\*\*) Jeżeli nie istnieje inny właściwy kod R, może to obejmować procesy wstępne poprzedzające przetwarzanie wstępne odpadów, jak np. demontaż, sortowanie, kruszenie, zagęszczanie, granulację, suszenie, rozdrabnianie, kondycjonowanie, przepakowywanie, separację, tworzenie mieszanek lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w poz. R1 – R11.

#### b. Wariant lokalizacyjny

Inwestor rozważał różne lokalizacje przedsięwzięcia, zarówno w obrębie nieruchomości stanowiących własność Przedsiębiorstwa Produkcji Betonów „PUBR” Sp. z o.o. jak i lokalizację na terenie Międzyrzeckiego Parku Przemysłowego. Za rozważaną lokalizacją przemawia istniejące zaplecze. Wariant rozpatrywany przez Inwestora polegający na budowie nowego obiektu kubaturowego na terenie strefy przemysłowej wymaga dużych nakładów finansowych. W przypadku braku powodzenia realizacji przedsięwzięcia obarczony jest dużym ryzykiem finansowym. Inwestor skłania się ku wykorzystaniu istniejących, nieużytkowanych obiektów budowlanych.

c. Wariant polegający na rezygnacji z przedsięwzięcia. Z uwagi na planowane rozpoczęcie działalności nie rozpatrywany.

#### 6. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych surowców, materiałów, paliw oraz energii:

w tym: szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi:

- wodę: ok. 0,45 m<sup>3</sup>/dobę,

##### **Bilans zużycia wody**

Woda do celów sanitarnych dostarczana będzie z miejskiego wodociągu. W/g danych Inwestora praca prowadzona będzie w systemie jednozmianowym. Na terenie przedsięwzięcia zatrudnionych będzie 75 pracowników fizycznych.

Przyjmuje się, że norma zużycia wody do celów konsumpcyjno - sanitarnych na jednego pracownika pracującego przy pracach brudnych wynosi 90 dm<sup>3</sup>/dobę. Szacunkowe zużycie wody na cele socjalne wynosić będzie:

$$Q = 5 \times 0,090 = 0,45 \text{ m}^3/\text{d}$$

Zapotrzebowanie w wodę do celów socjalnych w projektowanym przedsięwzięciu wynosić będzie około 0,45 m<sup>3</sup>/dobę.

- energię elektryczną: 720 kW/dobę - cele produkcyjne i oświetleniowe (201600 kW / rok)
- energię cieplną: 4 kW / dobę - grzanie wody na cele socjalne

#### 8. Rozwiązania chroniące środowisko:

- Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na topografię terenu, na warunki hydrologiczne.
- Na etapie eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia nie będzie konieczne wykorzystywanie, przechowywanie, transport, wytwarzanie substancji lub materiałów mogących szkodzić zdrowiu ludzi lub środowisku. Wykorzystane materiały będą obojętne dla środowiska.
- W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia będą wytwarzane odpady komunalne i o charakterze odpadów komunalnych.
- Przedsięwzięcie nie będzie powodowało emisji ponadnormatywnych zanieczyszczeń do środowiska zarówno emisji gazowych jak i hałasu.
- Przedsięwzięcie nie będzie działało niekorzystnie na klimat akustyczny otoczenia.
- Prace związane ze zbieraniem odpadów nie będą źródłem hałasu do środowiska.
- Z realizacją przedsięwzięcia nie wiąże się ryzyko wystąpienia awarii mogących oddziaływać na zdrowie ludzi lub środowisko.
- Przedsięwzięcie ze względu na miejsce realizacji nie będzie negatywnie oddziaływało na obszary planowane do włączenia do sieci ekologicznej Natura 2000.

#### 9. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko, w tym:

- Ilości i sposób odprowadzania ścieków socjalno – bytowych: do sieci kanalizacyjnej (z zaplecza socjalnego udostępnionego przez dzierżawcę obiektu).

Przyjęto, że ilość powstających ścieków sanitarnych stanowić będzie ok. 80 % ilości zużytej wody do celów konsumpcyjno-sanitarnych.

Średniodobowa ilość powstających ścieków wynosić będzie:

$$Q_{\text{sr.d}} = (5 * 0,09) * 0,8 = 0,36 \text{ m}^3/\text{d}.$$

- Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych (umowa z podmiotem świadczącym usługi w zakresie wywozu płynnych nieczystości technologicznych lub faktury dokumentujące zagospodarowanie ścieków technologicznych na oczyszczalni ścieków): nie dotyczy.
- Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych: ok. 750,75 m<sup>3</sup> wód opadowych grawitacyjnie do gruntu.

#### **Bilans wodny**

Ilość wód opadowych i roztopowych powstających na terenie objętym zamierzeniem inwestycyjnym obliczono na podstawie poniższego wzoru:

$$Q = F \times q \times \varphi$$

**F** – powierzchnia zlewni w ha

**q** – max natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130 \text{ dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$ , wg formuły Błaszczyka dla opadów  $A < 800 \text{ mm}$ ,  $P = 20 \%$  i czasie trwania deszczu  $t = 20 \text{ min}$ .

**$\varphi$**  – sumaryczny ważony współczynnik spływu powierzchniowego

Dla bilansu odprowadzanych ścieków deszczowych przyjęto całkowitą powierzchnię terenu, na którym realizowane będzie planowane przedsięwzięcie.

**Powierzchnia odwadnianej zlewni wynosi  $F = 0,15 \text{ ha}$  (0,1282 ha nawierzchnia utwardzona, 0,0218 ha powierzchnia dachów)**

RODZAJ ODWADNIANEJ POWIERZCHNI	POWIERZCHNIA ODWADNIANA [HA]	WSPÓŁCZYNNIK SPŁYWU
Powierzchnia utwardzona	0,1282	0,90
Powierzchnia dachów	0,0218	0,95
Suma	0,1500	-

**Sumaryczny ważony współczynnik spływu** wyliczono ze wzoru:

$$\varphi = (\Psi_1 \times F_1) + \dots + (\Psi_5 \times F_5) / \Sigma F$$

$$\varphi = (0,90 \times 0,1282) + (0,95 \times 0,0218) / 0,1500$$

$$\varphi = 0,1154 + 0,0207 / 0,1500$$

$$\varphi = 0,1361 / 0,1500$$

$$\varphi = 0,91$$

**Maksymalny sekundowy odpływ** wód opadowych z terenu zlewni:

$$Q_s = \varphi \times F \times q$$

$$Q_s = 0,91 \times 0,1500 \times 130$$

$$Q_s = 17,75 \text{ dm}^3/\text{s}$$

**Roczna ilość wód opadowych odprowadzanych z drogi:**

$$Q = \varphi \times F \times H$$

gdzie: **H** – średni roczny opad z wielolecia dla przedmiotowego obszaru przyjęto – 550 mm,



$$Q_r = 0,91 \times 1500 \text{ m}^2 \times 0,550 \text{ m}$$

$$Q_r = 750,75 \text{ m}^3/\text{rok}$$

- Rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami: odpady komunalne odbierane będą przez podmiot posiadający odpowiednie pozwolenie. Odpady biodegradowalne powstające w wyniku pielęgnacji terenów zielonych będą kompostowane. Produkt powstający w ramach prowadzonej działalności gospodarczej będą sprzedawane podmiotem zajmującym się przetwarzaniem gospodarczym tego rodzaju surowca. Łączna prognozowana ilość zebranych odpadów to ok. 5.000,00 Mg. Przedsiębiorca w ramach prowadzonej działalności będzie przetwarzał odpady z tworzyw sztucznych i gum. Odpady wyodrębnione ze strumienia odpadów przekazanych do przetworzenia będą stanowiły balast, który przedsiębiorca będzie segregował. W ramach segregacji powstanie tzw. balast o kodzie 19 12 12 Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11.

Lp.	Kod odpadu <sup>4</sup>	Rodzaj odpadu
1.	02 01 04	Odpady z tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)
2.	02 01 10	Odpady metalowe
3.	07 02 13	Odpady z tworzyw sztucznych
4.	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy
5.	07 02 99	Inne niewymienione odpady
6.	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych
7.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
8.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
9.	15 01 04	Opakowania z metali
10.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
11.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
12.	16 01 03	Zużyte opony
13.	16 01 17	Metale żelazne
14.	16 01 18	Metale nieżelazne
15.	16 01 19	Tworzywa sztuczne
16.	16 01 22	Inne niewymienione elementy
17.	16 01 22	Inne niewymienione odpady

<sup>4</sup> zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)

18.	17 02 03	Tworzywa sztuczne
19.	17 04 05	Żelazo i stal
20.	17 04 07	Mieszanki metali
21.	19 12 01	Papier i tektura
22.	19 12 02	Metale żelazne
23.	19 12 03	Metale nieżelazne
24.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma

- Ilości i rodzaje zainstalowanych i planowanych maszyn, urządzeń:

Na terenie zakładu powstanie linia technologiczna do mielenia i granulowania odpadów. W ramach funkcjonowania zakładu zakupiony zostanie wózek widłowy, akumulatorowy, nie emitujący spalin do atmosfery, charakteryzujący się również niską emisją hałasu do środowiska.

- młyn rozdrabniający o mocy przerobowej do 600 kg / h - szt. 2, poziom mocy akustycznej ok. 103 dB, moc 30 kW każdy;
- taśmociągi, każdy zaopatrzony w silnik o mocy od 5 do 7 kW
- dwa silosy magazynujące o poj. ok. 15 m<sup>3</sup>
- dwa ślimaki transportujące z silnikami o mocy 5 kW
- szafa sterująca z ekranem PLC
- chiller do produkcji wody lodowej, wykorzystywanej do chłodzenia regranulatu
- urządzenia odpylające.

#### 10. Wpływ przedsięwzięcia na Jednolite Części Wód Powierzchniowych i Jednolite Części Wód Podziemnych.

##### **Jednolite Części Wód Powierzchniowych**

Jednolite części wód powierzchniowych.

Europejski kod JCPW: PLRW6000241878799

Nazwa JCPW: Obra od wypływu z jeziora Rybojadło do Paklicy

Scalona część wód powierzchniowych: W1309

Region wodny: Region Wodny Warty

Kod obszaru dorzecza: 6000

Nazwa obszaru dorzecza: Obszar Dorzecza Odry

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej: RZGW w Poznaniu

Status: naturalna część wód

Ocena stanu: zły

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - zagrożona

Derogacje: Wpływ działań antropogenicznych na stan JCW oraz brak możliwości technicznej ograniczenia wpływu tych oddziaływań, jak również dysproporcjonalne koszty generują konieczność ustalenia mniej rygorystycznych celów środowiskowych dla JCW. Wysoka urbanizacja zlewni JCW, wyklucza możliwość zmiany sposobu gospodarowania i ograniczenia oddziaływania.



Ryc. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle JCWP

Planowane przedsięwzięcie nie jest związane z generowaniem ścieków technologicznych a sposób postępowania z odpadami – zbieranie do kontenerów, przechowywanie w hali w pełni zabezpiecza środowisko gruntowo – wodne przed zanieczyszczeniem odpadami czy też odciekami z odpadów. Rodzaj odpadów przewidziany do przetwarzania to odpady inne niż niebezpieczne, czyli odpady nie powodujące skażenia środowiska.

### **Jednolite części wód podziemnych**

JCWpd 61

Kod JCWpd - 6500\_061

Powierzchnia 2183,2 ha

Typ warstwy wodonośnej: porowata, podziemna warstwa wodonośna krzemionkowa

Stratygrafia: czwartorzęd, trzeciorzęd

Litologia: piaski

Dorzecze Odry

Region Wodny Warty

Położenie:

Województwo lubuskie; powiaty: sulęciński, międzyrzecki, świebodziński

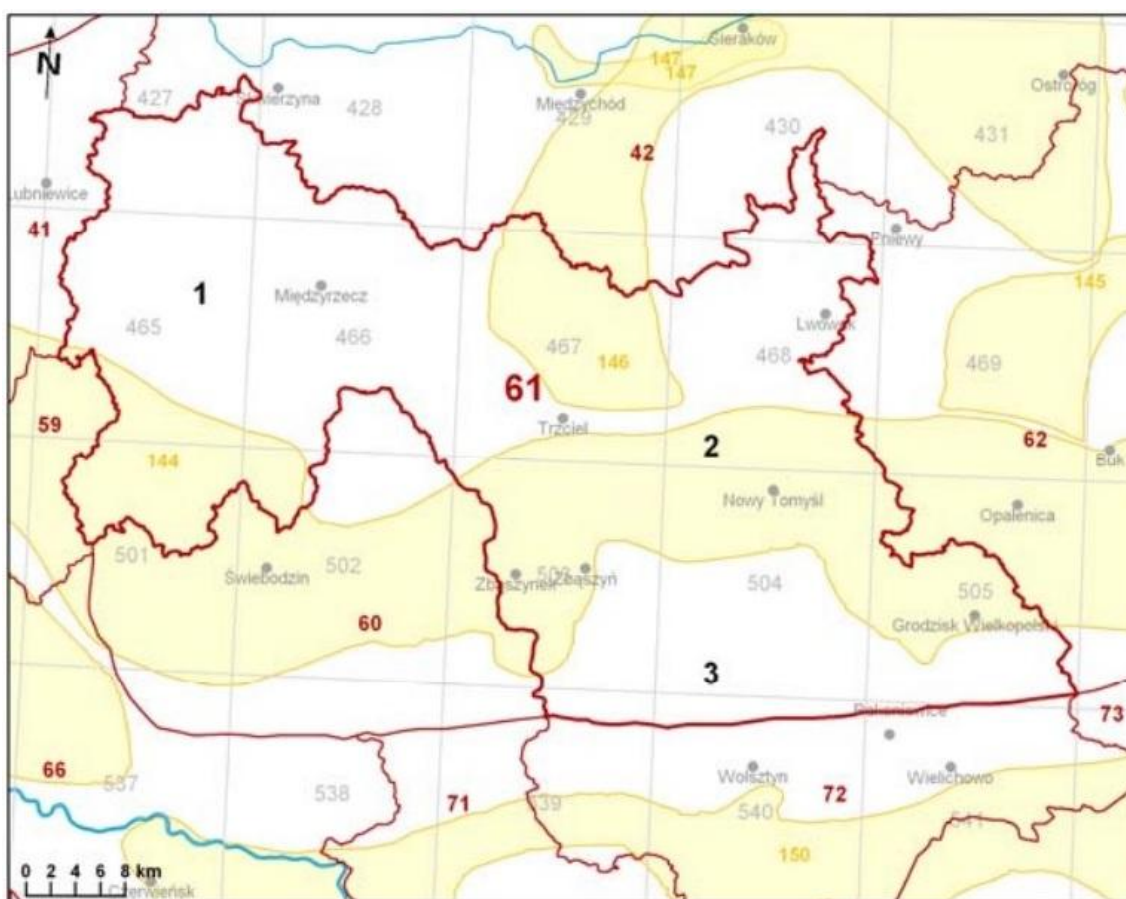
Gminy: Sulęcín, Międzyrzecz, Bledzew, Pszczew, Trzciel, Łagów, Lubrza, Świebódzin, Zbąszynek

Województwo wielkopolskie; powiaty: nowotomyski, międzychodzki, wolsztyński, grodziski

Gminy: Miedzichowo, Zbąszyń, Nowy Tomysł, Lwówek, Kwilcz, Siedlec, Rakoniewice, Grodzisk Wlkp., Kamieniec.

Stan ilościowy i jakościowy: dobry

Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych: niezagrażona.



Ryc. Lokalizacja na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie generowało ścieków technologicznych. Ścieki związane z pobytem pracowników na terenie zakładu odprowadzane będą szczelnym systemem kanalizacji sanitarnej i odprowadzane na oczyszczalnię ścieków.

11. Oddziaływanie przedsięwzięcia związane ze zmianami klimatu (łagodzenie i adaptacja do zmian klimatu) na wszystkich etapach inwestycyjnych.

Z uwagi na charakter zamierzenia zakłada się iż największe oddziaływanie na etapie eksploatacji inwestycji będzie związane z emisją hałasu oraz emisją zanieczyszczeń z pojazdów silnikowych. Emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie miała charakter niezorganizowany i zważywszy na prognozowany ruch pojazdów silnikowych będzie niewielka. Emisja ta będzie emisją chwilową. W związku z powyższym można przyjąć iż planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływało na zmiany klimatu.

Ponadto w zakresie ochrony klimatu należy podkreślić, iż:

- obiekt przeznaczony do prowadzenia działalności wybudowany jest ze standardowych materiałów, takich jak beton i stal;
- realizacja przedsięwzięcia nie będzie się wiązała z wykorzystywaniem substancji o dużym potencjale zagrożeń,
- przyjęte rozwiązania technologiczne będą skutkować efektywnym wykorzystaniem energii, racjonalną gospodarką paliwami i innymi surowcami i materiałami,
- największe oddziaływanie na etapie eksploatacji przedsięwzięcia związane z emisją hałasu i emisją do powietrza nie wpłyną znacząco na klimat akustyczny oraz jakość powietrza atmosferycznego,
- odpady wytwarzane w trakcie realizacji przedsięwzięcia w pierwszej kolejności przekazywane będą do odzysku podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.

Przedsięwzięcie będzie dostosowane do zmieniających się warunków klimatycznych i możliwych zdarzeń ekstremalnych poprzez wyposażenie obiektów w urządzenia do wytwarzania chłodu lub ciepła, sprzęt gaśniczy. Ponadto z uwagi na usytuowanie przedsięwzięcia eliminuje się możliwość wystąpienia osuwisk, i powodzi.

## 12. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Z uwagi na lokalizację przedsięwzięcia w odległości ok. 63 km, czyli gwarantującej brak oddziaływania transgranicznego wynikającego z lokalizacji, rodzaj działalności wykluczającej generowanie zanieczyszczeń do środowiska mogących mieć wpływ na tereny położone za granicą państwa oraz na niewielką skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## 13. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami) znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Planowane do zrealizowania przedsięwzięcie nie jest położone w obszarze podlegającym ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Nie będzie również

oddziaływało na te obszary.

opracowanie: mgr inż. Agnieszka Olek

.....  
podpis wnioskodawcy

Załączniki obowiązkowe:

poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic terenu, którego dotyczy wniosek oraz obejmującej obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie.