

## SPIS TREŚCI

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1.1.Cel raportu. ....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>1.2. Zakres raportu. ....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>1.4. Wykorzystane dokumenty i opracowania .....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia .....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>2.2. Charakterystyka przedsięwzięcia .....</b>   | <b>11</b> |
| 2.2.1. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych.....   | 11        |
| <b>2.3. Przewidywane wielkości emisji .....</b>   | <b>15</b> |
| 2.3.1. Emisja zanieczyszczeń do atmosfery .....   | 15        |
| 2.3.3. Emisja odpadów .....   | 16        |
| 2.3.4. Emisja ścieków.....  | 20        |
| <b>3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA W ZASIĘGU<br/>ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>        | <b>20</b> |
| <b>3.1. Morfologia i hydrografia terenu.....</b>  | <b>21</b> |
| <b>3.2. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne .....</b>   | <b>21</b> |
| <b>3.3. Uwarunkowania przyrodnicze, rzeźba terenu, walory krajobrazu,<br/>zagospodarowanie terenu. ....</b> | <b>23</b> |
| <b>3.4. Obszary chronione – obszar Natura 2000.....</b>   | <b>24</b> |
| <b>3.5. Walory kulturowe.....</b>   | <b>25</b> |
| <b>3.6. Warunki klimatyczne .....</b>   | <b>25</b> |
| <b>3.7. Klimat akustyczny .....</b>   | <b>26</b> |
| <b>5. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO<br/>ANALIZOWANYCH WARIANTÓW .....</b>           | <b>27</b> |
| <b>5.4. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska. ....</b>  | <b>28</b> |
| <b>6. OPIS SPOSOBÓW KORZYSTANIA PRZEZ ZAKŁAD ZE ŚRODOWISKA.....</b>   | <b>28</b> |
| <b>6.1. Gospodarka wodno-ściekowa .....</b>   | <b>29</b> |
| 6.1.1. Gospodarka wodna .....   | 29        |
| 6.1.2. Gospodarka ściekowa .....  | 29        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>6.2. Gospodarka odpadami stałymi.....</b>  | <b>31</b> |
| 6.2.2. Odpady poprodukcyjne - niebezpieczne .....   | 31        |
| 6.2.3. Odpady komunalne .....   | 34        |
| 6.2.4. Odpady opakowaniowe .....  | 34        |
| 6.2.5. Odpady poprodukcyjne, inne niż niebezpieczne .....   | 34        |
| <b>6.3. Emisja zanieczyszczeń do atmosfery .....</b>  | <b>45</b> |
| <b>6.5. Oddziaływanie na zdrowie ludzi .....</b>  | <b>45</b> |
| <b>7. WPŁYW NA ŚRODOWISKO I ZDROWIE LUDZI WYBRANEGO DO REALIZACJI WARIANTU .....</b>                | <b>46</b> |
| 7.1. Wpływ na klimat akustyczny.....  | 46        |
| 7.2. Wpływ na stan powietrza atmosferycznego .....  | 52        |
| 7.3. Wpływ na środowisko wodne (podziemne i powierzchniowe) .....                                   | 56        |
| 7.4. Wpływ na środowisko glebowo-gruntowe.....  | 57        |
| 7.5. Wpływ na środowisko przyrodnicze i obszar Natura 2000 .....                                    | 58        |
| 7.6. Wpływ na zdrowie ludzi.....  | 58        |
| 7.7. Wpływ na dobra materialne i dobra kultury .....  | 59        |
| 7.8. Konflikty społeczne.....   | 59        |
| 7.9.Faza likwidacji inwestycji.....   | 61        |
| 7.10.Opis zastosowanych metod prognozowania.....  | 61        |
| <b>8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO .....</b>                   | <b>61</b> |
| <b>9. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU MOŻLIWOŚCI MINIMALIZOWANIA ODDZIAŁYWAŃ .....</b> | <b>64</b> |
| 9.1. Wpływ na środowisko wód powierzchniowych i podziemnych .....                                   | 64        |
| 9.2. Wpływ na powietrze atmosferyczne.....  | 65        |
| 9.3. Wpływ na środowisko glebowe .....  | 66        |
| 9.4. Wpływ na klimat akustyczny.....  | 66        |
| 9.5. Wpływ na środowisko przyrodnicze, rzeźbę terenu.....   | 66        |
| 9.6. Wpływ na zdrowie ludzi.....  | 67        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>9.7. Wpływ na krajobraz kulturowy .....</b>    | <b>67</b> |
| <b>10.SYTUACJE AWARYJNE .....</b>                 | <b>67</b> |
| <b>11. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA .....</b> | <b>68</b> |
| <b>12.MONITORING. ....</b>                        | <b>68</b> |
| <b>13. WNIOSKI I ZALECENIA .....</b>              | <b>69</b> |
| <b>14. STRESZCZENIE .....</b>                     | <b>71</b> |

## 1. W S T Ę P

### **1.1. Cel raportu.**

Niniejszy raport opracowano w celu ustalenia oddziaływania projektowanej inwestycji, polegającej na adaptacji i rozbudowy istniejących obiektów warsztatu mechaniki pojazdowej w m. Rusinowo na stację demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Obiekt zlokalizowany będzie w obrębie m. Rusinowo gm. Rypin (87-500) na działce 388/3 o powierzchni łącznej 0,3 ha. Inwestor jest właścicielem obiektów warsztatu samochodowego natomiast nie jest właścicielem terenu. Teren użytkuje na podstawie umowy użyczenia.

Działka położona jest w miejscowości Rusinowo gm. Rypin . W bezpośrednim sąsiedztwie wnioskowanej nieruchomości występują grunty rolne oraz tereny komunikacyjne, w tym:

- od południowego-zachodu – droga publiczna Rypin Brodnica (dz. 79/2)
- od północy i północnego-wschodu – działka rolna 388/5
- od południa i zachodu – działka zabudowana 388/4

Teren przeznaczony pod planowaną działalność zabudowany jest obiektami usługowymi , (dotychczas użytkowany jako: 2 stanowiskowy warsztat samochodowy z częścią biurowo –socjalną. W dużej części teren jest utwardzony (place, drogi wewnętrzne).

Wjazd na teren posesji przedstawia zdjęcie nr 1.

Celem niniejszej oceny jest charakterystyka inwestycji, dokonanie analizy poszczególnych elementów środowiska oraz ustaleń dotyczących warunków i zakresu oddziaływania na środowisko oraz skuteczności zastosowanych urządzeń chroniących środowisko dla projektowanej inwestycji.

Przedmiotem raportu jest projekt polegający na rozbudowie istniejącego warsztatu mechaniki samochodowej i przystosowania go do prowadzenia stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Zgodnie z rozporządzeniem R.M. z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz.U.Nr 213, poz.1397) planowane przedsięwzięcie należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (§2.1 pkt. 42 – stacje demontażu w rozumieniu ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji).

Inwestor nie występuje o wsparcie projektu w ramach Funduszy Europejskich.

### **1.2. Zakres raportu.**

Projektowaną inwestycję zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397) należy zaliczyć do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (§2 ust.1 pkt 42).

Niniejsze opracowanie wykonane na etapie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanego przedsięwzięcia zostało wykonane zgodnie z wymaganym zakresem raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Zakres opracowania, zgodnie z wymogami zawartymi art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, obejmuje m.in.: opis planowanego przedsięwzięcia, opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków, opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia, opis analizowanych wariantów przedsięwzięcia, określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie powstawaniu lub zmniejszenie szkodliwych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko, ocenę rozwiązań technicznych i technologicznych, analizę możliwych konfliktów społecznych, wnioski i zalecenia wynikające z oceny, w tym dotyczące minimalizacji negatywnych oddziaływań inwestycji na środowisko oraz propozycje monitoringu.

Niniejszy raport będzie stanowił załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach .

W raporcie dokonano identyfikacji potencjalnych zagrożeń i analizy skutków tych oddziaływań w oparciu o ogólne założenia projektowe przyjęte przez inwestora.

### **1.3. Podstawa raportu.**

Podstawą formalną opracowania jest umowa - zlecenie inwestora- Auto –Monster Rafał Pawlak, Rusinowo 67, 87-500 Rypin.

#### Akty prawne związane z wykonywaną oceną

Podstawę prawną sporządzania raportu oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia stanowią przepisy ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 199 z 2008r., poz.1227, ze zm.), przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 25 z 2008r., poz. 150 ze zm.), oraz przepisy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r.

w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397).

Zgodnie z przywołanym rozporządzeniem: stacje demontażu w rozumieniu ustawy z dnia 20 stycznia 2005r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz.U. Nr 25, poz. 202, ze zm.), zalicza się do kategorii przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ( §2 ust.1 pkt 42 ).

Ponadto wykaz związanych aktów obejmuje:

- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz.150 ze zm.),
- Ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r. Nr 199, poz.1227, ze zm.),
- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. z 2007r. Nr 39, poz.251, ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2005r. Nr 239, poz. 2019, z póź.zm.),
- Ustawę z dnia 4 lutego 1994r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. Nr 27, poz.96 z póź.zm.),
- Ustawę z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.Nr 16, poz.78, z póź.zm.),
- Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U.z 2009r. Nr.151 poz.1220 z póź.zm.),
- Ustawę z dn. 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568, z póź.zm.)
- Ustawę z dnia 20 stycznia 2005r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz.U. Nr 25, poz. 202, z póź.zm.),
- Ustawę z dnia 20 kwietnia 2004r. o substancjach zubożających warstwę ozonową (Dz.U. Nr 121, poz. 1263, z póź.zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.Nr 47 z 2008 r., poz.281),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.Nr 112, poz.1206),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz

warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. Nr 136, poz.964),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w środowisku (Dz.U. z 2003 r. Nr 1, poz.12),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 137, poz. 984),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U.Nr 229, poz.2313),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.Nr 120, poz.826),

#### **1.4. Wykorzystane dokumenty i opracowania**

- Założenia projektowe podane przez inwestora :
- Poświadczona przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej .
- Wypis z ewidencji gruntów
- Projekt zagospodarowania terenu
- Dokumentacja ustalająca techniczne parametry gruntu opracowana przez DZGEO Technika , Dariusz Ziółkowski , Bydgoszcz 2011
- Stan środowiska w województwie Kujawsko – Pomorskim. –Bydgoszcz 2010
- „Szata roślinna Wysoczyzny Dobrzyńskiej „1965 - Klemens Kępczyński

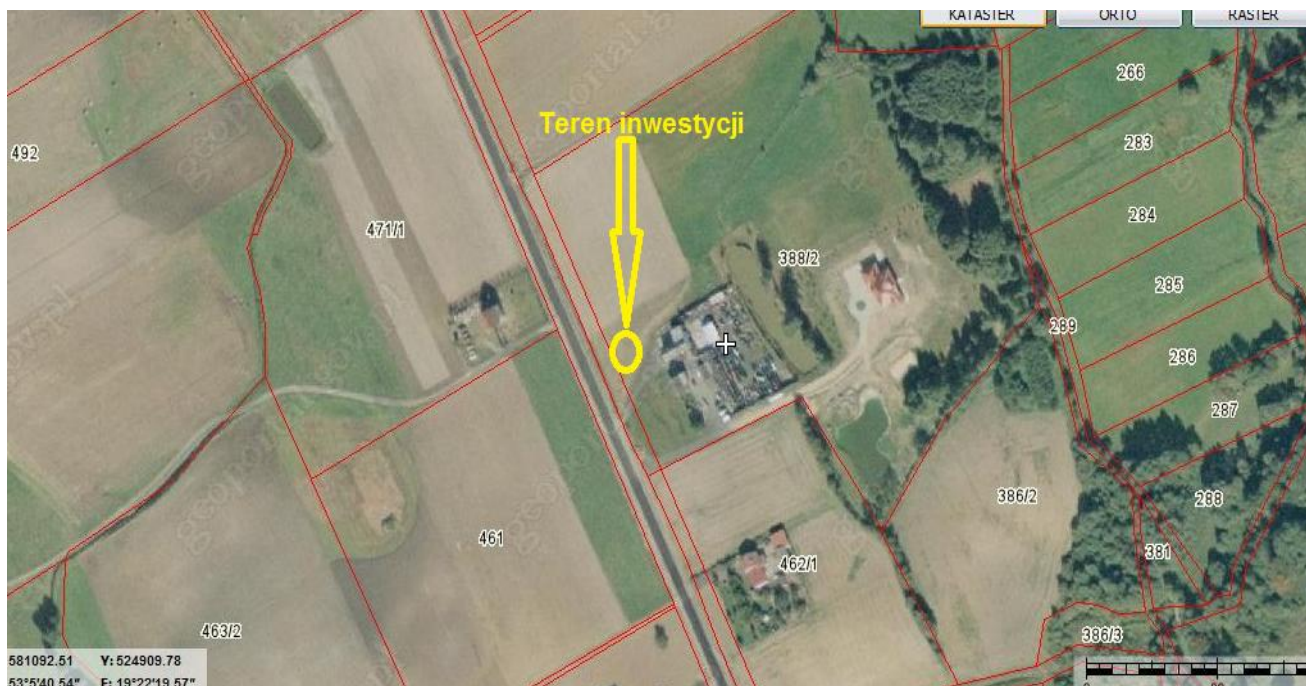
## **2. Opis planowanego przedsięwzięcia**

### **2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia**

Projekt będący przedmiotem niniejszego raportu zlokalizowany będzie w miejscowości Rusinowo), Gmina Rusinowo na działce numer geod. 388/3. Dokładne usytuowanie obiektu przedstawia mapa poniżej.

Przedsięwzięcie polega na adaptacji i rozbudowie istniejących obiektów warsztatu samochodowego na stację demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Skala planowanej działalności – przewiduje się demontaż 1-2 pojazdy dziennie (ok. 250 – 300 pojazdów rocznie).

Inwestycja będzie się wiązała zarówno z budową nowych obiektów budowlanych, jak również z adaptacją części pomieszczeń istniejącego budynku.



źródło:geoportal.gov.pl

Planowane jest wykonanie prac niezbędnych do dostosowania istniejącego zakładu do wymogów, określonych w aktach prawnych, dotyczących stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Obiekt pod względem technicznym dostosowany zostanie do obowiązujących przepisów prawnych i wymagań technicznych niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia..

Projektowane przedsięwzięcie zlokalizowane zostało w obszarze, gdzie występuje gminna infrastruktura techniczna (sieć wodociągowa oraz elektroenergetyczna). Istniejąca na terenie obiektu wewnętrzna sieć kanalizacji sanitarnej odprowadza ścieki do istniejącego zbiornika bezodpływowego, który jest okresowo opróżniany a ścieki wywożone są na oczyszczalnię ścieków). Obszar lokalizacji inwestycji nie posiada sieci kanalizacyjnej i w najbliższym czasie nie jest przewidywana jej budowa. Najbliższy kolektor kanalizacji sanitarnej znajduje się w odległości powyżej 2 km i brak jest możliwości technicznych do wykonania podłączenia tego kolektora. Ścieki deszczowe z terenu warsztatu samochodowego odprowadzane były po podczyszczeniu w separatorze zanieczyszczeń do zbiornika bezodpływowego i wywożone na oczyszczalnię ścieków. W tym zakresie nie przewiduje się zmian.



W ramach koncepcji zagospodarowania terenu i rozbudowy warsztatu samochodowego o stację demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji przewidziano wykonanie prac niezbędnych do dostosowania istniejącego zakładu do wymogów, określonych w aktach prawnych, dotyczących stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania na terenie przewidzianym pod inwestycję wyodrębniono następujące sektory:

- sektor przyjmowania pojazdów
- sektor magazynowania przyjętych pojazdów
- sektor usuwania z pojazdów elementów i substancji niebezpiecznych, w tym płynów ( pomieszczeni nr 1 w istniejącym warsztacie )
- sektor demontażu z pojazdów przedmiotów wyposażenia i części nadających się do ponownego użycia oraz elementów, w tym odpadów nadających się do odzysku lub recyklingu albo unieszkodliwienia (pomieszczeni nr 2 w projektowanej części warsztatu)
- sektor magazynowania wymontowanych z pojazdów przedmiotów wyposażenia części nadających się do ponownego użycia ( projektowana wiatra obok warsztatu)
- sektor magazynowania odpadów pochodzących z demontażu pojazdów (wita - ).

W sektorze demontażu pojazdów przewidziano dwa stanowiska warsztatowe. Jedno do osuszania pojazdów i demontażu elementów niebezpiecznych, drugie stanowisko do dalszego demontażu pojazdu.

Przewidywane zatrudnienie na stacji demontażu wynosi 2 osoby i 1 osoba w warsztacie samochodowym + 1 osoba do obsługi wspólnego biura.

Powierzchnia terenu objętego opracowaniem (działki 388/3 ) wynosi 3000 m<sup>2</sup> w tym :

- powierzchnia terenu istniejących i planowanych obiektów budowlanych:

- istniejące obiekty kubaturowe zajmują powierzchnię około 185 m<sup>2</sup>
- tereny utwardzone (place, drogi) zajmują powierzchnię ok. 295 m<sup>2</sup>
- tereny zielone (trawniki , grunty rolne nieużytkowane ) zajmują ok. 2520 m<sup>2</sup>

W ramach inwestycji planowana jest rozbudowa istniejącego budynku warsztatowego o budynek o parterowy o powierzchni zabudowy około 105 m<sup>2</sup> i wiatę na olej i inne odpady. Ponadto planuje się utwardzenie placu o powierzchni 264 m<sup>2</sup>.

#### Opis stanu istniejącego

Obiekt zlokalizowany będzie w obrębie m. Rusinowo na działce 388/3 o powierzchni łącznej 0,3 ha. Właścicielem nieruchomości jest pan. Jerzy Suliński zam. Szembekowo 11, gmina Obrowo. Działka położona jest w miejscowości Rusinowo, na terenach rolniczych, w dalekim (ok. 10 km) sąsiedztwie zabudowy miejskiej Rypina. W bezpośrednim sąsiedztwie wnioskowanej nieruchomości występują grunty rolne oraz tereny komunikacyjne, oraz zabudowa mieszkaniowa-zagrodowa wsi Rusinowo, w tym:

- od południowego-zachodu – droga publiczna Rypin Brodnica (dz. 79/2)
- od północy i północnego-wschodu – działka rolna 388/5
- od południa i zachodu – działka zabudowana 388/4

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajdują się w obrębie gospodarstwa rolnego należącego do właściciela gruntów na których planowana jest lokalizacja stacji demontażu.

Teren inwestycji zabudowany jest budynkiem warsztatowym z dwoma stanowiskami naprawczymi, teren jest utwardzony , zabezpieczony geomembraną z odprowadzeniem wód opadowych poprzez separator zanieczyszczeń ropopochodnych do zbiornika bezodpływowego. Aktualnie teren oraz obiekty wykorzystywane są przez Auto –Monster Rafał Pawlak.

Działka na której znajdują się budynki objęte inwestycją jest działką nie ogrodzoną posiadającą dojazd z drogi Rypin –Brodnica.

Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu na którym planowane jest przedsięwzięcie i istniejących obiektów budowlanych:

Według ewidencji gruntów są to użytki oznaczone symbolami: „Ba” – teren zabudowy przemysłowej” , „IIIb i IVa, IV użytki rolne , „ N” – nieużytek oraz ‘W”- rowy.

Istniejący budynek posiada instalacje:

- elektryczną
- wodną – przyłącze wodociągowe zasilane z ujęcia gminnego
- sieć kanalizacyjna bazuje na zbiornikach bezodpływowych.

Teren inwestycji posiada utwardzone (place, drogi) zajmują powierzchnię ok. 548 m<sup>2</sup> , w tym 250 m<sup>2</sup> tereny drogi dojazdowej.

- ogrzewanie ( w budynku biurowo-socjalnego planowane jest zastosowanie małego kotła o mocy 30 kW na miał węglowy,

Teren wyposażony jest w :

- przyłącze wodociągowe z zaopatrzeniem z ujęcia gminnego

- sieć kanalizacyjną bazująca na zbiornikach bezodpływowych
- linię elektroenergetyczną
- sieć telekomunikacyjną

W sąsiedztwie terenu inwestycji brak jest obiektów będących pod opieką konserwatora zabytków.

## **2.2. Charakterystyka przedsięwzięcia .**

### **2.2.1. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych.**

Na opisywanym terenie Inwestor planuje przystosowanie pomieszczeń części pomieszczeń warsztatu samochodowego do prowadzenia stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Skala planowanej działalności – przewiduje się demontaż 1-2 pojazdy dziennie (ok. 250 – 300 pojazdów rocznie).

Obecnie warsztat samochodowy składa się z dwóch stanowisk, z których jedno zostanie przeznaczone na stację demontażu i dodatkowo zostanie dobudowane pomieszczenie w którym powstanie drugie stanowisko stacji demontażu oraz wiata magazynowa na odpady z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Pomieszczenia socjalne i biurowe oraz kotłownia będą obsługiwały zarówno warsztat samochodowy jak i stację demontażu pojazdów . Łączne zatrudnienie w obiekcie przewiduje się 3 pracowników - mechaników i 1 osoba do obsługi biura.

Przewiduje się pracę stacji demontażu tylko w porze dziennej od 8.00-16.00 .

Proces demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji będzie przebiegał w następujący sposób:

osuszanie i oczyszczanie pojazdu (demontaż akumulatora, usunięcie zanieczyszczeń typu papiery, piasek itp. odessanie płynów chłodniczych, hamulcowych, spryskiwacza, nośnika chłodzącego) Stanowisko będzie wyposażone w ruchome zlewnie do płynów umożliwiające odprowadzanie płynów do zbiorników magazynowych umieszczonych w boksach w hali budynku, boksy posiadać będą uszczelnioną powierzchnię oraz murki oporowe umożliwiające zebranie płynów do beczek w przypadku rozlania lub awarii. Również boks w którym przechowywane będą akumulatory będzie posiadał uszczelnioną powierzchnię.

demontaż tapicerki, zderzaków oraz instalacji elektrycznej; na stanowisku tym prowadzona będzie segregacja tworzyw, metali itp. według rodzajów .

demontaż poduszek ochronnych z ewentualnym odstrzałem; w pierwszym etapie inwestycji odstąpiono od budowy komory dźwiękochłonnej, bowiem dostarczane do demontażu

pojazdy tylko sporadycznie posiadają sprawne poduszki powietrzne; przewidziano zastosowanie ścian zewnętrznych budynku o podwyższonej izolacyjności akustycznej - 50 dB( gazobeton 240mm + wełna mineralna 50 mm)

rozbieranie kół i segregacja odpadu

demontaż szyb z podziałem na szyby hartowane i klejone

demontaż silnika z zawieszeniem przednim oraz demontaż zawieszenia tylnego i układu wydechowego.

Obok budynku demontażu zaprojektowano magazyn pod wiatą na wszystkie płyny spuszczone z demontowanych pojazdów, na akumulatory. W magazynie znajdującym się we wschodniej części terenu zostaną zlokalizowane pojemniki na poszczególne rodzaje płynów( beczki 200l z tworzywa, zamykane, akumulatory, silniki, układy wydechowe, zbiorników gazu. Karoserie demontowanych pojazdów będą bezpośrednio przewożone wózkiem na plac obok wiaty magazynowej, na którym będą również ustawione zamykane kontenery na szkło, tworzywa sztuczne, opony.

Cała powierzchnia robocza w budynku demontażu oraz wiaty magazynowej będzie posiadała szczelną nawierzchnię betonową z podkładem foli, umożliwiającą odprowadzanie zanieczyszczeń wraz ze ściekami z mycia posadzki do separatora olejów. Ścieki sanitarne z istniejącego budynku odprowadzane będą do istniejącej sieci wewnętrznej kanalizacji sanitarnej zakończonej zbiornikiem bezodpływowym a dalej wywożone do oczyszczalni miejskiej w Rypinie, w tym zakresie nie przewiduje się żadnych zmian w stosunku do stanu obecnego. Cały teren wokół stacji demontażu na którym magazynowane będą odpady po demontażu zostanie uszczelniony folią z odprowadzeniem wód opadowych do separatora olejów i dalej do zbiornika bezodpływowego, okresowo opróżnianego z wywozem ścieków do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków.

Projektowana stacja demontażu pojazdów posiadała będzie zdolności przerobu 1-2 pojazdów na dobę. Biorąc średnią wagę pojazdu 800 kg (z uwzględnieniem pojazdów ciężarowych) uzyskamy wielkość przerobu na poziomie max. 1,6 Mg/ dobę.

Pojazdy do demontażu przywożone będą transportem zewnętrznym. Samochody uszkodzone, stwarzające potencjalne zagrożenie dla środowiska, tzn. z wyciekami olejów, płynów, spalone itp. Będą bezpośrednio przekazywane na stanowisko demontażu celem osuszenia. Do przewożenia części oraz aut na terenie stacji demontażu i między halami służyć będą wózki widłowe gazowe, wózki paletowe tzw. paleciaki.

Wszystkie prace przy demontażu pojazdów będą odbywały się w zamkniętych pomieszczeniach, włącznie z magazynowaniem i przechowywaniem części przeznaczonych

do ponownego użycia lub odzysku i odpadów. Do przechowywania odpadów w oczekiwaniu na odbiór służyć będą specjalne atestowane kontenery i pojemniki, które będą odbierane z zachowaniem odpowiedniej ostrożności oraz wymaganych terminów przez odpowiednie firmy specjalistyczne.

Wszelkie materiały uzyskane z demontażu pojazdów bez znaczenia, czy nadają się do ponownego użytku, odzysku lub unieszkodliwienia przechowywane będą w odpowiednich pojemnikach, kontenerach z zachowaniem wymaganego reżimu postępowania z odpowiednimi kategoriami odpadów.

Projektowana stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji będzie spełniała wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 28 lipca 2005r. w sprawie minimalnych wymagań dla stacji demontażu oraz sposobu demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz.U. Nr 143, poz. 1206, ze zm.).

Teren planowanej inwestycji będzie ogrodzony (plot z siatki metalowej);

W ramach projektu planuje się wydzielić następujące sektory:

- sektor przyjmowania pojazdów z wagą najazdową zlokalizowaną w budynku stacji do 5 Mg
- sektor magazynowania przyjętych pojazdów na palcu obok budynku stacji,
- sektor usuwania z pojazdów elementów i substancji niebezpiecznych, w tym płynów (1 stanowisko warsztatowe)
- sektor demontażu z pojazdów przedmiotów wyposażenia i części nadających się do ponownego użycia oraz elementów, w tym odpadów nadających się do odzysku lub recyklingu albo unieszkodliwienia (1 stanowisko warsztatowe)
- sektor magazynowania wymontowanych z pojazdów przedmiotów wyposażenia części nadających się do ponownego użycia
- sektor magazynowania odpadów pochodzących z demontażu pojazdów.

Teren stacji demontażu będzie zabezpieczony przez dostępem osób postronnych – teren zostanie ogrodzony a stacja demontażu będzie posiadała:

- szczelną nawierzchnię betonową z podkładem foli
- separator zanieczyszczeń ropopochodnych o odpowiedniej przepustowości
- zbiornik bezodpływowy ścieków sanitarnych
- zbiornik bezodpływowy ścieków deszczowych

na terenie stacji wyznaczone będzie pomieszczenie do przyjmowania i obsługi osób przekazujących pojazdy wycofane z eksploatacji.

**sektor** usuwania z pojazdów elementów i substancji niebezpiecznych, w tym płynów oraz demontażu pojazdów przedmiotów wyposażenia i części nadających się do ponownego użycia oraz elementów, w tym odpadów, zlokalizowany będzie w obiekcie budowlanym (istniejącym warsztacie samochodowym) i wyposażony w:

- ruchome zlewnie do płynów umożliwiające odprowadzanie płynów do zbiorników magazynowych
- uszczelnioną nawierzchnię
- murki oporowe umożliwiające zebranie płynów do beczek w przypadku rozlania lub awarii.
- specjalistyczny kontener lub boks w którym przechowywane będą akumulatory (będzie posiadał uszczelnioną nawierzchnię)

**sektor** magazynowania wymontowanych z pojazdów przedmiotów i wyposażenia i części nadających się do ponownego użycia zlokalizowany będzie na utwardzonej, zadaszanej powierzchni (budynki magazynowe). Wymontowane z pojazdów przedmioty będą magazynowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i uniemożliwiający wycieki płynów eksploatacyjnych.

**sektor** magazynowania odpadów pochodzących z demontażu pojazdów zlokalizowany będzie na utwardzonej, szczelnej powierzchni, z tym że odpady niebezpieczne będą magazynowane w wiacie o utwardzonej, szczelnej powierzchni. Zakres prowadzonych prac demontażu będzie zgodny z § 11 ww. rozporządzenia.

W wyniku demontażu będą powstawały odpady (szkło, metale żelazne, metale nieżelazne, tworzywa sztuczne, zużyty czynnik chłodniczy, zużyte oleje, i akumulatory), które będą przekazywane podmiotom prowadzącym działalność w zakresie recyklingu lub w zakresie innych niż recykling procesów odzysku, posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej w tym wpis do rejestru prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Odpady nieprzekazane do recyklingu lub innych niż recykling procesów odzysku będą przekazywane podmiotom prowadzącym działalność w zakresie unieszkodliwiania odpadów i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej. Zużyte akumulatory będą przekazywane podmiotom prowadzącym działalność w zakresie zbierania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów lub

prowadzącym zakład przetwarzania zużytych akumulatorów, posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej.

Koncepcja zagospodarowania terenu stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji przedstawiona została na kopii mapy ewidencyjnej stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania (Załącznik. 1).

### **2.3. Przewidywane wielkości emisji**

Przedsięwzięcie związane z przystosowaniem części pomieszczeń warsztatu samochodowego do prowadzenia stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, a następnie ich funkcjonowaniem jako obiektów budowlanych zawsze jest związane z emisją zanieczyszczeń w postaci zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, emisją energii- hałasu, drgań, emisją ścieków i odpadów.

#### **2.3.1. Emisja zanieczyszczeń do atmosfery**

Na etapie funkcjonowania w projektowanej stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza będą:

ruch pojazdów ciężarowych przywożących pojazdy do demontażu

ogrzewanie pomieszczeń biurowych, hal demontażu i magazynu części.

Przy planowanej skali przerobu (1-2 pojazdy na dobę) dostawa samochodów przeznaczonych do demontażu będzie prowadzona transportem zewnętrznym – maksymalnie 2 transporty dziennie. W zakresie ogrzewania budynku biurowo-socjalnego planowane jest wykorzystanie jak dotychczas małego kotła na miał węglowy o mocy 30kW.

Ciepła woda do celów sanitarnych będzie podgrzewana z wykorzystaniem energii elektrycznej. Przewidywane oddziaływanie w zakresie emisji zanieczyszczeń z wymienionych źródeł zostało wyznaczone w rozdziale 6.

#### **2.3.2. Emisja hałasu**

Planowana stacja demontażu będzie powodować emisję hałasu do środowiska. Nie przewiduje się instalacji żadnych urządzeń mogących stanowić zewnętrzne źródło hałasu. Do źródeł umieszczonych wewnątrz budynków należeć będą zainstalowane w hali demontażu urządzenia techniczne w tym: sprężarki, wkrętarki, pompy odsysające oleje i ciecze, rozpieracze, podnośniki itp. Docelowo bardzo sporadycznym źródłem będzie również proces odstrzału poduszek powietrza.

Zakłada się, że poziom hałasu w pomieszczeniu hali demontażu nie przekroczy wartości 85 dB, natomiast na zewnątrz nie przekroczy 60 dB.

Biorąc pod uwagę planowane moce akustyczne źródeł emisji, a z drugiej strony charakter otaczających terenów (grunty rolne, tereny komunikacyjne) oraz usytuowanie budynków stacji demontażu w stosunku do najbliższej zabudowy mieszkaniowej (32 m) przewiduje się, że oddziaływanie akustyczne nie spowoduje uciążliwości poza terenem nieruchomości do której inwestor posiada tytuł prawny.

### **2.3.3. Emisja odpadów**

#### Faza budowy

Etap prac budowlanych związany będzie z wytworzeniem odpadów. Powstaną one w wyniku prac związanych z wykonaniem dobudowy budynku , budowa wiaty i utwardzeniem terenu. Powstaną odpady z grupy 17. Będą to odpady inne niż niebezpieczne - odpady gruz betonowy , odpady foli , drewna , stali itp.

Odpady budowlane powinny być gromadzone selektywnie i w miarę możliwości wykorzystane gospodarczo – np. gruz betonowy do utwardzenia terenów. Przewidywana ilość do wytworzenia – 5 Mg.

Drugim rodzajem odpadów jakie powstaną na etapie budowy będą to odpady opakowaniowe z grupy 15 w postaci odpadów opakowań z papieru i tektury, z tworzyw sztucznych, z drewna, z metali, opakowania wielomateriałowe. Przewidywana ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych wyniesie około 0,5 Mg. Wytwórcą odpadów budowlanych jak również opakowaniowych będą firmy wykonujące prace budowlane i rozbiórkowe i one powinny posiadać stosowne pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

#### Faza eksploatacji:

Etap eksploatacyjny wiąże się z powstawaniem odpadów , w tym odpadów niebezpiecznych. Odpady będą pochodziły z demontowanych pojazdów, oraz wymiany oświetlenia w pomieszczeniach.

Rodzaje, przewidywane ilości oraz sposób postępowania z odpadami:

#### **➤ Zużyte oleje przepracowane.**

W wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie zakładu będą powstawały oleje przepracowane. Są to oleje silnikowe oraz paliwo z baków.

Oleje zbierane będą do pojemników o pojemności 200 l umieszczonych w wiacie obok budynku demontażu . Olej będzie tam przechowywany do czasu odbioru go przez



uprawioną firmę , prowadzącą działalność w zakresie skupu i transportu olejów przepracowanych. Firma winna posiadać niezbędne uzgodnienia z organami administracji publicznej w zakresie odbioru odpadów. Gospodarka olejami prowadzona będzie na podstawie rozliczeń materiałowych.

Odbiorca olejów dysponuje specjalistycznym transportem umożliwiającym transport odpadów niebezpiecznych i posiada wszystkie wymagane uzgodnienia z organami administracji publicznej w powyższym zakresie. Za właściwy załadunek olejów odpowiada odbiorca.

Przewiduje się wytwarzanie około 10 kg olejów przy demontażu jednego samochodu. Oznacza to wytwarzanie około 20 kg/dobę co w stosunku rocznym wyniesie maksymalnie 3000 kg.

➤ **Zużyte płyny hamulcowe**

Demontowane samochody często zawierają płyny hamulcowe. Płyny te są spuszczone do zbiornika na stanowisku do demontażu pojazdów. Odbiorcą odpadu będzie podmiot gospodarczy prowadzący działalność w tym zakresie, zapewniający specjalny pojemnik na ww. płyny jak również transport odpadu. Przewidywana ilość wytwarzanych odpadów tego typu przy demontażu jednego samochodu wynosi 0,3kg . Ilość odpadów wytworzona w ciągu roku wyniesie do 90 kg.

➤ **Płyny chłodnicze i układu wspomagania.**

W wyniku prowadzonych prac demontażu pojazdów usuwane są również płyny chłodnicze oraz płyny z układu wspomagania. Płyny te będą magazynowane w pojemniku o pojemności 200 l i odbierane przez upoważniony podmiot w celu unieszkodliwienia. Przewidywana ilość odpadu do wytworzenia na jeden samochód wynosi 3,6 kg. W ciągu doby powstanie 7,2 kg odpadu, a w ciągu roku 1080 kg.

➤ **Zużyte filtry samochodowe.**

Filtry paliwa i oleju powstające w wyniku demontażu pojazdów są magazynowane w pojemniku kontenerowym, zabezpieczonym przed opadami atmosferycznymi. Ilość odpadów wytwarzanych przy demontażu jednego samochodu wynosi 0,5 kg. Odpady będą odbierane przez specjalistyczną firmę. W ciągu roku zostanie wytworzonych około 150 kg.

➤ **Zawartość piaskowników**

Wody opadowe z terenów utwardzonych odprowadzane są po oczyszczeniu w separatorze olejów do odrębnego zbiornika bezodpływowego. Przed odprowadzeniem są one oczyszczane z substancji ropopochodnych w tzw. piaskownikach. Następuje tam separacja olej-woda. Oleje oraz substancje ropopochodne i zanieczyszczony nimi piasek pozostają w urządzeniu skąd są wybierane i poddawane utylizacji. Proces czyszczenia urządzeń prowadzony jest na bieżąco w zależności od ilości zanieczyszczeń. Usługa czyszczenia zlecana jest specjalistycznej firmie, posiadającej zezwolenie na odbiór tego typu odpadów. W ciągu roku powstawać będzie około 200 kg odpadów.

Za właściwy załadunek i transport odpowiada odbiorca odpadów.

➤ **Baterie i akumulatory.**

W wyniku prowadzonego demontażu pojazdów na terenie zakładu zostaną wyodrębnione akumulatory.

Przewiduje się zbieranie dwóch rodzajów akumulatorów, typowych akumulatorów ołowianych oraz akumulatorów kadmowo- niklowych.

Przewiduje się wytwarzanie około 10 kg odpadów z demontażu jednego pojazdu co oznacza 20 kg /dobę, a stosunku rocznym maksymalnie do 3000 kg.

➤ **Czyściwo i sorbenty**

Stanowiska demontażu silnika oraz układu wydechowego pomimo wcześniejszego odessania olejów mogą być przyczyną wycieku nieznacznych ilości olejów na posadzkę. W celu zebrania zanieczyszczenia stosowane będą sorbenty np. trociny lub specjalistyczny proszek. Czyściwo używane będzie przez pracowników do wycierania rąk w czasie pracy. Po zużyciu będą one magazynowane w pojemniku z tworzywa w magazynku razem z przepracowanymi olejami i płynami.. Przewidywana ilość wytworzonych odpadów może wynieść do 200 kg. w skali roku.

➤ **Pozostałości paliw w zbiornikach pojazdów**

Przewiduje się wytwarzanie około 1 kg odpadów w postaci pozostałości paliw w zbiorniku pojazdu przeznaczonego do demontażu, co oznacza powstawanie 2 kg /dobę, a stosunku rocznym maksymalnie do 300 kg. Odpady będą przechowywane osobno, w odpowiednio oznakowanych zbiornikach ze szczelnie zamykanymi wlewami, zaopatrzonymi we wskaźniki umożliwiające ocenę stopnia ich napełnienia. Odpad będzie przekazywany do odzysku i unieszkodliwienia podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej.

W przypadku pojazdów wyposażonych w instalacje gazowe, butle będą opróżniane z gazu przy użyciu ręcznej pompki umożliwiającej przepompowanie gazu do butli gazowej 11 kg i dalsze wykorzystanie go do napędzania wózka widłowego wykorzystywanego na terenie stacji demontażu.

➤ **Zużyty czynnik chłodniczy**

W wyniku prowadzonej działalności może powstawać odpad w postaci zużytego czynnika chłodniczego.

Szacuje się, że z procesu demontażu pojazdów (czynnik chłodniczy z układu klimatyzacyjnego) powstanie w skali roku 25 kg/ odpadu.

Proces opróżniania instalacji z czynników chłodniczych winien być wykonywany przez osobę uprawnioną, posiadającą świadectwo kwalifikacji z wykorzystaniem odpowiedniego wyposażenia technicznego. Obecnie na terenie warsztatu prowadzone są procesy napełniania klimatyzacji w pojazdach i warsztat dysponuje odpowiednim sprzętem oraz przeszkolonym w tym zakresie personelem.

Odpady przechowywane będą w odpowiednio oznakowanych pojemnikach i przekazywane do odzysku (regeneracji) i unieszkodliwienia podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej.

Ponadto będą wytwarzane odpady inne niż niebezpieczne, takie jak:

➤ **Zużyte opony samochodowe**

Zużyte opony samochodowe (kod: 16 01 03) - przewidywana ilość: 28 kg/pojazd, co daje w skali roku ok. 7 – 8,4 Mg/rok

➤ **Szyby samochodowe**

Szyby samochodowe (kod: 16 01 20) – przewidywana ilość: 8 kg/pojazd, co daje w skali roku ok. 2 – 2,4 Mg/rok

➤ **Zużyta tapicerka samochodowa**

Zużyta tapicerka samochodowa (kod: 16 01 99) - przewidywana ilość: 12 kg/pojazd, co daje w skali roku ok. 3 – 3,6 Mg/rok

➤ **Odpady z tworzyw sztucznych**

zderzaki, deski rozdzielcze i inne części z tworzyw sztucznych (kod: 16 01 19) - przewidywana ilość: 15 kg/pojazd, co daje w skali roku ok. 3,75 – 4,5 Mg/rok

➤ **Odpady metali żelaznych**

Metale żelazne (kod: 16 01 17) - przewidywana ilość: 700 kg/pojazd, co daje w skali roku ok. 175 – 210 Mg/rok

➤ **Odpady metali nieżelaznych**

Metale nieżelazne (kod: 16 01 18) - przewidywana ilość: do 10 kg/pojazd, co daje w skali roku ok. 2,5 – 3,0 Mg/rok

Inwestycja będzie wymagała uzyskania pozwolenia na wytworzenie odpadów.

Powstające odpady będą podlegały segregacji w miejscu ich wytworzenia oraz w sposób selektywny magazynowane przed przekazaniem podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odzysku, recyklingu lub unieszkodliwiania, posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej. W miejscu wytwarzania będą one magazynowane w magazynie zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich.

Inwestor będzie prowadził ewidencję jakościową i ilościową wytwarzanych odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Prawidłowa gospodarka odpadami spowoduje bezpieczne funkcjonowanie zakładu.

#### **2.3.4. Emisja ścieków**

Etap eksploatacji

Wiąże się z emisją ścieków w postaci wód opadowych roztopowych z dachów oraz z terenów utwardzonych jak również z sporadycznego mycia posadzek w pomieszczeniach zakładu. Wody opadowe z terenów utwardzonych w ilości około 1,85 l/s odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowo-przemysłowej wyposażonej w separator i osadnik.

Nie przewiduje się ścieków technologicznych; mycie części z demontażu odbywać się na specjalnych stołach z zamkniętym obiegiem czynników myjących.

Wytwarzana ilość odprowadzanych ścieków bytowych - 0,5 m<sup>3</sup>/d do istniejącej kanalizacji ze zbiornikiem bezodpływowym.

### **3. Opis elementów przyrodniczych środowiska w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia**

### **3.1. Morfologia i hydrografia terenu**

Teren lokalizacji projektowanej inwestycji związanej przystosowaniem części pomieszczeń warsztatu samochodowego do prowadzenia stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji zlokalizowany jest na terenie gminy Rypin.

Pod względem fizjograficznym obszar inwestycji znajduje się na terenie Pojezierza Dobrzyńskiego (315.14) stanowiącego część Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego (315.2).

Pojezierze Dobrzyńskie (315.14) – mezoregion wchodzący w skład Pojezierza Chełmińsko Dobrzyńskiego, położony na północ od Kotliny Płockiej i południe od Doliny Drwęcy, w obrębie form polodowcowych fazy leszczyńskiej i poznańskiej ostatniego zlodowacenia. Jezior jest niewiele i nie zajmują one dużych powierzchni. Największe jeziora: Ostrowite i Żalskie mają po 1,6 km<sup>2</sup> powierzchni. Krajobraz miejscami silnie pagórkowaty. Wysokości nie przekraczają 150m n.p.m. W okolicach Zbójna występuje krajobraz drumlinowy oraz ozy. U ujścia Skrwy do Wisły utworzono Brudzeński Park Krajobrazowy.

Jest to obszar bardzo ubogi w jeziora, które nie przekraczają 15ha. Najczęściej są to jeziora rynnowe o charakterystycznym, wydłużonym kształcie, stromych i wysokich brzegach z licznymi przegłębieniami. Układające się w ciągi połączone niewielkimi ciekami. Występowanie wód podziemnych jest ściśle związane z geomorfologią obszaru. Występują tu zwykle trzy i więcej poziomów wodonośnych rozdzielonych glinami.

Pod względem hydrograficznym, teren inwestycji leży w zlewni rzeki Rypienicy.

### **3.2. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne**

Budowę geologiczną obszaru rozpoznano na podstawie analizy materiałów archiwalnych oraz map geologicznych obejmuje ona Pojezierze Dobrzyńskie, które zajmuje niemal całą prawobrzeżną względem Wisły część byłego województwa włocławskiego. W układzie jednostek geomorfologicznych odnajduje się przedłużenie jednostek wyróżnionych po lewej stronie Wisły z tą tylko różnicą, że pas falistej wysoczyzny morenowej ze wzniesieniami moren czołowych i obszar moreny dennej Równiny Inowrocławskiej przebiegają mniej więcej równoleżnikowo, natomiast na Pojezierzu Dobrzyńskim te same jednostki ciągną się z południowego zachodu na północny wschód. Dolina Wisły stanowi więc oś symetrii tego układu.

Pas o najbardziej urozmaiconej rzeźbie osiąga szerokość 17-25km, w części południowej przylegającej bezpośrednio do doliny Wisły, ku północy znacznie się rozszerza osiągając 45km. Występują tu liczne pagórki, odosobnione lub skupiające się w zespoły, a

także wały o różnej orientacji. Najwyraźniej zarysowuje się pasmo wzniesień ciągnące się od okolic Grodzienia przez Chrostkowo w kierunku Rypina. Strefa kulminacji tego ciągu wzgórz osiągająca 138-147m n.p.m. uznawana za moreny czołowe znajduje się w okolicy Chrostkowa. Część z nich tworzy tzw. Moreny spiętrzone. Poza nimi większe wyniesienia, przekraczające 120m n.p.m. spotkać można na południe i południowy wschód od Lipna.

Na pozostałym obszarze wysokości wynoszą 100-116m n.p.m., na południu są mniejsze, rzędu 90m n.p.m.. Poza wzniesieniami posiadającymi cechy moren czołowych, na całym obszarze dominuje krajobraz drobnych, niewysokich pagórków kontrastujących z licznie występującymi rynnowa tymi obniżeniami i zamkniętymi zakłęt ościami wytopiskowymi.

Do form podkreślających młodoglacjalny charakter rzeźby należą rynny lodowcowe wypełnione jeziorami, częściowo wykorzystywane przez rzeki. Osobliwością krajobrazu Pojezierza Dobrzyńskiego jest rozciągający się na północny zachód od Zbójna zespół form zwanych drumlinami. Nazwą tą określa się wydłużone zgodnie z kierunkiem ruchu lodowca równoległe wały, oddzielone od siebie wąskimi, podmokłymi obniżeniami. W zespole drumlin zbójeńskich znajduje się kilkaset form, a ich regularny zarys i równoległe przebiegające linie grzbietowe decydują o swoistym, spokojnym rytmie krajobrazu. Wysokość drumlin nie przekracza 100-112m n.p.m.. W strefie przypowierzchniowej profilu podłoża dokumentowanego terenu występuje czwartorzęd reprezentowany przez utwory holocenu oraz plejstocenu.

Holocen ( $Q_h$ ) reprezentowany jest przez osady współczesne występujące w postaci nasypów niekontrolowanych oraz humusu( $Q_h$ ).

Plejstocen ( $Q_p$ ) reprezentują osady stadiału głównego, fazy pomorskiej i poznańsko dobrzyńskiej zlodowacenia północnopolskiego. Występują one w postaci glin zwałowych ( $_{gz}B^P$ ) i piasków wodnolodowcowych.

Gliny zwałowe występują we wszystkich wykonanych otworach geotechnicznych. Reprezentowane są one przez piaski gliniaste i gliny piaszczyste z przewarstwieniami piaszczystymi.

### **Warunki hydrogeologiczne**

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie pierwszego czwartorzędowego poziomu wody podziemnej. Nawiercona woda w otworach 2 i 3 ma charakter swobodny i nie jest izolowana, natomiast w otworze nr 1 ma zwierciadło napięte, które stabilizuje się na głębokości 0,6m ppt i jest to zwierciadło izolowane. Woda ta może

wykazywać bardzo duże wahania w ciągu roku a grunty je przykrywające wraz ze wzrostem poziomu wód mogą zatrać swoje początkowe parametry geotechniczne.

Poziom wód podziemnych, po intensywnych i długotrwałych opadach atmosferycznych lub roztopach wiosennych może być wyższy. Badanie poziomu wód gruntowych prowadzono w porze roku, gdzie ich poziom nie osiąga poziomu maksymalnego. Ostatnie lata powszechnie uważa się za lata, gdzie występuje generalnie obniżony poziom wód gruntowych, dlatego też dokładna prognoza ich zmian w okresie roku jak również wieloletnim jest utrudniona.

Występujące w podłożu nasypy niekontrolowane i piasek humusowy są gruntami o bardzo zróżnicowanych właściwościach filtracyjnych wynikających z ich zróżnicowanego składu mechanicznego. Nasypy podobnie jak i gleba zbudowane są przeważnie z gruntów niespoistych i wykazują właściwości filtracyjne zbliżone do piasków je budujących. Ewentualną migrację wody w obrębie tych gruntów będą ułatwiać występujące grunty piaszczyste. Wartość współczynnika filtracji dla nasypów zawierają się w szerokim przedziale od  $k_{10}=0,009$  m/d do  $k_{10}=40$  m/d.

Przepuszczalność gruntów niespoistych uzależniona jest od ich uziarnienia. Dla piasków drobnych wynosi od 2,16 m/d do 8,64 m/d, natomiast dla piasków średnich i grubych od 8,64 m/d do 25,06 m/d.

Przepuszczalność glin piaszczystych jest bardzo zmienna i zależna od zawartości i uziarnienia frakcji piaszczystej. Orientacyjne wartości współczynnika wodoprzepuszczalności dla nich wynoszą od 0,864 m/d do 2,16 m/d.

Nieliczne otwory studzienne występujące w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia (w tym studnie kopane) korzystające z wód poziomu czwartorzędowego, są obecnie nieczynne (opisywany teren wsi Rusinowo zasilany jest w wodę z wodociągu gminnego).

### **3.3. Uwarunkowania przyrodnicze, rzeźba terenu, walory krajobrazu, zagospodarowanie terenu.**

Pod względem fizyczno-geograficznym opisywany teren położony jest w obrębie pojezierza Dobrzyńskiego.

**Ochrona przyrody** - w rejonie lokalizacji planowanej inwestycji nie występują cenne obiekty przyrody chronione prawem (Obszary NATURA 2000, Parków Krajobrazowych, Obszarów Chronionego Krajobrazu) . Najbliższe obszary chronione są to Obszar Natura 2000 Dolina Drwęcy ( PLH 280001) znajdujący się w odległości powyżej 13 km w kierunku północno-zachodnim od terenu inwestycji.

**Rezerwaty przyrody** - chronią zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mającej istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych. Na terenie objętym inwestycją jak również w bezpośrednim jego sąsiedztwie nie występują rezerwaty przyrody.

**Szata roślinna** - Tereny otaczające teren inwestycji są terenami użytków rolnych , w okresie wizji lokalnej obsiane były zbożami i rzepakiem. Na terenie przewidzianym pod inwestycję praktycznie brak jest szaty roślinnej , poza niewielkimi fragmentami trawników wzdłuż drogi asfaltowej. Pozostały teren był utwardzony. W najbliższym sąsiedztwie brak jest form zieleni wysokiej. W kierunku wschodnim w obniżeniu znajduje się sztuczny zbiornik wodny w formie prostokąta , użytkowany przez właściciela warsztatu jako staw hodowli karpia dla własnych potrzeb.

Brzegi zbiornika porastają trawy koszone regularnie, pojedyncze drzewa olchy w wieku do 10 lat.( dokumentacja fotograficzna). Wody ze stawu odprowadzane są rowem melioracyjnym , który w dalszym odcinku porośnięty jest zaroślami olszyny.

W najbliższym otoczeniu terenu warsztatu nie stwierdzono cennych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 lub mających charakter inicjalny. Zadrzewienie przy rowie przewidywalnie może przekształcić się w łęg olszowy w kompleksie z ziołoroślami nadrzecznymi.

**Fauna** - Świat zwierzęcy terenu inwestycji jest bezpośrednio związany z sąsiedztwem terenów rolnych a dalej łąkowych.

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji zaobserwowano nieliczne gatunki chronione: żaby trawne *Rana temporaria* .W niewielkiej ilości występuje tu ślimak winniczek *Helix pomatia*).

### **3.4. Obszary chronione – obszar Natura 2000**

Inwestycja jest położona w odległości około 13 km w kierunku południowo- wschodnim od ustanowionych obszarów Natura 2000 .

Dolina Drwęcy ( PLH 280001 ) – to obszar obejmujący teren rezerwatu przyrody „Rzeka Drwęca” z dopływami Grabiczek i Dylewka oraz przyujściowymi fragmentami rzek: Dylewki, Poborskiej Strugi, Gizeli, Bałcynki i Elszki i przepływowymi jeziorami: Ostrowin I Drwęckie, a także cenny przyrodniczo fragment rzeki Wel. Oprócz samych wód, teren ostoi obejmuje pas gruntu o szerokości 5 m po obu stronach wymienionych rzek oraz obszar stanowiący mozaikę siedlisk z różnego typu zbiornikami wodnymi (starorzeczami), lasami łęgowymi i ekstensywnie użytkowanymi łąkami w dolinie rzeki. Jest to ważny obszar dla ochrony bogatej ichtiofauny i mozaiki siedlisk z doliną rzeczna. Stwierdzono tu występowanie 12 rodzajów



siedlisk z Załącznika I oraz 11 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Funkcjonowanie sieci Natura 2000 w Polsce nie zabrania wykorzystywania zasobów środowiska, nakłada jednak szereg zobowiązań, które mieszczą się w pojęciu zrównoważonego rozwoju. Wiąże się to z jednej strony z wprowadzeniem wielu ograniczeń dla prowadzenia działalności inwestycyjnej, z drugiej zaś z szansami np. na dostęp do środków unijnych dla projektów wiążących ochronę przyrody z tworzeniem dodatkowych miejsc pracy m. in. w rolnictwie ekologicznym czy turystyce. Budowa i funkcjonowanie projektowanego zakładu nie będzie miało wpływu na obszar chroniony NATURA 2000 – „Dolina Drwęcy”. Projekt nie ingeruje bezpośrednio w spójność tego obszaru. Ocenia się, że w wyniku projektowanej budowy i funkcjonowania stacji demontażu pojazdów nie wystąpią oddziaływania mające wpływ na strukturę lub zasięg siedlisk, a także zmiany w kluczowych wskaźnikach wartości ochronnej wymienionego obszaru. Przewidywane oddziaływania obiektu (emisja zanieczyszczeń do powietrza, emisja hałasu) nie obejmą terenów położonych w zasięgu obszaru Natura 2000.

### **3.5. Walory kulturowe**

W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów objętych opieką konserwatorską jak również zinwentaryzowanych stanowisk archeologicznych..

### **3.6. Warunki klimatyczne**

Pod względem klimatycznym omawiany obszar położony jest w strefie klimatu przejściowego charakterystycznego dla całego Niżu Polskiego. Wg podziału na dzielnice rolniczo-klimatyczne R. Gumińskiego (1948) Toruń i okolice położone są pomiędzy chłodną i o większych opadach dzielnicą pomorską a suchszą i cieplejszą dzielnicą środkową.

Wg danych dla stacji meteorologicznych Toruń-Wrzosy, średnia z wielolecia (1951-80) roczna temperatura powietrza wynosi 7,6°C, najchłodniejszym miesiącem jest styczeń (-2,9°C), zaś najcieplejszym lipiec (17,8°C).

Poniżej tabela przedstawiająca średnie miesięczne, półroczne i roczne temperatury powietrza.

Tab. Średnie miesięczne, półroczne i roczne temperatury powietrza

| I    | II   | III | IV  | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI  | XII  | rok | XI-IV | V-X  |
|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------|-----|-------|------|
| -2,9 | -2,3 | 1,3 | 6,8 | 12,3 | 16,8 | 17,8 | 17,1 | 13,0 | 8,0 | 3,4 | -0,6 | 7,6 | 1,0   | 14,2 |

Toruń i okolice należy do obszarów o najniższych opadach w kraju. Średnia roczna suma opadów z wielolecia wynosi około 525 mm. W rozkładzie rocznym minimum opadów występuje w miesiącu lutym, a maksimum w lipcu. Poniżej tabela przedstawiająca średnie miesięczne, półroczne i roczne sumy opadów.

Tab. Średnie miesięczne, półroczne i roczne sumy opadów (1951-80)

| I  | II | III | IV | V  | VI | VII | VII | IX | X  | XI | XII | rok | XI-IV | V-X |
|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-------|-----|
| 26 | 22 | 24  | 32 | 51 | 71 | 88  | 60  | 43 | 36 | 36 | 36  | 525 | 345   | 180 |

W skali roku najczęściej występują wiatry wiejące z kierunku zachodniego (W-18,4%) i północno-zachodniego (NW-17,9%). Łącznie z kierunkiem południowo-zachodnim (SW-9,3%) na wiatry z sektora zachodniego przypada 45,6% częstości dni wietrznych. Na wiatry z kierunków wschodnich (E, SE, NE) przypada 32,1% częstości. Najrzadziej występują wiatry południowe (S-5,6%) i północne (N-9,3%). Prędkość występujących wiatrów nie jest duża i wynosi średnio w roku 3,5 m/s (waha się pomiędzy 3,0 a 4,3 m/s).

Długość okresu wegetacyjnego, tj. ilości dni z temperaturą powyżej 5<sup>0</sup>C, wynosi średnio około 220 dni.

Ocenia się, że utrudnione warunki powietrzne panują przez około 40% czasu w roku. Niekorzystna jest również mała ilość opadów atmosferyczna, a przez to zmniejszone wmywanie zanieczyszczeń powietrza i czyszczenia terenów utwardzonych z zalegającego pyłu.

### **3.7. Klimat akustyczny**

Klimat akustyczny omawianego terenu kształtowany jest przez bezpośrednie sąsiedztwo – drogi gminne, tereny rolne, pojedyncza zabudowa mieszkaniowa (siedliskowa). Brak jest istotnych źródeł hałasu powodujących zagrożenie akustyczne środowiska. Należy uznać ,że w rejonie lokalizacji inwestycji stan środowiska w tym komponentcie jest bardzo dobry.

## **4. Opis analizowanych wariantów**

### *Wariant „0”*

-Przewiduje brak realizacji przedsięwzięcia, teren i obiekty użytkowane będą jako warsztat naprawczy dla samochodów osobowych i terenowych.

### *Wariant 1.*

Inwestor nie przewiduje wariantowania w zakresie lokalizacji przedsięwzięcia. Teren ma charakter przemysłowy, ze względu na istniejące zainwestowanie i infrastrukturę nadaje się do wykorzystania na zakładany cel.

Wariantowo rozważano sposób adaptacji obiektów i wykorzystanie istniejącej infrastruktury. Z istniejących budynków postanowiono wykorzystać na stację demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji halę – warsztat mechaniczny jedno stanowisko, pomieszczenia socjalne dla pracowników jako wspólne oraz pomieszczenia obsługi klienta. Dodatkowo planowana jest dobudowa budynku w którym zlokalizowane zostanie drugie stanowisko do demontażu pojazdów oraz wiata magazynowa na odpady. Przewidywane jest utwardzenie placu o powierzchni 264 m<sup>2</sup> z przeznaczeniem na magazynowanie samochodów przeznaczonych do demontażu i odpadów po procesie demontażu. W ramach planowanego wariantu inwestycyjnego przewiduje się wykonanie nowej kanalizacji deszczowej obejmującej cały teren utwardzony wyposażonej w separator zanieczyszczeń ropopochodnych.

#### *Wariant 2.*

Inwestor w tym wariantcie przewiduje budowę osobnego budynku stacji demontażu. Wariant ten jest bardziej kosztownym rozwiązaniem i wymaga większych nakładów finansowych oraz docelowo zatrudnienia większej liczby pracowników. Stawia to ryzyko niepowodzenia inwestycji w przypadku niedostatecznej liczby pojazdów dostarczanych do stacji demontażu. Niezbędne zmiany dotyczące infrastruktury będą analogiczne jak w wariantcie 1.

## **5. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów**

### *Wariant „0”*

-Przewiduje brak realizacji przedsięwzięcia, teren i obiekty użytkowane będą jako warsztat samochodowy.

Obiekt będzie charakteryzowała emisja zanieczyszczeń z pojazdów mechanicznych, emisja hałasu związana z ruchem pojazdów oraz pracami naprawczymi, w niewielkim stopniu wystąpi emisja odpadów z napraw sprzętu, w tym odpadów niebezpiecznych w postaci olejów. Wody opadowe z terenu będą częściowo odprowadzane do zbiornika bezodpływowego a większości powierzchniowo na tereny przyległe.

### *Wariant 1*

W wariantcie tym przewidywana jest adaptacja części istniejącego budynku warsztatowego z rozbudową na stację demontażu.

Obiekt na etapie funkcjonowania będzie charakteryzowała przede wszystkim znaczna emisja odpadów wytworzonych w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Wszystkie odpady będą przekazane do unieszkodliwienia lub recyklingu. Nie przewiduje się składowania żadnego z rodzajów powstających odpadów. Emisja zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu ze środków transportu będzie podobna jak w wariantcie „0”. Wystąpi emisja z kotłowni węglowej o mocy 30 kW oraz emisja ze środków transportu.

#### *Wariant 2.*

Przewiduje się budowę nowego obiektu w całości przeznaczonego na potrzeby stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Rozwiązanie takie wiąże się powstaniem większych ilości odpadów budowlanych, zajęciem większej powierzchni. W stosunku do wariantu „1” wystąpi większa emisja odpadów budowlanych, związanych z szerszym zakresem prac budowlanych niż w wariantcie „1”. Pozostałe wielkości emisji nie ulegną zmianie i etap funkcjonowanie projektu dla obydwu wariantów będzie charakteryzował się analogicznymi wielkościami oddziaływania.

#### **5.4. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska.**

Jako wariant najkorzystniejszy dla środowiska należy uznać wariant 0 jako wprowadzający najmniej zmian i powodujący najmniejszą emisję zanieczyszczeń.

Zapotrzebowanie na tego typu usługi wzrasta wraz z rozwojem technicznym i wzrostem ilości pojazdów, a w okolicy brak jest zakładów oferujących tego typu usługi. Z punktu widzenia środowiska budowa tego typu zakładów jest koniecznością, a stosownie nowoczesnych rozwiązań oraz właściwa lokalizacja tego typu obiektów pozwala minimalizować ich negatywne skutki dla środowiska.

Ze względów ekonomicznych i możliwości inwestora najkorzystniejszym jest wariant 1 i on został dalej wybrany do realizacji. Jednocześnie wprowadza on najmniej zmian w stan środowiska.

#### **6. Opis sposobów korzystania przez zakład ze środowiska**

Projektowana inwestycja będzie korzystała z poszczególnych elementów środowiska poprzez pobieranie zasobów naturalnych oraz wytwarzaną emisję zanieczyszczeń.

Na terenie przedsięwzięcia wykorzystywana będzie energia elektryczna do pracy urządzeń elektrycznych, podgrzewania ciepłej wody oraz do oświetlenia, ponadto wytwarzana we własnej kotłowni węglowej energia cieplna do ogrzania pomieszczeń budynku. Zużycie wody będzie dotyczyło głównie potrzeb socjalnych pracowników, do mycia posadzek lub ścian warsztatu i stacji demontażu woda wykorzystywana będzie tylko sporadycznie

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery będzie dotyczyła emisji zanieczyszczeń z kotłowni węglowej i emisji spalin samochodowych z pojazdów (samochody klientów , wózek widłowy służący do transportu pojazdów wycofanych z eksploatacji), Funkcjonowanie zakładu będzie związane również z wytwarzaniem odpadów (w tym odpadów niebezpiecznych), emisją hałasu oraz ścieków , w tym wprowadzaniem do środowiska wód opadowych i roztopowych.

## **6.1. Gospodarka wodno-ściekowa**

### **6.1.1. Gospodarka wodna**

Na etapie produkcyjnym woda wykorzystywana będzie na potrzeby socjalne pracowników. W przypadku zaistnienia uzasadnionej potrzeby, sporadycznie może być wykorzystywana przy pracach związanych z oczyszczaniem posadзки w pomieszczeniach zakładu. Zaopatrzenie w wodę odbywać się będzie z wodociągu gminnego. Woda przeznaczana będzie na potrzeby socjalno-bytowe pracowników. Przewidywana ilość zużywanej wody wynosi w 0,5m<sup>3</sup>/d, w skali miesiąca 12,5 m<sup>3</sup> .

### **6.1.2. Gospodarka ściekowa**

Etap prowadzenia prac budowlanych będzie związany wyłącznie z wytwarzaniem ścieków socjalno-bytowych. Ścieki będą odprowadzane do istniejącego zbiornika bezodpływowego i wywożone okresowo na oczyszczalnię ścieków.

Na etapie eksploatacji zakładu powstawać będą następujące rodzaje ścieków:

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| - ścieki socjalno- bytowe,                     | - 0,5m <sup>3</sup> /d      |
| - ścieki w postaci wód opadowych i roztopowych | - 4,82 m <sup>3</sup> / h.  |
| w tym z terenów zanieczyszczonych              | - 14,18 m <sup>3</sup> / h. |

Ścieki socjalno-bytowe pochodzą z pomieszczeń socjalnych będą odprowadzane za pomocą wewnętrznej sieci kanalizacyjnej do zbiornika bezodpływowego. Ścieki te jako typowo bytowe nie wymagają podczyszczenia i mogą być jako nieczystości ciekłe bezpośrednio przekazywane na oczyszczalnię ścieków.

Cały teren utwardzony wokół stacji demontażu, na którym magazynowane będą przyjęte pojazdy zostanie uszczelniony folią i wyposażony w system umożliwiający odprowadzanie wód opadowych i roztopowych bezpośrednio do separatora olejów i dalej do zbiornika bezodpływowego.

Jest to szczególnie ważne, gdyż wody opadowe i roztopowe spływające z ww. terenu mogą być zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi i wymagają wstępnego oczyszczenia w separatorze olejów, który pozwoli na uzyskanie odpowiednich parametrów pozwalających na ich przekazanie do punktu zlewnego zgodnie z warunkami podanymi przez odbiorcę ścieków.

Również cała powierzchnia robocza w budynku demontażu będzie posiadała szczelną nawierzchnię betonową z podkładem folii i wyposażona będzie w system umożliwiający odprowadzanie ścieków z mycia posadzki do separatora olejów. Jest to zabezpieczenie dodatkowe na wypadek zaistnienia nieprzewidzianej, uzasadnionej potrzeby, wykorzystania wody przy pracach związanych z oczyszczaniem posadzki w pomieszczeniach zakładu (**jako zasadę przyjmuje się oczyszczanie posadzek na sucho – z wykorzystaniem trocin lub specjalnie przeznaczonych do tego celu środków chemicznych**).

Na terenie zakładu powstawać będą ścieki w postaci wód opadowych i roztopowych z dachów budynków i terenów utwardzonych znajdujących się wokół nich. Ścieki z dachów budynków będą odprowadzane do gruntu bez podczyszczania, pozostałe tzn. z terenów utwardzonych (tj. sektor magazynowania pojazdów, betonowa płyta przed budynkiem, drogi dojazdowe), będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego po podczyszczeniu w separatorze olejów. Na terenie obiektu projektuje się instalację jednego separatora olejów.

Przewidywaną ilość ścieków deszczowych z terenu dachów budynków i terenów utwardzonych wyznaczono poniżej.

Ilość ścieków deszczowych odprowadzanych z terenu zlewni kanalizacyjnej określa się za pomocą wzoru:

$$Q_d = q_m \times F \times Y$$

$q_m$  – natężenie deszczu miarodajnego o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia [ $\text{dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$  ]

$F$  = powierzchnia spływu [ha]

$Y$  – współczynnik spływu powierzchniowego (0,85 – tereny parkingów, 0,9 – powierzchnia dachu)

$$q_m = 6,631 \times H \times C \times t_m^{0,667}$$

$H$  - średni opad roczny (przyjęto 510 mm)

$C$  - częstotliwość wystąpienia deszczu  $C=100/p$

p - prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu, przyjęto 20%

$t_m$  – czas trwania deszczu miarodajnego przyjęto 10 minut

$q_m = 19,52 \text{ dm}^3 / \text{s} \times \text{ha}$

Maksymalna ilość ścieków deszczowych wyniesie:

-pow. dachów -  $310 \text{ m}^2$

-powierzchnia terenów utwardzonych –  $809 \text{ m}^2$

pow. utwardzone (sektor magazynowania pojazdów, sektor magazynowania odpadów pochodzących z pojazdów, betonowa płyta przed budynkiem, parkingi , droga dojazdowa)

$$Q_{\max} = q \times (0,85 \times 0,0809 + 0,9 \times 0,03) \text{ dm}^3/\text{s} = 1,85 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przewidywana ilość wód opadowych i roztopowych wynosi  $1,85 \text{ l/s}$  co jest  $6,67 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Ilość wód wymagających oczyszczenia w separatorze zanieczyszczeń wynosi  $1,34 \text{ l/s}$  czyli  $4,8 \text{ m}^3/\text{h}$ . Jest to minimalna przepustowość jaką powinien mieć zainstalowany separator zanieczyszczeń ropopochodnych.

## **6.2. Gospodarka odpadami stałymi**

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 ze zm.), innych ustaw oraz aktów wykonawczych, których przepisy dotyczą gospodarowania odpadami, wytwórca odpadów i prowadzący działalność związaną z gospodarowaniem odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi jest obowiązany do działań prawnych, organizacyjnych, technologicznych, wykonawczych i sprawozdawczych.

Na etapie funkcjonowania na terenie obiektu powstawać będą następujące rodzaje odpadów:

- odpady poprodukcyjne (odpady powstałe w wyniku demontażu pojazdów, napraw samochodów, szlamy z separatorów zanieczyszczeń ropopochodnych)
- odpady opakowaniowe (m.in. po częściach zamiennych i płynach eksploatacyjnych),
- odpady komunalne.

Ze względu na przewidywane ilości i rodzaj wytwarzanych odpadów będzie konieczność uzyskiwania pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

### **6.2.2. Odpady poprodukcyjne - niebezpieczne**

Obiekt na etapie użytkowania będzie wytwarzał odpady niebezpieczne, takie jak:

Zużyte oleje przepracowane.

Zużyte oleje przepracowane (kod podgrupy: 13 02 – odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe); przewiduje się wytwarzanie ok. 10 kg olejów przy demontażu 1 samochodu, co oznaczają że w skali roku (przy zakładanej ilości ok.250 – 300 pojazdów) powstanie ok. 2,5 – 3,0 Mg tych odpadów. Ponadto w wyniku funkcjonowania warsztatu naprawczego samochodów również będą powstawały oleje w ilości do 100 l/rok/.Zużyte oleje przechowywane będą w szczelnych pojemnikach o pojemności 1000 l umieszczonych w wydzielonym boksie w hali demontażu, a następnie przekazywane uprawnionej firmie specjalistycznej (posiadającej stosowną koncesję w zakresie skupu i transportu olejów przepracowanych). Gospodarka zużytymi olejami prowadzona będzie na podstawie rozliczeń materiałowych, a przekazywanie do unieszkodliwienia za potwierdzeniem kartą przekazania odpadu.

#### Zużyte płyny hamulcowe

Zużyte płyny hamulcowe i z układu wspomagania (kod podgrupy: 13 01 – odpadowe oleje hydrauliczne); przewidywana ilość odpadu na 1 samochód wynosi ok. 0,3 kg, co daje szacunkową ilość w skali roku ok. 75 – 90 kg. Ilość ta uwzględnia również płyny powstające w wyniku funkcjonowania warsztatu samochodowego. Płyny hamulcowe spuszczone będą do specjalnego zbiornika na stanowisku demontażu i przekazywane specjalistycznej firmie .

#### Płyny chłodnicze .

Płyny chłodnicze (kod podgrupy 13 03 – odpadowe oleje i ciecze stosowane jako nośniki ciepła); płyny te w ilości ok. 3,5 kg/samochód = ok. 900 – 1080 kg/rok, będą magazynowane w pojemniku (beczce) o pojemności 1000 l w wydzielonym boksie hali demontażu i odbierane przez specjalistyczną firmę.

#### Zużyte filtry samochodowe.

Zużyte filtry samochodowe (kod: 16 01 07) – wymontowane z pojazdów filtry paliwa i oleju magazynowane będą w specjalnym pojemniku kontenerowym w hali demontażu i przekazywane za potwierdzeniem odbioru odpadu specjalistycznej firmie (j.w.); przewidywana ilość: ok. 0,5 kg/samochód - ok.125 – 150 kg/rok.

#### Zawartość piaskowników

Osady z piaskowników (kod: 13 05 08 – mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach); szacuje się, że w ciągu roku powstanie ok. 200 kg odpadów tego typu; ich odbiorem i unieszkodliwienie zajmie się specjalistyczna firma.



#### Czyściwo i sorbenty

Czyściwo i sorbenty z czyszczenia stanowisk demontażu i warsztatu samochodowego (kod: 15 02 02) – na stanowiskach demontażu, pomimo wcześniejszego odsysania olejów i płynów hydraulicznych, mogą powstać zanieczyszczenia olejowe na posadzce, co skutecznie usuwane będzie za pomocą sorbentów (trocin lub specjalistycznych proszków); po zużyciu sorbenty będą przechowywane wydzielonym pojemniku w magazynie olejów przepracowanych; czyściwo będzie używane do usuwania zabrudzeń olejowych z demontowanych części oraz do czyszczenia rąk przez pracowników; przewidywana ilość odpadów tego typu (sorbentów i czyściwa) w skali roku ok. 200 kg.

#### Akumulatory.

W wyniku prowadzonego sortowania skupionych odpadów złomu, demontażu pojazdów przeznaczonych do zniszczenia oraz prowadzonego skupu na terenie zakładu zostaną wyodrębnione akumulatory.

Przewiduje się zbieranie dwóch rodzajów akumulatorów, typowych akumulatorów ołowianych oraz akumulatorów kadmowo- niklowych.

Przewiduje się wytwarzanie około 10 kg odpadów z demontażu jednego pojazdu co oznacza 20 kg /dobę, a stosunku rocznym maksymalnie do 3000 kg.

#### Zawartość piaskowników

Oleje oraz substancje ropopochodne i zanieczyszczony nimi piasek pozostają w urządzeniu skąd są wybierane i poddawane utylizacji. Proces czyszczenia urządzeń prowadzony jest na bieżąco w zależności od ilości zanieczyszczeń. Usługa czyszczenia zlecana jest specjalistycznej firmie, posiadającej zezwolenie na odbiór tego typu odpadów. W ciągu roku powstawać będzie około 200 kg odpadów.

Za właściwy załadunek i transport odpowiada odbiorca odpadów.

Wytwórcą tego rodzaju odpadu będzie podmiot wykonujący usługę oczyszczania piaskowników.

Na etapie eksploatacji mogą powstawać także takie odpady niebezpieczne jak;

- elementy zawierające rtęć (lampy, deski rozdzielcze pojazdów) – w ilości 1,00 Mg,
- elementy zawierające PCB (kondensatory pojazdów wyprodukowanych przez 1986r.) -0,05 Mg/rok,
- elementy wybuchowe (np. poduszki powietrzne) – 0,10 Mg,
- inne niebezpieczne elementy wymontowane z pojazdów -0,10 Mg,
- okładziny hamulcowe zawierające azbest – 0,10 Mg

- elementy niebezpieczne lub części składowe usunięte z urządzeń elektrycznych i elektronicznych – 0,10 Mg/rok

### **6.2.3. Odpady komunalne**

Na terenie instalacji w fazie realizacji jak i użytkowania powstawać będą niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne oznaczone kodem 20 03 01, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206). Pochodzą one z pomieszczeń socjalnych i biurowych. Będą one gromadzone w pojemniku PW10, o pojemności 1,1 m<sup>3</sup> i wywożone przez służby komunalne na składowisko odpadów w celu ich deponowania .

### **6.2.4. Odpady opakowaniowe**

Na terenie instalacji w fazie realizacji jak i użytkowania, powstaną również odpady opakowaniowe. Są to odpady z grupy 15, o następujących kodach: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06, 15 01 07a więc opakowania z papieru i tektury, tworzyw sztucznych, metali, szkła, opakowań wielomateriałowych oraz zmieszane odpady opakowaniowe. Będą one selektywnie gromadzone i odbierane przez specjalistyczne służby komunalne lub przekazywane podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odzysku odpadów, posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej.

### **6.2.5. Odpady poprodukcyjne, inne niż niebezpieczne**

Na etapie eksploatacji zakładu będą wytwarzane odpady inne niż niebezpieczne jak:

Zużyte opony samochodowe

Zużyte opony samochodowe (kod: 16 01 03) - przewidywana ilość: 28 kg/pojazd, co daje w skali roku ok. 7 – 8,4 Mg/a

Szyby samochodowe

Szyby samochodowe (kod: 16 01 20) – przewidywana ilość: 8 kg/pojazd, co daje w skali roku ok. 2 – 2,4 Mg/a

Zużyta tapicerka samochodowa

Zużyta tapicerka samochodowa (kod: 16 01 99) - przewidywana ilość: 12 kg/pojazd, co daje w skali roku ok. 3 – 3,6 Mg/a

#### Odpady z tworzyw sztucznych

zderzaki, deski rozdzielcze i inne części z tworzyw sztucznych (kod: 16 01 19) - przewidywana ilość: 15 kg/pojazd, co daje w skali roku ok. 3,75 – 4,5 Mg/a

#### Odpady metali żelaznych

Metale żelazne (kod: 16 01 17) - przewidywana ilość: 700 kg/pojazd, co daje w skali roku ok. 175 – 210 Mg/a

#### Odpady metali nieżelaznych

Metale nieżelazne (kod: 16 01 18) - przewidywana ilość: do 10 kg/pojazd, co daje w skali roku ok. 2,5 – 3,0 Mg/a

Powstające odpady będą podlegały segregacji w miejscu ich wytworzenia oraz w sposób selektywny magazynowane przed przekazaniem podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odzysku, recyklingu lub unieszkodliwiania, posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej. W miejscu wytwarzania będą one magazynowane w magazynie zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich.

Inwestor będzie prowadził ewidencję jakościową i ilościową wytwarzanych odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Prawidłowa gospodarka odpadami spowoduje bezpieczne funkcjonowanie zakładu.

Wody opadowe z terenów utwardzonych zanieczyszczonych w ilości ok. 1,34 l/s odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej wyposażonej w separator i osadnik, zakończonej zbiornikiem bezodpływowym.

Inwestycja będzie wymagała uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

Powstające odpady będą:

- podlegały segregacji w miejscu ich wytworzenia
- w sposób selektywny magazynowane, w tym odpady niebezpieczne będą magazynowane w pomieszczeniu zamykanym, zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich.
- przekazywane podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odzysku, recyklingu lub unieszkodliwiania, posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej.
- podlegały ewidencji jakościowej i ilościowej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Na etapie likwidacji obiekt będzie źródłem znacznej ilości odpadów wynikających z demontażu obiektów kubaturowych i zawartych w nich urządzeń. Koniecznym może być poddanie procesom utylizacji betonu wykorzystanego do utwardzenia nawierzchni, posadzek, zanieczyszczonego substancjami ropopochodnymi.

Tabela 1. Rodzaje przewidzianych odpadów i sposób ich zagospodarowania na etapie prowadzenia prac budowlanych.

| I.p. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu                   | Źródło   | Sposób gromadzenia                        | Proponowany sposób zagospodarowania   | Uszczegółowienie prawnie dopuszczonych metod gospodarowania odpadami <sup>1</sup> |
|------|------------|---------------------------------|--|---|---|---|
|      | 1          | 2                               | 3  | 4   | 5   | 6   |
| 1.   | 15 01 01   | Opakowania z papieru i tektury  | Odpady opakowaniowe po materiałach niezbędnych do prowadzenia prac budowlano-przystosowawczych | Segregowane i przechowywane w pojemnikach | Przekazanie do odzysku i recyklingu np. w celu wytwarzania papieru lub tektury z masy makulaturowej lub innych działań prowadzących do wykorzystania odpadów w całości lub części, podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej | R3,R1   |
| 2    | 15 01 02   | Opakowania z tworzyw sztucznych | Odpady opakowaniowe po materiałach niezbędnych do prowadzenia prac budowlano-przystosowawczych | Segregowane i przechowywane w pojemnikach | Przekazanie do odzysku i recyklingu np. w celu wytwarzania innych wyrobów użytkowych z tworzyw sztucznych podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej  | R5  |
| 3    | 15 01 04   | Opakowania z metali             | Odpady opakowaniowe po materiałach niezbędnych do prowadzenia prac budowlano-przystosowawczych | Segregowane i przechowywane w pojemnikach | Przekazanie do odzysku i recyklingu np. w celu wytwarzania substancji lub materiałów stosowanych do produkcji wyrobów użytkowych podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami  | R4, R14   |

|   |          |   |  |   |   |        |
|---|----------|---|--|---|---|--------|
|   |          |   |  |   | administracji publicznej  |        |
| 4 | 15 01 05 | Opakowania wielomateriałowe                             | Odpady opakowaniowe po materiałach niezbędnych do prowadzenia prac budowlano-przystosowawczych         | Segregowane i przechowywane w pojemnikach | Przekazanie do odzysku i recyklingu np. wykorzystanie jako paliwo lub inny środek wytwarzania energii, jeżeli opakowanie wielomateriałowe nadaje się do termicznego przekształcenia, podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej         | R5     |
| 5 | 15 01 07 | Opakowania ze szkła                                     | Odpady opakowaniowe po materiałach niezbędnych do prowadzenia prac budowlano-przystosowawczych         | Segregowane i przechowywane w pojemnikach | Przekazanie do recyklingu i odzysku np. w celu wytwarzania innych wyrobów ze szkła lub z udziałem szkła, materiału izolacyjnego ze szkła piankowego, włókien szklanych, w tym waty szklanej, podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej | R5     |
| 6 | 17 01 01 | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | Prace budowlane związane z rozbudową budynku warsztatu , budową utwardzenia terenu i wiaty magazynowej | Gromadzenie w wydzielonym kontenerze      | Możliwość wykorzystania poza instalacjami na miejscu wytworzenia np. do utwardzania gruntu itp.   | R5,R14 |

Tabela 2. Rodzaje przewidzianych odpadów i sposób ich zagospodarowania na etapie eksploatacji obiektu.

| I.p. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu | Źródło | Sposób gromadzenia | Proponowany sposób zagospodarowania | Uszczegółowienie prawnie dopuszczonych metod gospodarowania odpadami <sup>1</sup> |
|------|------------|---------------|--------|--------------------|-------------------------------------|---|
|      | 1          | 2             | 3      | 4                  | 5                                   | 6   |

|   |           |  |  |  |   |         |
|---|-----------|--|--|--|---|---------|
| 1 | 13 02 04* | Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne       | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej | Oleje zbierane będą w specjalnie przystosowanych pojemnikach, szczelnych, wykonanych z materiałów trudnopalnych i odpornych na działanie olejów; Na pojemnikach umieszcza się napis „olej odpadowy”, informację o kodzie odpadu oraz oznakowanie związane z transportem odpadów niebezpiecznych. Pojemniki przechowywane będą na utwardzonym, nieprzepuszczalnym podłożu | Przekazanie podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odzysku (regeneracji) lub unieszkodliwiania odpadów i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej            | R3, D10 |
| 2 | 13 02 05* | Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych |  |  |   |         |
| 3 | 13 02 06* | Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe   |  |  |   |         |
| 4 | 13 02 07* | Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji                           |  |  |   |         |
| 5 | 13 02 08* | Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe  |  |  |   |         |
| 6 | 13 05 01* | Odpady stałe z piaskownikó w i z odwadniania olejów w separatorach                               | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej | Szczelne pojemniki należące do przedsiębiorcy prowadzącego działalność w zakresie unieszkodliwiania  | Odpad wytwarzany jest przez podmiot zewnętrzny świadczący usługi w zakresie czyszczenia piaskownikó w i separatora olejów, posiadający stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej | D9,D10  |
| 7 | 13 05 02* | Szlamy z odwadniania olejów w separatorach   | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej |  |   |         |

|    |           |   |  |   |   |            |
|----|-----------|---|--|---|---|------------|
| 8  | 13 05 06* | Olej z odwadniania olejów w separatorach  | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej |   |   |            |
| 9  | 13 07 01* | Olej opałowy i olej napędowy  | Stacja demontażu pojazdów                                  | Przechowywanie osobno, w odpowiednio oznakowanych zbiornikach ze szczelnie zamykanymi wlewami, zaopatrzonymi we wskaźniki umożliwiające ocenę stopnia ich napelnienia | Przekazanie do odzysku i unieszkodliwienia podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej   | R1,R3, D10 |
| 10 | 13 07 02* | Benzyna   | Stacja demontażu pojazdów                                  |   |   |            |
| 11 | 13 07 03* | Inne paliwa (włącznie z mieszaninami)   | Stacja demontażu pojazdów                                  |   |   |            |
| 12 | 14 06 01* | Freony, HCFC, HFC   | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej | Przechowywanie w odpowiednio oznakowanych pojemnikach   | Przekazanie do odzysku (regeneracja) i unieszkodliwienia podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej   | R3         |
| 13 | 15 02 02* | Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej | Segregowane i przechowywane w pojemnikach   | Przekazanie do odzysku np. poprzez dokładne rozdrobnienie odpadów, odwirowanie oleju oraz odseparowanie poszczególnych frakcji w wyniku czego otrzymuje się materiał handlowy, podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej | R1, R3,    |
| 14 | 15 02 03  | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż  | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej |   | Przekazanie do odzysku np. poprzez dokładne rozdrobnienie odpadów, odwirowanie oleju oraz odseparowanie poszczególnych frakcji w wyniku czego otrzymuje się materiał handlowy,  | R1         |

|    |           |                                 |   |   |  |         |
|----|-----------|---------------------------------|---|---|--|---------|
|    |           | wymienione<br>w 15 02 02        |   |   | podmiotom<br>prowadzącym<br>działalność w ww.<br>zakresie i posiadającym<br>stosowne uzgodnienia<br>z organami<br>administracji publicznej   |         |
| 15 | 16 01 03  | Zużyte<br>opony                 | Stacja<br>demontażu<br>pojazdów,<br>warsztat<br>mechaniki<br>samochodowej | Przechowywanie<br>w wydzielonym<br>miejscu,<br>wyposażonym w<br>urządzenia<br>gaśnicze, w<br>stosach<br>zabezpieczonych<br>przed osunięciem | Przekazanie odpadów<br>do odzysku (odzysk<br>energii np. w<br>cementowniach), w tym<br>recyklingu (np.<br>wytwórnie granulatów)<br>podmiotom<br>prowadzącym<br>działalność w ww.<br>zakresie i posiadającym<br>stosowne uzgodnienia<br>z organami<br>administracji publicznej  | R1, R14 |
| 16 | 16 01 07* | Filtry<br>olejowe               | Stacja<br>demontażu<br>pojazdów,<br>warsztat<br>mechaniki<br>samochodowej | Przechowywanie<br>w odpowiednio<br>oznakowanych<br>pojemnikach  | Przekazywanie do<br>zagospodarowania np.<br>poprzez prasowanie z<br>odzyskiem oleju<br>odpadowego. Obudowa<br>filtra wraz z materiałem<br>filtracyjnym może być<br>przekazywana do huty<br>stali jako że stanowi<br>materiał palny o<br>wysokiej wartości<br>kalorycznej. Wysoka<br>temperatura powoduje<br>że odpady<br>niebezpieczne są<br>unieszkodliwiane.<br>Przekazanie do<br>odzysku i<br>unieszkodliwienia<br>podmiotom<br>prowadzącym<br>działalność w ww.<br>zakresie i posiadającym<br>stosowne uzgodnienia<br>z organami<br>administracji publicznej | R4      |
| 17 | 16 01 08* | Elementy<br>zawierające<br>rtęć | Stacja<br>demontażu<br>pojazdów,<br>warsztat<br>mechaniki<br>samochodowej | Przechowywanie<br>w odpowiednio<br>oznakowanych<br>pojemnikach  | Przekazanie do<br>odzysku<br>specjalistycznym<br>podmiotom zajmującym<br>się ich<br>zagospodarowaniem<br>np. poprzez<br>wygrzewanie<br>(odparowanie związków<br>i skroplenie w postaci<br>rtęci metalicznej).<br>Przekazanie do<br>odzysku i<br>unieszkodliwienia<br>podmiotom<br>prowadzącym<br>działalność w ww.   | R4      |



|    |           |  |  |   |   |     |
|----|-----------|--|--|---|---|-----|
|    |           |  |  |   | zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej  |     |
| 18 | 16 01 09* | Elementy zawierające PCB (kondensatory z pojazdów wyprodukowanych przez 01.01.1986r. ) | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej | Przechowywanie w odpowiednio oznakowanych pojemnikach z napisem „zawiera PCB”   | Przekazanie odpadów do unieszkodliwienia podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej   | D10 |
| 19 | 16 01 10* | Elementy wybuchowe (np. poduszki powietrzne)   | Stacja demontażu pojazdów                                  | Przechowywanie w odpowiednio oznakowanych pojemnikach   | Przekazanie odpadów do unieszkodliwienia podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej   | D16 |
| 20 | 16 01 11* | Okładziny hamulcowe zawierające azbest   | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej | Przechowywanie w odpowiednio oznakowanych pojemnikach   | Przekazywanie do unieszkodliwienia poprzez składowanie podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej   | D5  |
| 21 | 16 01 12  | Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11                                     | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej | Przechowywanie w odpowiednio oznakowanych pojemnikach   | Przekazywanie do odzysku lub recyklingu ( np. okładziny hamulcowe są mielone i dodawane do paliw alternatywnych) podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej | R1  |
| 22 | 16 01 13* | Płyny hamulcowe  | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej | Przechowywanie w odpowiednio oznakowanych pojemnikach ze szczelnie zamykanymi wlewami, zaopatrzonymi we wskaźniki umożliwiające ocenę stopnia ich napełnienia | Przekazanie odpadów do odzysku lub regeneracji podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej   | R5  |
| 23 | 16 01 14* | Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczn                                | Stacja demontażu pojazdów,                                 | Przechowywanie w odpowiednio oznakowanych pojemnikach ze szczelnie zamykanymi   | Przekazanie odpadów do odzysku lub regeneracji podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym  | R5  |

|    |          |   |  |  |   |    |
|----|----------|---|--|--|---|----|
|    |          | e substancje  |  | wlewami, zaopatrzonymi we wskaźniki umożliwiające ocenę stopnia ich napełnienia  | stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej  |    |
| 24 | 16 01 15 | Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14 | Stacja demontażu pojazdów                                  | Przechowywanie w odpowiednio oznakowanych pojemnikach ze szczelnie zamkniętymi wlewami, zaopatrzonymi we wskaźniki umożliwiające ocenę stopnia ich napełnienia | Przekazanie odpadów do odzysku lub regeneracji podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej                                       | R5 |
| 25 | 16 01 16 | Zbiorniki na gaz skroplony                                    | Stacja demontażu pojazdów                                  | Przechowywanie w oddzielnych pojemnikach odpowiednio oznakowanych  | Przekazanie odpadów do recyklingu podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej  | R4 |
| 26 | 16 01 17 | Metale żelazne  | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej | Przechowywanie w oddzielnych pojemnikach odpowiednio oznakowanych  | Przekazanie odpadów do odzysku, w tym recyklingu ( głównie huty metali żelaznych) podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej    | R4 |
| 27 | 16 01 18 | Metale nieżelazne   | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej | Przechowywanie w oddzielnych pojemnikach odpowiednio oznakowanych  | Przekazanie odpadów do odzysku, w tym recyklingu ( głównie huty metali nieżelaznych) podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej | R4 |
| 28 | 16 01 19 | Tworzywa sztuczne   | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej | Przechowywanie w oddzielnych pojemnikach odpowiednio oznakowanych  | Przekazanie odpadów do odzysku (np. spalanie z odzyskiem energii), w tym recyklingu, podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej | R5 |
| 29 | 16 01 20 | Szkło   | Stacja demontażu   | Przechowywanie w oddzielnych   | Przekazanie odpadów do odzysku w tym  | R5 |

|    |           |   |   |   |   |              |
|----|-----------|---|---|---|---|--------------|
|    |           |   | pojazdów  | pojemnikach<br>odpowiednio<br>oznakowanych                                    | recyklingu podmiotom<br>prowadzącym<br>działalność w ww.<br>zakresie i posiadającym<br>stosowne uzgodnienia<br>z organami<br>administracji publicznej   |              |
| 30 | 16 01 21* | Niebezpieczne elementy<br>inne niż<br>wymienione<br>w 16 01 07<br>do 16 01 11,<br>16 01 13 i 16<br>01 14                                  | Stacja<br>demontażu<br>pojazdów,<br>warsztat<br>mechaniki<br>samochodowej | Przechowywanie<br>w oddzielnych<br>pojemnikach<br>odpowiednio<br>oznakowanych | Przekazanie odpadów<br>do odzysku w tym<br>recyklingu podmiotom<br>prowadzącym<br>działalność w ww.<br>zakresie i posiadającym<br>stosowne uzgodnienia<br>z organami<br>administracji publicznej  | R5           |
| 31 | 16 01 22  | Inne<br>niewymienio<br>ne elementy  | Stacja<br>demontażu<br>pojazdów,<br>warsztat<br>mechaniki<br>samochodowej | Przechowywanie<br>w oddzielnych<br>pojemnikach<br>odpowiednio<br>oznakowanych | Przekazanie odpadów<br>do odzysku w tym<br>recyklingu podmiotom<br>prowadzącym<br>działalność w ww.<br>zakresie i posiadającym<br>stosowne uzgodnienia<br>z organami<br>administracji publicznej  | D10, R3, R5, |
| 32 | 16 01 99  | Inne<br>niewymienio<br>ne odpady  | Stacja<br>demontażu<br>pojazdów,<br>warsztat<br>mechaniki<br>samochodowej | Przechowywanie<br>w oddzielnych<br>pojemnikach<br>odpowiednio<br>oznakowanych | Przekazanie odpadów<br>do odzysku (np.<br>spalanie z odzyskiem<br>energii) w tym<br>recyklingu podmiotom<br>prowadzącym<br>działalność w ww.<br>zakresie i posiadającym<br>stosowne uzgodnienia<br>z organami<br>administracji publicznej | D10, R3, R5, |
| 33 | 16 02 13* | Zużyte<br>urządzenia<br>zawierające<br>niebezpiecz<br>ne elementy<br>( <sup>1</sup> ) inne niż<br>wymienione<br>w 16 02 09<br>do 16 02 12 | Stacja<br>demontażu<br>pojazdów,<br>warsztat<br>mechaniki<br>samochodowej | Przechowywanie<br>w oddzielnych<br>pojemnikach<br>odpowiednio<br>oznakowanych | Przekazanie odpadów<br>do odzysku w tym<br>recyklingu podmiotom<br>prowadzącym<br>działalność w ww.<br>zakresie i posiadającym<br>stosowne uzgodnienia<br>z organami<br>administracji publicznej  | R4           |
| 34 | 16 02 15* | Niebezpiecz<br>ne elementy<br>lub części<br>składowe<br>usunięte z<br>zużytych<br>urządzeń  | Stacja<br>demontażu<br>pojazdów,<br>warsztat<br>mechaniki<br>samochodowej | Przechowywanie<br>w oddzielnych<br>pojemnikach<br>odpowiednio<br>oznakowanych | Przekazanie odpadów<br>do odzysku w tym<br>recyklingu podmiotom<br>prowadzącym<br>działalność w ww.<br>zakresie i posiadającym<br>stosowne uzgodnienia<br>z organami<br>administracji publicznej  | D10, R3, R5, |
| 35 | 16 02 16  | Elementy<br>usunięte z<br>zużytych<br>urządzeń<br>inne niż<br>wymienione<br>w 16 02 15  | Stacja<br>demontażu<br>pojazdów,<br>warsztat<br>mechaniki<br>samochodowej | Przechowywanie<br>w oddzielnych<br>pojemnikach<br>odpowiednio<br>oznakowanych | Przekazanie odpadów<br>do odzysku w tym<br>recyklingu podmiotom<br>prowadzącym<br>działalność w ww.<br>zakresie i posiadającym<br>stosowne uzgodnienia  | D10, R3, R5, |

|    |           |  |  |   |  |    |
|----|-----------|--|--|---|--|----|
|    |           |  |  |   | z organami administracji publicznej  |    |
| 36 | 16 06 01* | Baterie i akumulatory ołowiowe   | Stacja demontażu pojazdów                                  | Przechowywanie w oddzielnych pojemnikach odpowiednio oznakowanych odpornych na działanie kwasów | Przekazanie odpadów do recyklingu podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej   | R4 |
| 37 | 16 06 02* | Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe  | Stacja demontażu pojazdów;                                 |   |  |    |
| 38 | 16 06 03* | Baterie zawierające rtęć   | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej |   |  |    |
| 39 | 16 06 04  | Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)  | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej |   |  |    |
| 40 | 16 06 05  | Inne baterie i akumulatory   | Stacja demontażu pojazdów                                  |   |  |    |
| 41 | 16 08 01  | Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07) | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej | Przechowywanie w oddzielnych pojemnikach odpowiednio oznakowanych                               | Przekazanie odpadów do odzysku ( złom różnych metali przekazywany do hut) podmiotom prowadzącym działalność w ww. zakresie i posiadającym stosowne uzgodnienia z organami administracji publicznej | R8 |
| 42 | 20 03 01  | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne  | Stacja demontażu pojazdów, warsztat mechaniki samochodowej | Gromadzone w pojemniku na odpady komunalne  | Wywożone na składowisko odpadów  | D1 |

(\*) – oznacza odpad niebezpieczny zgodnie katalogiem odpadów

Prawidłowa gospodarka odpadami spowoduje bezpieczne funkcjonowanie zakładu.

### **6.3. Emisja zanieczyszczeń do atmosfery**

Na etapie funkcjonowania w projektowanej stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza będą:

- ruch pojazdów dostawczych i ciężarowych przywożących pojazdy do demontażu
- ogrzewanie pomieszczeń biurowych hal demontażu i magazynu części.

Przy planowanej skali przerobu (1-2 pojazdy na dobę) dostawa samochodów przeznaczonych do demontażu transportem zewnętrznym będzie stosunkowo rzadka, bez większego wpływu na tło aerosanitarne terenu. W zakresie ogrzewania budynku biurowo-socjalnego i pomieszczeń warsztatowych planowane jest zastosowanie małego kotła na miał węglowy. Przewidywane oddziaływanie w zakresie emisji zanieczyszczeń z wymienionych źródeł będzie niewielkie i nie będzie wykraczało poza teren nieruchomości do których inwestor posiada tytuł prawny.

### **6.4 Emisja hałasu.**

Planowana stacja demontażu będzie powodować emisję hałasu do środowiska. Do zewnętrznych źródeł hałasu należeć będą czerpnia i wyrzutnia powietrza układu wentylacyjnego natomiast do wewnętrznych zainstalowane w hali demontażu urządzenia techniczne w tym: sprężarki, wkrętarki, pompy odsysające oleje i ciecze, rozpieracze, podnośniki itp.

Zakłada się, że poziom hałasu w pomieszczeniu hali demontażu nie przekroczy wartości 85 dB, natomiast na zewnątrz nie przekroczy 60 dB.

Biorąc pod uwagę planowane moce akustyczne źródeł emisji, a z drugiej strony charakter otaczających terenów (grunty rolne, tereny komunikacyjne) oraz usytuowanie budynków stacji demontażu w stosunku do najbliższej zabudowy mieszkaniowej (32 m) przewiduje się, że oddziaływanie akustyczne nie spowoduje uciążliwości na terenach chronionych akustycznie.

### **6.5. Oddziaływanie na zdrowie ludzi**

Inwestycja na etapie przebudowy może oddziaływać na zdrowie ludzi tylko w odniesieniu do pracowników tam zatrudnionych. Największe zagrożenie będzie stwarzane przez

wykonywanie prac budowlanych i możliwość wypadków podczas tych prac. W odniesieniu do osób zewnętrznych inwestycja nie będzie miała wpływu na ich zdrowie.

Pracownicy, którzy zostaną zatrudnieni do pracy przejdą odpowiednie szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy na poszczególnych stanowiskach. Pracownicy obsługujący urządzenia do odsysania płynów i odstrzału poduszek powietrza przejdą specjalne przeszkolenie.

Na etapie użytkowania wpływ na zdrowie ludzi dotyczył będzie oddziaływania spalin samochodowych oraz emisji zanieczyszczeń typu energetycznego pochodzących z projektowanej kotłowni węglowej. Biorąc pod uwagę moc kotłowni oraz ilość spalanego paliwa w postaci miału węglowego można stwierdzić, że jej oddziaływanie na zdrowie ludzi będzie znikome. Emisja spalin samochodowych będzie miała charakter nieorganizowany i będzie występowała poza pomieszczeniami w niewielkiej koncentracji, stąd również nie będzie wywierała istotnego znaczenia na zdrowie ludzi.

## **7. Wpływ na środowisko i zdrowie ludzi wybranego do realizacji wariantu**

### **7.1. Wpływ na klimat akustyczny**

#### Wartości dopuszczalne

Najbliższe tereny podlegające ochronie znajdują się północ od terenu inwestycji i są to tereny zabudowy zagrodowej z budynkiem mieszkalnym – 1 kondygnacyjnym położone w odległości około 32 m. Od strony północnej i zachodniej oraz wschodniej znajdują się tereny nie podlegające ochronie akustycznej.

Dla terenów chronionych akustycznie dopuszczalne wartości określone zostały w rozp. Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 „w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku” gdzie zgodnie z załącznikiem do w/w rozporządzenia dopuszczalny poziom dźwięku w środowisku zależy od funkcji urbanistycznej pełnionej przez dany teren.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu - z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych.

---

|   |                      |              |        |        |          |
|---|----------------------|--------------|--------|--------|----------|
| L | Przeznaczenie terenu | Dopuszczalny | poziom | hałasu | wyrażony |
|---|----------------------|--------------|--------|--------|----------|

| p |   | równoważnym poziomem dźwięku A w dB  |   |   |   |
|---|---|--|---|---|---|
|   |   | Drogi lub linie kolejowe *)  |   | Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu   |   |
|   |   | L <sub>AeqD</sub><br>przedział<br>czasu<br>odniesienia<br>równy 16<br>godzinom | L <sub>AeqN</sub><br>przedział<br>czasu<br>odniesienia<br>równy 8<br>godzinom | L <sub>AeqD</sub><br>przedział<br>czasu<br>odniesienia<br>równy 8<br>najmniej<br>korzystnym<br>godzinom<br>dnia kolejno<br>po sobie<br>następujący<br>m | L <sub>AeqN</sub><br>przedział<br>czasu<br>odniesienia<br>równy 1<br>najmniej<br>korzystnej<br>godzinie<br>nocy |
| 1 | Strefa ochronna A uzdrowiska<br>Tereny szpitali poza miastem  | 50   | 40  | 45  | 40  |
| 2 | Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej<br>Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży<br>Tereny domów opieki społecznej<br>Tereny szpitali w miastach | 55   | 50  | 50  | 40  |
| 3 | Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego<br>Tereny zabudowy zagrodowej<br>Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe<br>Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowe            | 60   | 50  | 55  | 45  |
| 4 | Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys.   | 65   | 55  | 55  | 45  |

Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB dla terenów istniejącej zabudowy zagrodowej

- dla pory dziennej ( 6.00-22.00 ) Leq= 55 dB
- dla pory nocnej ( 22.00 – 6.00) Leq = 45 dB

Stacja demontażu będzie funkcjonował tylko w porze dziennej , stąd dalsze rozważania ograniczono tylko do pory dziennej.

Źródła hałasu.

Na terenie projektowanej inwestycji źródłami hałasu determinującymi stan klimatu akustycznego w jej rejonie jest ruch pojazdów samochodowych oraz wózka widłowego. Jako źródła hałasu w obliczeniach przyjęto:

- z1- przejazd samochodów osobowych klientów i pracowników po terenie zakładu na odcinku 40m w jedną stronę – 10 poj.osobowych/dobę
- z2-przejazd samochodów ciężarowych po terenie zakładu na odcinku 20m w jedną stronę – 1 poj. ciężarowe na dobę
- z3- przejazd wózka widłowego po placu – 5 x 15 m
- zb- hala demontażu

Poziom mocy akustycznej źródła reprezentujący poszczególne operacje pojazdów przyjęto na podstawie instrukcji 338 ITB.

Prace demontażowe prowadzone będą w budynku o ścianach murowanych , praktycznie bez okien , przy użyciu lekkich narzędzi wkrętarki , podnośniki pneumatyczne , sprężarka do odsysania płynów itp. Poziom dźwięku w pomieszczeniu na podstawie przeprowadzonej wizji w innych stacjach nie przekracza 85 dB. Biorąc pod uwagę izolacyjność ścian pełnych po wyciszeniu wełną mineralną poziom min  $R_w=50$  dB , na zewnątrz budynku przy ścianie będzie wynosił około 35 dB. Oznacza to, że będzie to niesłyszalne źródło hałasu poza terenem zakładu. –

Szacowane na podstawie własnych pomiarów akustycznych moce akustyczne urządzeń \*:

| Nazwa urządzenia   | Moc akustyczna w dB(A) | Uwagi                      |
|--|------------------------|----------------------------|
| Wiertarka  | 62-70                  | W zależności od obciążenia |
| Wkrętarka  | 55                     |                            |
| Podnośnik pneumatyczny                                   | 54                     |                            |
| Sprężarka do odsysania płynów w komplecie ze zbiornikiem | 68                     |                            |
| Piła kątowa  | 78                     |                            |
| Uderzenia młotem   | 101 dB - impulsowy     |                            |

\* Uwaga : pomiary mocy akustycznych były wykonywane w roku 2006 na terenie stacji demontażu MRG Recykling w Grudziądzu ul. Waryńskiego – po oddaniu stacji do użytkowania.

Dla samochodów lekkich (osobowych):



- Jazda po terenie  $L_{AW} = 99,5$  dB czas operacji w zależności od długości drogi i prędkości
- hamowanie  $L_{AW} = 98$  dB czas operacji 3s
- start  $L_{AW} = 100$  dB czas operacji 5 s

Dla samochodów ciężarowych

- Jazda po terenie  $L_{AW} = 101,5$  dB czas operacji w zależności od długości drogi i prędkości
- hamowanie  $L_{AW} = 111$  dB czas operacji 3s
- start  $L_{AW} = 105$  dB czas operacji 5s

Teren zakładu po którym będzie następował przejazd jest to odcinek o długości 40 m x 2. Założono prędkość przejazdu po terenie zakładu 10 km/h.

Długość odcinka przejazdu przez teren stacji samochód z zakładaną prędkością pokona w czasie 14,4 sek. (2 odcinki 40 m w czasie 28,8 sek `29 sek)

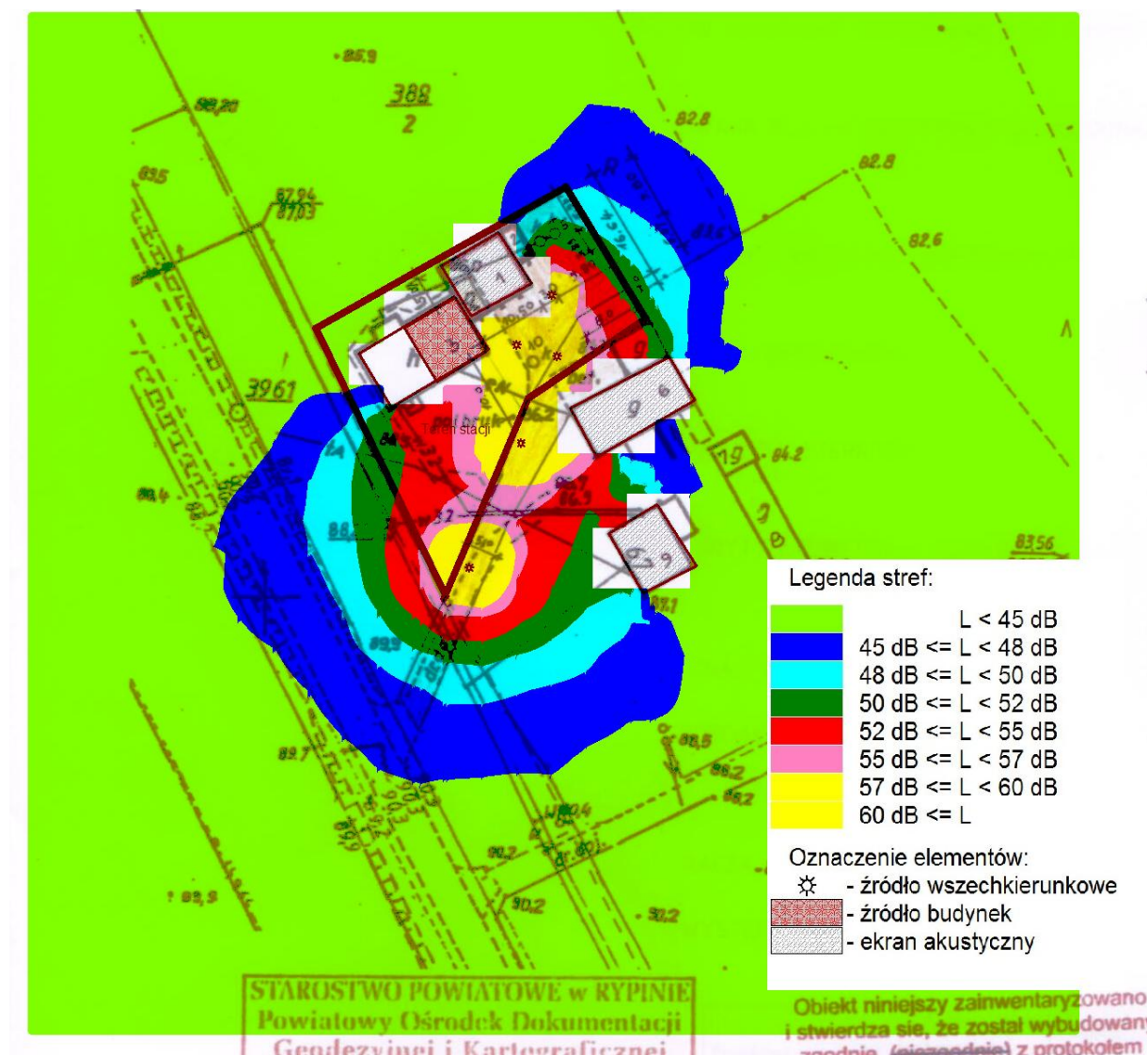
**Tabela - Źródła hałasu, moce akustyczne, czas pracy**

| Nazwa źródło hałasu                     | Poziom A<br>mocy<br>akustyczne<br>j źródła<br>L <sub>WA</sub> [dB] | Czas pracy<br>źródła<br>[sek./ dobę] | Równoważny<br>poziom A<br>mocy<br>akustycznej<br>L <sub>WAeq</sub> [dB] |     | Urządzenia<br>ograniczające<br>hałas |
|---|--|--------------------------------------|---|-----|--------------------------------------|
|   |  |                                      | dzień   | noc |                                      |
|   |  |                                      | Bezpośrednie źródła hałasu (źródła typu punktowego):                    |     |                                      |
| samochody osobowe                       | 98 ham<br>100 strat<br>99,5 jazda                                  | 290/0<br>(dzień)/noc                 | 79,6  | -   | tłumik<br>akustyczny                 |
| wózek widłowy                           | 99,5   | 54/0<br>(dzień/noc)                  | 71,2  | -   | tłumik<br>akustyczny                 |
| transport ciężarowy                     | 111 ham<br>105 start<br>101,5<br>jazda                             | 29/0<br>(dzień/noc                   | 72,8  | -   | tłumik<br>akustyczny                 |
| Pośrednie źródła hałasu (typu budynek): |  |                                      |   |     |                                      |
| Hala demontażu                          | 85   | 28800/0                              |   |     | Dodatkowe                            |

|  |  |            |  |  |   |
|--|--|------------|--|--|---|
|  |  | (dzień/noc |  |  | wyciszenie<br>ścian hali<br>$R_w = 50 \text{ dB}$ |
|--|--|------------|--|--|---|

Analizę wpływu projektowanego zakładu stolarskiego na klimat akustyczny terenów przylegających do terenu inwestycji wykonano wykorzystując program HPZ wg. Instrukcji ITB-338.

Tło akustyczne ze względu na bliskie sąsiedztwo drogi przyjęto na poziomie 42 dB w porze dziennej na podstawie własnych pomiarów wykonanych podczas wizji w terenie. Obliczenia wykonano programem HPZ, dane przyjęte do obliczeń oraz wyniki stanowią załącznik do opracowania.



## Wnioski

Izofona dopuszczalnego poziomu dźwięku dla pory dziennej równa 55 dB nie wkracza na tereny chronione akustycznie. Poziom emisji hałasu powodowanej przez stację demontażu na terenie najbliższej zabudowy mieszkaniowej wynosi około 52-53 dB.

Oznacza to, że pod względem emisji energii akustycznej do środowiska zakład nie będzie stanowił uciążliwości i nie zachodzi konieczność wprowadzania dodatkowych zabezpieczeń poza przewidywanymi przez inwestora.

Zasięgi oddziaływania oraz dane i wyniki obliczeń są przedstawione w załączniku nr 3.

Źródła wibracji.

Na terenie projektowanej inwestycji nie jest przewidywana lokalizacja urządzeń, które mogą być potencjalnymi źródłami drgań .

## **7.2. Wpływ na stan powietrza atmosferycznego**

### **Emisja energetyczna**

Na terenie zakładu głównym źródłem emisji będzie kotłownia węglowa o mocy 30 kW opalana miałem węglowym oraz transport samochodowy.

Zanieczyszczenia z kotłowni będą odprowadzane emitorem stalowym o wysokości 5 m i średnicy wylotowej  $d=0,25\text{m}$ , umieszczonym na dachu budynku.

Kotłownia opalana miałem węglowym będzie źródłem emisji typowych zanieczyszczeń energetycznych tzn. dwutlenku azotu, tlenu węgla, dwutlenku siarki, dwutlenku węgla i pyłu.

Kotłownia o mocy 30 kW będzie pracowała na potrzeby centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej.

rodzaj emitora - stalowy

wysokość emitora -  $h=5\text{ m}$

średnica wylotowa -  $d=0,25\text{ m}$

temp. gazów odlotowych -  $T_{s2}=385\text{ K}$

temp. gazów na wylocie z emitora -  $T_k=385\text{ K}-(9\times 2\text{ K})=367\text{ K}$

prędkość gazów na wylocie z emitora

$V=v\text{ s/ }P=2,0\text{ m/s}$

ciepło właściwe gazów

$C_g=1,31\text{ kJ/m}^3\text{K}$

Do obliczeń przyjęto następujące dane: ( wskaźniki KOBIZE styczeń 2011)

Moc kotłowni – 30 kW

Sprawność  $\eta=70\text{ \%}$

Kaloryczność węgla 23 000 kJ/kg

Zawartość siarki 0,5 %

Maksymalne zużycie węgla –

$B_w=3,28\text{ kg/h}$

Kotłownia o mocy 30 kW

| Rodzaj zanieczyszczenia | Wielkość emisji chwilowej w kg/h | Wielkość emisji rocznej w Mg/a |
|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| dwutlenek siarki        | 0,026                            | 92                             |
| dwutlenek azotu         | 0,0072                           | 25                             |
| tlenek węgla            | 0,15                             | 517                            |
| dwutlenek węgla         | 6,08                             | 21283                          |
| Pył (zawieszony)        | 0,013                            | 46                             |
| Benzo-L-piren           | 0,0000046                        | 0,0012                         |

### Emisja technologiczna

Na terenie zakładu nie przewiduje się istnienia źródeł emisji o charakterze technologicznym. Odsysanie czynnika chłodzącego z układów klimatyzacyjnych będzie prowadzone z zastosowaniem pełnej hermetyzacji.

### Emisja ze środków transportu.

Na terenie zakładu przewiduje się ruch pojazdów w ilości 10 samochodów osobowych/busów w ciągu dnia i 1 samochód ciężarowy odbierający odpady.

Średnie natężenie ruchu wynosi 1,5 poj/h. Wskaźniki emisji przyjęto jak poniżej na podstawie opracowania prof. Zdzisława Chłopka

Wskaźniki emisji w g/km, średnia prędkość km/h

| CO   | C6H6   | HC al  | HC ar  | NO2    | Pył    | Pb     | SO2    | Średnia prędkość |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|
| Samochody osobowe Z. Chłopek Szacowanie emisji ze śr. transportu w r. 2002 |        |        |        |        |        |        |        |                  |
| 3.8331   | 0.0353 | 0.4351 | 0.1305 | 0.7001 | 0.0138 | 0.0004 | 0.0442 | 30               |

Na tej podstawie wyliczona wielkość emisji wynosi:

| Rodzaj zanieczyszczenia | Wielkość emisji kg/hx100m |
|-------------------------|---------------------------|
| benzen                  | 0,00005                   |
| dwutlenek azotu         | 0,00105                   |
| dwutlenek siarki        | 0,00007                   |
| pył zawieszony          | 0,00002                   |
| tlenek węgla            | 0,000575                  |
| węglowodory             | 0,00065                   |

|             |        |
|-------------|--------|
| alifatyczne |        |
| węglowodory | 0,0002 |
| aromatyczne |        |

Obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń wykonano programem OPA 03 wersja 03 firmy EkoSoft z Łodzi.

Zanieczyszczenia energetyczne z kotłowni i nagrzewnic będą emitowane emitarami punktowymi, natomiast ruch pojazdów potraktowano jako źródło liniowe.

Wartości maksymalne przedstawia tabela poniżej.

#### WARTOSCI NAJWIĘKSZE Z OBLICZONYCH

| Wielkość | Miano | Wartość naj-<br>większa spośród<br>obliczonych | Wartość<br>odniesienia<br>lub wartość<br>dopuszczalna | Współrzędne [m]<br>punktu wystąpienia<br>największej wartości |   |   |
|----------|-------|--|---|---|---|---|
|          |       |  |   | x   | y | z |

#### Benzen od 2010 r.

|   |       |       |                |    |     |     |
|---|-------|-------|----------------|----|-----|-----|
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie rok )                    | ug/m3 | 0.105 |                | 60 | 100 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne   | ug/m3 | 0.002 | Da - R = 2.000 | 60 | 80  | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30.000 ug/m3 | %     | 0.0   | 0.200          |    |     |     |

#### Benzo[a]piren

|  |       |             |                    |    |     |     |
|--|-------|-------------|--------------------|----|-----|-----|
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie rok )                   | ug/m3 | 0.005       |                    | 10 | 140 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne  | ug/m3 | 8.000E-0005 | Da - R = 9.0E-0004 | 60 | 100 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 0.012 ug/m3 | %     | 0.0         | 0.200              |    |     |     |

#### Dwutlenek azotu od 2010 r.

|   |       |       |                 |    |    |     |
|---|-------|-------|-----------------|----|----|-----|
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie rok )                              | ug/m3 | 7.803 |                 | 70 | 90 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne   | ug/m3 | 0.166 | Da - R = 20.000 | 70 | 90 | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń poziomu dop.łącznie z marginesem tolerancji = D1 | %     | 0.0   | 0.200           |    |    |     |
| (D1 = 200.00 ug/m3 )  |       |       |                 |    |    |     |

#### Dwutlenek siarki od 2005 r.

Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia „ Budowa stacji demontażu pojazdów w m. Rusinowo , gmina Rypin ” na działce 388/3.

|   |        |                |    |     |     |
|---|--------|----------------|----|-----|-----|
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie rok )                              |        |                |    |     |     |
| ug/m3   | 25.790 |                | 90 | 100 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne   |        |                |    |     |     |
| ug/m3   | 0.458  | Da - R = 3.000 | 70 | 90  | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń poziomu dop.łącznie z marginesem tolerancji = D1 |        |                |    |     |     |
| %   | 0.0    | 0.274          |    |     |     |
| (D1 = 350.00 ug/m3 )  |        |                |    |     |     |

Pył zawieszony PM10 od 2005 r.

|   |       |                |    |     |     |
|---|-------|----------------|----|-----|-----|
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie rok )                    |       |                |    |     |     |
| ug/m3   | 6.444 |                | 90 | 100 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne   |       |                |    |     |     |
| ug/m3   | 0.114 | Da - R = 5.000 | 70 | 90  | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 280.00 ug/m3 |       |                |    |     |     |
| %   | 0.0   | 0.200          |    |     |     |

Tlenek węgla

|   |         |       |    |     |     |
|---|---------|-------|----|-----|-----|
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie rok )                      |         |       |    |     |     |
| ug/m3   | 151.272 |       | 90 | 100 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne   |         |       |    |     |     |
| ug/m3   | 2.834   | -     | 70 | 90  | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30000.00 ug/m3 |         |       |    |     |     |
| %   | 0.0     | 0.200 |    |     |     |

Węglowodory alifatyczne

|  |       |                  |    |     |     |
|--|-------|------------------|----|-----|-----|
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie rok )                     |       |                  |    |     |     |
| ug/m3  | 2.737 |                  | 60 | 100 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne  |       |                  |    |     |     |
| ug/m3  | 0.061 | Da - R = 900.000 | 60 | 80  | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 3000.00 ug/m3 |       |                  |    |     |     |
| %  | 0.0   | 0.200            |    |     |     |

Węglowodory aromatyczne

|  |       |                 |    |     |     |
|--|-------|-----------------|----|-----|-----|
| 1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie rok )                     |       |                 |    |     |     |
| ug/m3  | 0.084 |                 | 60 | 100 | 0.0 |
| 2. Stężenie średnioroczne  |       |                 |    |     |     |
| ug/m3  | 0.002 | Da - R = 38.700 | 60 | 80  | 0.0 |
| 3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 1000.00 ug/m3 |       |                 |    |     |     |
| %  | 0.0   | 0.200           |    |     |     |

Koniec obliczeń

## Wnioski :

Wartości dopuszczalne stężeń jednogodzinnych i stężeń rocznych dla wszystkich wskaźników będą dotrzymane. Oznacza to, że inwestycja na etapie funkcjonowania nie

będzie powodowała, poza terenem zakładu, przekroczenia wartości dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza.

Dane przyjęte do obliczeń oraz rozkład zanieczyszczeń przedstawia Załącznik nr 4.

### **7.3. Wpływ na środowisko wodne (podziemne i powierzchniowe)**

Inwestycja na etapie użytkowania będzie korzystała z wody z wodociągu gminnego. Woda przeznaczana będzie na potrzeby socjalne pracowników.

W wyniku działalności obiektu będą powstawały będą następujące rodzaje ścieków:

- ścieki socjalno- bytowe, - 0,5 m<sup>3</sup>/d
- ścieki w postaci wód opadowych i roztopowych - 1,85 l/s

Ścieki socjalno-bytowe pochodzą z pomieszczeń socjalnych będą odprowadzane za pomocą wewnętrznej sieci kanalizacyjnej do zbiornika bezodpływowego. Ścieki te jako typowo bytowe nie wymagają podczyszczenia i mogą być bezpośrednio przekazywane na oczyszczalnię ścieków.

Ścieki o charakterze typowo technologicznym nie będą wytwarzane.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego, głównie wód gruntowych mogłyby być wszelkie nieszczelności terenów utwardzonych. Sytuacja taka stworzyłaby możliwość przedostania się zanieczyszczeń ropopochodnych do wód. Ponieważ tereny utwardzone wokół zakładu jak również cała powierzchnia robocza w budynku demontażu będą posiadały szczelną nawierzchnię betonową z podkładem folii i wyposażone będą w system umożliwiający odprowadzanie ścieków ( głównie wody opadowe istniejącego roztopowe) do istniejącego separatora olejów, stopień zagrożenia jaki mogą stwarzać jest nie duży.

Warunki geologiczne w rejonie lokalizacji są stosunkowo mało korzystne, gdyż zakład położony jest na gruntach średnio i słabo -przepuszczalnych. Niekorzystnym elementem uwarunkowań hydrogeologicznych jest położenie obiektu w bezpośrednim sąsiedztwie stawu rybnego , do którego spływają wody, a tym samym może to stanowić potencjalne zagrożenie dla jakości wód.

Normalne funkcjonowanie zakładu nie będzie powodowało zagrożenia dla wód podziemnych.



Projektowane rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej ocenia się jako poprawne i wystarczające z punktu widzenia ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.

Podczas eksploatacji inwestycji, w celu zminimalizowania wpływu na środowisko gruntów i wód podziemnych, należy:

- Wprowadzić maksymalne ograniczenia w stosowaniu środków chemicznych w okresie zimowym
- W przypadkach awaryjnych, np. wycieki do gruntu środków, substancji itp., należy przeprowadzić natychmiastową akcję ratowniczą w celu ograniczenia możliwości infiltracji w podłoże i migracji substancji zanieczyszczających.

#### **7.4. Wpływ na środowisko glebowo-gruntowe**

W przypadku opisanych zagrożeń dla środowiska wodnego w rozdziale 7.3. niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska gruntowego łączy się z zagrożeniami dla środowiska wodnego. Wszelkie zanieczyszczenia, które trafią do gleby i gruntu, typu zanieczyszczone wody opadowe, wycieki paliwa, infiltrują poprzez warstwy gruntu do wód gruntowych i wraz z nimi do wód podziemnych lub powierzchniowych.

Potencjalne zagrożenia dla środowiska glebowo-gruntowego mogłyby się wiązać z nieoczyszczonymi ściekami lub odpadami składowanymi bezpośrednio na ziemi. Utwardzone nawierzchnie placów, ze szczelną i nieprzepuszczalną nawierzchnią betonową z podkładem folii, znacząco ograniczają możliwości ich przenikania do środowiska gruntowo-wodnego i ewentualne zanieczyszczenie wody gruntowej w strefie lokalizacji projektowanej inwestycji. Dodatkowo przyjęte przez inwestora założenia dotyczące magazynowania wszystkich odpadów w budynkach, na utwardzonych posadzkach ogranicza zagrożenia związane z wypłukiwaniem zanieczyszczeń przez wody opadowe.

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów utwardzonych będą przed wprowadzeniem do gruntu oczyszczane w separatorze olejów, a ścieki socjalno-bytowe, powstające w wyniku działalności będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego i oczyszczane na terenie gminnej oczyszczalni ścieków zagrożenie zanieczyszczeniem wód nie będzie występowało. Wszystkie rodzaje powstających odpadów będą selektywnie zbierane i magazynowane do czasu odbioru ich przez wyspecjalizowaną firmę. Nigdy odpady nie będą składowane bezpośrednio na ziemi, w związku z powyższym nie ma ryzyka przeniknięcia do gleby jakichkolwiek szkodliwych substancji. Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami

gwarantuje, że planowana inwestycja nie będzie wywierała negatywnego wpływu na stan środowiska glebowego, gdyż wszystkie powstające odpady na terenie zakładu zostaną w odpowiedni sposób zabezpieczone, a następnie przekazane do odzysku, recyklingu lub unieszkodliwienia.

#### **7.5. Wpływ na środowisko przyrodnicze i obszar Natura 2000**

##### **Wpływ na faunę.**

Inwestycja nie jest położona w sąsiedztwie miejsc gniazdowania ornitofauny stąd nie należy się spodziewać oddziaływania polegającego na wypłoszeniu ornitofauny, bądź ograniczeniu obszaru bytowania innych gatunków występujących w otoczeniu.

Zakres prac realizacyjnych pozwala twierdzić, że wpływ na faunę będzie ograniczony.

W okresie eksploatacji wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz hałasu nie będzie w dużym stopniu wpływał niekorzystnie na faunę. Emisja związana z odprowadzaniem wód opadowych do gruntu również nie spowoduje negatywnego oddziaływania.

##### **Wpływ na florę.**

Okres budowy może w nieznacznym stopniu wpłynąć na istniejące tereny zielone znajdujące się bezpośrednio na działce objętej inwestycją, które jednak zostaną przywrócone po zakończeniu prac budowlanych. Na terenie inwestycji praktycznie brak jest form zieleni średniej i niskiej. Na etapie funkcjonowania inwestycja nie będzie miała wpływu na stan flory w rejonie jej lokalizacji.

##### **Wpływ na Obszary Natura 2000.**

Inwestycja jest położona w odległości około 13 km w kierunku południowo-wschodnim od ustanowionych obszarów Natura 2000.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie miała bezpośredniego wpływu na obszary chronione NATURA 2000. Projekt nie ingeruje bezpośrednio w spójność obszarów chronionych i nie jest z nimi powiązany.

#### **7.6. Wpływ na zdrowie ludzi**

Największy wpływ na zdrowie ludzi w sensie szkodliwości mogą mieć szkodliwe substancje znajdujące się w pojazdach typu płyny chłodnicze, płyny hamulcowe itp. o ich ujemnym oddziaływaniu na organizm ludzki można jednak mówić tylko w kontekście pracowników mających z nimi bezpośredni kontakt, a więc zatrudnionych przy obsłudze wspomnianego procesu.

Ewentualne oddziaływanie oraz zagrożenie oddziaływaniem substancji szkodliwych dla zdrowia w znacznym stopniu ograniczone będzie poprzez:

- zastosowanie skutecznych technik wentylacyjnych, zapewniających dotrzymanie dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych w środowisku pracy
- dotrzymanie standardów BHP w samym procesie technologicznym
- opracowanie i wdrożenie szczegółowych procedur postępowania z substancjami szkodliwymi oraz umiejętny dobór doświadczonych i przeszkolonych pracowników.

Wyżej wymienione działania zminimalizują prawdopodobieństwo powstawania zagrożenia zdrowia ludzi.

#### **7.7. Wpływ na dobra materialne i dobra kultury**

W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów objętych opieką konserwatorską. Planowane przedsięwzięcie nie będzie ingerowało w teren poza inwestycją. Nie wymaga ono prowadzenia prac związanych z zagęszczaniem gruntu. W chwili obecnej nie są znane udokumentowane stanowiska archeologiczne w rejonie projektowanej inwestycji. Wpływ inwestycji na dobra materialne i kultury jest obojętny.

#### **7.8. Konflikty społeczne**

Planowana inwestycja należy do kategorii przedsięwzięć „mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko”. Wynika to z charakteru obiektu (demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji) oraz stosunkowo znacznej koncentracji czynników ryzyka (zagrożenie przedostaniem się substancji niebezpiecznych do gruntu i do wód, wybuchem i pożarem, emisją hałasu i spalin). Przewidywaną skalę i wielkość oddziaływania zakładu na środowisko opisano w Raporcie.

Z punktu widzenia odbioru społecznego planowanego przedsięwzięcia najważniejszymi elementami oceny są:

-wielkość i przeznaczenie obiektu

Inwestor przewiduje przystosowanie pomieszczeń do prowadzenia stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Biorąc pod uwagę planowane moce przerobowe oraz planowany zakres rzeczowy, będzie to mały zakład.

-lokalizacja zakładu w stosunku do zabudowy mieszkaniowej

Zakład położony jest na terenach wiejskich o przeznaczeniu rolnym. W bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się dwa domy mieszkalne. Według oceny zawartej w Raporcie planowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie warunków życia okolicznych mieszkańców.

-kolizje z obszarami chronionej przyrody lub zabytkami

Na terenie lokalizacji planowanej stacji demontażu nie występują cenne obiekty przyrody chronione prawem i zakład nie koliduje z terenami o funkcji kulturowej lub rekreacyjnej. Opisywany obszar leży w dużej odległości od obszarów NATURA 2000, rezerwatu przyrody „Rzeka Drwęża”.

-ewentualne kolizje z innymi użytkownikami terenów otaczających

Zakład położony jest na terenach wiejskich o przeznaczeniu rolnym. jak i związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej). Z analizy uwarunkowań terenowych wynika, że projektowane przedsięwzięcie spełnia wymogi dotyczące W okolicy znajdują się zabudowania o charakterze mieszkaniowym. Najbliższa zabudowa zlokalizowana jest od strony południowej zakładu i należy do właścicieli gruntu który jest przeznaczony pod inwestycję , co oznacza ,że inwestycja jest przez nich w pełni akceptowana .Przewiduje się, że planowana budowa i funkcjonowanie zakładu – stacji demontażu pojazdów, nie spowoduje zwiększenia uciążliwości dla mieszkańców, lecz poprawi dostępność do usług w zakresie demontażu pojazdów. Dojazd do zakładu zapewniony bezpośrednio z drogi asfaltowej Rypin -Brodnica nie będzie dla żadnego z mieszkańców powodem dodatkowych uciążliwości a samo funkcjonowanie zakładu –jego oddziaływanie zamknie się w granicach inwestycji. Przez większość mieszkańców zapewne działalność zakładu będzie w pełni akceptowana. Dla kilku osób będzie on stanowić miejsce pracy. Planowana działalności nie powinna spowodować wystąpienie konfliktów społecznych związanych z brakiem akceptacji przez mieszkańców wsi na większą skalę.

### **7.9.Faza likwidacji inwestycji**

W przypadku zaistnienia konieczności likwidacji zakładu z jakichkolwiek powodów należy rozważyć usunięcie i unieszkodliwienie zanieczyszczonego substancjami ropopochodnymi itp. betonu z terenów utwardzonych i posadzek w pomieszczeniach zakładu.

Budynki będą mogły być wykorzystywane do prowadzenia innej działalności, jednakże przed ich przekazaniem do innego wykorzystania powinny zostać sprawdzone ze względu na bezpieczeństwo p-pożarowe.

Proces ten winien być poprzedzony uzyskaniem decyzji środowiskowej w której zostaną określone szczegółowe warunki prowadzenia inwestycji polegającej na rozbiórce zakładu

### **7.10.Opis zastosowanych metod prognozowania.**

Przy opracowaniu niniejszego opracowania zastosowano następujące metody:

- indukcyjno-opisową
- modelowania matematycznego dla emisji hałasu
- analogii środowiskowych.

## **8. Przewidywane znaczące oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko**

Przedstawione powyżej poszczególne rodzaje oddziaływań na etapie budowy oraz eksploatacji zostały zamieszczone w poniższych tabelach wraz z oszacowaniem ich stopnia oddziaływania na środowisko.

Poniższa tabela pokazuje, na jakie elementy środowiska będzie oddziaływała planowana inwestycja w okresie budowy prawidłowo prowadzonej i w jakim stopniu wpłynie na te elementy środowiska.

**Tabela** Wpływ inwestycji na środowisko w okresie budowy

| Elementy środowiska | Oszacowany stopień oddziaływania na środowisko stacji paliw w trakcie budowy |                   |
|---------------------|--|-------------------|
|                     | zmiany nieodwracalne   | zmiany odwracalne |

|  | istotne | nieznaczące | istotne | nieznaczące |
|--|---------|-------------|---------|-------------|
| jakość powietrza                                       | -       | -           | -       | x           |
| gleba  | -       | x           | -       | x           |
| wody podziemne i warunki hydrogeologiczne              | -       | -           | -       | x           |
| wody powierzchniowe i warunki hydrologiczne            | -       | -           | -       | -           |
| klimat akustyczny                                      | -       | -           | -       | x           |
| świat przyrodniczy, rzeźba terenu, walory krajobrazowe | -       | x           | -       | x           |

Z powyższej tabeli wynika, że sam etap prowadzenia prac budowlanych nie wpłynie istotnie na zmiany w środowisku – istotne dla środowiska glebowego oraz świata przyrodniczego. Ma to związek z faktem, że planowane przedsięwzięcie będzie prowadzone w budynkach usługowych obecnie istniejących a tylko nieznacznie rozbudowanych, a prowadzone prace budowlane będą związane z dostosowaniem obiektów do nowych potrzeb. Planowana inwestycja nie będzie związana ze zmianą obecnej rzeźby terenu, istniejącego krajobrazu. Mogą mieć miejsce zmiany o charakterze przejściowym, związane z prowadzeniem prac budowlanych, które znikną wraz z zakończeniem modernizacji, dotyczą jedynie czasu, kiedy inwestycja będzie w fazie realizacji. Ze względu na konieczność utwardzenia powierzchni powyżej 250 m<sup>2</sup> w dla stacji demontażu pojazdów i podczyszczania wód opadowych z tego terenu konieczna jest budowa separatora zanieczyszczeń ropopochodnych z osadnikiem piasku. Będą to zmiany nieodwracalne ( w horyzoncie czasowym funkcjonowania inwestycji)

W poniższej tabeli przedstawiono oszacowany stopień oddziaływania na środowisko projektowanego przedsięwzięcia w trakcie późniejszej normalnej, bezawaryjnej eksploatacji.

| <i>Elementy środowiska</i> | Oszacowany stopień oddziaływania na środowisko stacji paliw w trakcie eksploatacji |             |            |
|----------------------------|--|-------------|------------|
|                            | istotne  | nieznaczące | nieistotne |
| jakość powietrza           | -  | x           | -          |
| gleba                      | -  | -           | x          |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| wody podziemne i warunki hydrogeologiczne              | - | - | x |
| wody powierzchniowe i warunki hydrologiczne            | - | - | x |
| klimat akustyczny                                      | - | x | - |
| świat przyrodniczy, rzeźba terenu, walory krajobrazowe | - | x | - |
| zdrowie ludzi  | - | - | x |

Poszczególne rodzaje oddziaływań przedstawiają się następująco:

- Oddziaływania pozytywne związane są z przeznaczeniem inwestycji, gdyż spowoduje poprawę dostępności usług i ich rozszerzenia, poprawi dostępność do usług w zakresie demontażu pojazdów. Inwestycja zlokalizowana jest na terenach wiejskich, gdzie występuje brak punktów świadczących usługi w podobnym zakresie.
- Oddziaływania negatywne związane są z okresem realizacji robót budowlanych, gdzie będzie miało miejsce nasilenie emisji hałasu, spalin i pyłów pochodzących z pracującego sprzętu na placu budowy. W okresie eksploatacji inwestycji będzie miała miejsce emisja zanieczyszczeń typu energetycznego oraz spalin z przejeżdżających pojazdów. Ponadto będzie miało miejsce powstawanie ścieków socjalno-bytowych oraz wód opadowych i roztopowych.
- Na terenie zakładu będą wytwarzane znaczne ilości odpadów w tym odpadów niebezpiecznych. Na etapie magazynowania będą one przechowywane w budynkach , nie stwarzając zagrożenia dla gleb, a następnie zostaną poddane ,w większości recyklingowi w instalacjach zewnętrznych.
- Oddziaływania bezpośrednie związane są emisją pyłów, spalin, hałasu, ścieków i odpadów podczas prowadzenia prac budowlanych oraz w okresie użytkowania zakładu.
- Oddziaływania pośrednie mogą być związane z oddziaływaniem na wody podziemne oraz powierzchniowe poprzez dopływy wód gruntowych w przypadku wystąpienia ewentualnej sytuacji awaryjnej czy zanieczyszczenia warstw gruntu, także w okresie budowy w przypadku awarii maszyn czy innych urządzeń związanych z wyciekiem oleju czy paliwa.

- Oddziaływania krótkookresowe – chwilowe będzie miało związek z oddziaływaniem w czasie prowadzenia prac budowlanych. Oddziaływania będą związane z emisją hałasu, pyłów, spalin pochodzących ze środków transportu, pracujących maszyn.
- Oddziaływania długotrwałe - długookresowe będzie związane z oddziaływaniem na powietrze atmosferyczne - z emisją spalin z poruszających się pojazdów, zanieczyszczeń typu energetycznego z kotłowni, emitowanym hałasem, co ma związek z wpływem na zdrowie ludzi.
- Oddziaływania nieodwracalne – mają związek z budową separatora zanieczyszczeń i i podłączenia do sieci kanalizacji gminnej. Będą to oddziaływania nieodwracalne ze względu na fakt, iż nie przewiduje się fazy likwidacji inwestycji.
- Oddziaływania odwracalne będą związane ze zmianą funkcji obiektu, wynikają one z konieczności utworzenia zaplecza placu budowy, które po zakończeniu inwestycji przestanie funkcjonować i podobnie jak wszelkie oddziaływania z nim związane.

## **9. Opis przewidywanych działań mających na celu możliwości minimalizowania oddziaływań**

Ze względu na potencjalne zagrożenia związane z prowadzenia prac budowlanych i późniejszą eksploatacją zakładu należy dołożyć wszelkich starań, aby te oddziaływania zminimalizować.

W okresie realizacji – budowy przedsięwzięcia zakłada się łagodzenie oddziaływań poprzez uniemożliwienie dostępu na teren dla osób trzecich (teren zabezpieczony ogrodzeniem i w nocy oświetlony). Prace budowlano-montażowe będą wykonywały specjalistyczne jednostki gospodarcze wg zatwierdzonego projektu. Prace ziemno-budowlane należy prowadzić pod nadzorem uprawnionych specjalistów, zgodnie z zatwierdzonych harmonogramem i projektem robót. Konary drzew znajdujące się w zasięgu prowadzenia prac budowlanych należy zabezpieczyć przed możliwością uszkodzenia.

### **9.1. Wpływ na środowisko wód powierzchniowych i podziemnych**

Na etapie realizacji prac budowlanych potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi będzie przede wszystkim pracujący



sprzęt budowlany. Aby wyeliminować możliwość skażenia substancjami ropopochodnymi wskazana jest prawidłowa eksploatacja maszyn i urządzeń oraz utrzymanie ich w odpowiednim stanie technicznym w zakresie układów paliwowo-olejowych. Wyeliminuje to potencjalną możliwość wycieku paliwa i olejów do gruntu. Proponuje się ponadto zaopatrzenie placu budowy w specjalne środki do usuwania ewentualnych rozlewów oleju, tzw. sorbentów, które cechują się dużą chłonnością. Po zakończeniu budowy teren należy uporządkować. W okresie przygotowania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu.

W okresie prowadzenia robót budowlanych oraz w okresie eksploatacji inwestycji należy przestrzegać zasad postępowania z powstającymi odpadami. Wykonawca robót powinien złożyć informacje o wytwarzanych odpadach. Większość powstających odpadów zostanie poddana procesowi odzysku, odpady będą wykorzystane ponownie, zatem inwestycja nie spowoduje zwiększenia ilości odpadów poddanych składowaniu.

Na etapie eksploatacji inwestycji zabezpieczeniem przed substancjami ropopochodnymi znajdującymi się w ściekach deszczowych będzie oczyszczanie ich w separatorach zanieczyszczeń przed wprowadzeniem do gminnej sieci kanalizacyjnej. W okresie eksploatacji potencjalnymi źródłami zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego będą ewentualne sytuacje związane z wyciekami substancji ropopochodnych. Utwardzone nawierzchnie znacząco ograniczają możliwości ich przenikania do środowiska gruntowo-wodnego i ewentualne zanieczyszczenie wody gruntowej w strefie lokalizacji projektowanej inwestycji. Dodatkowym zabezpieczeniem przed przenikaniem zanieczyszczeń spłukiwanych z nawierzchni utwardzonych będzie system odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z utwardzonych nawierzchni poprzez separator zanieczyszczeń. Przy normalnej eksploatacji kanalizacji nie będzie niebezpieczeństwa zanieczyszczenia infiltrującymi wodami sieci wód podziemnych.

## **9.2. Wpływ na powietrze atmosferyczne**

Zastosowany sposób ogrzewania budynku zakładu oraz podgrzewania ciepłej wody poprzez kotłownię węglową o mocy 30 kW charakteryzuje się niewielką emisją zanieczyszczeń i nie będzie wpływał w istotny sposób na jakość powietrza atmosferycznego.

### **9.3. Wpływ na środowisko glebowe**

Inwestycja nie jest związana z zajęciem terenów rolniczych czy nadrzecznych. Tereny przeznaczone pod inwestycję są już przekształcone antropogenicznie. W okresie eksploatacji potencjalny wpływ na środowisko glebowe zanieczyszczeń pochodzących z wód opadowych i spływów powierzchniowych z nawierzchni utwardzonych będzie niewielki ze względu utwardzenie terenu i odprowadzanie ścieków po wstępnym oczyszczeniu do wyodrębnionego zbiornika bezodpływowego.

W okresie eksploatacji zakładu należy przestrzegać zasad postępowania z powstającymi odpadami. Podmiot powinien składać informacje o wytwarzanych odpadach. Powstające odpady w większości będą przekazywane podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odzysku i recyklingu lub unieszkodliwiania poszczególnych rodzajów odpadów.

### **9.4. Wpływ na klimat akustyczny**

Z przeprowadzonej oceny akustycznej wynika że projektowana inwestycja nie będzie stanowiła uciążliwości dla środowiska ze względu na emisje hałasu . Żadne prace hałaśliwe nie będą wykonywane na zewnątrz budynku. Inwestycja nie będzie znaczącym źródłem hałasu. Na terenie najbliższej zabudowy zagrodowej będą dotrzymane wartości dopuszczalne. W związku z tym nie zachodzi konieczność wprowadzania dodatkowych rozwiązań w celu ograniczenia wielkości emisji energii akustycznej poza zwiększoną izolacyjnością ścian budynku demontażu. Przewidywane jest wyciszenie ścian budynku demontażu poprzez zastosowanie od wewnątrz płyt z wełną mineralną zwiększających izolacyjność budynku akustyczną i termiczną.

### **9.5. Wpływ na środowisko przyrodnicze, rzeźbę terenu**

Ponieważ przedmiotowa inwestycja dotyczy przystosowania części pomieszczeń po byłej Spółdzielni Rolników Indywidualnych o do prowadzenia stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji jej wpływ będzie niewielki i nie oznacza to praktycznie żadnej zmiany dotychczasowego krajobrazu.

Aby zmniejszyć wpływ na środowisko przyrodnicze i rzeźbę terenu należy roboty budowlane ograniczyć do terenu działki. Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować tereny przyległe.

### **9.6. Wpływ na zdrowie ludzi**

Największy wpływ na zdrowie ludzi w sensie szkodliwości mogą mieć szkodliwe substancje znajdujące się w pojazdach typu płyny chłodnicze, płyny hamulcowe itp. O ich ujemnym oddziaływaniu na organizm ludzki można jednak mówić tylko w kontekście pracowników mających z nimi bezpośredni kontakt, a więc zatrudnionych przy obsłudze wspomnianego procesu.

Ewentualne oddziaływanie oraz zagrożenie oddziaływaniem substancji szkodliwych dla zdrowia w znacznym stopniu ograniczone będzie poprzez:

- zastosowanie nowoczesnych i przede wszystkim skutecznych technik wentylacyjnych, zapewniających dotrzymanie dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych w środowisku pracy
- dotrzymanie standardów BHP w samym procesie technologicznym,
- opracowanie i wdrożenie szczegółowych procedur postępowania z substancjami szkodliwymi oraz umiejętny dobór doświadczonych i przeszkolonych pracowników.

Wyżej wymienione działania zminimalizują prawdopodobieństwo powstawania zagrożenia zdrowia ludzi.

### **9.7. Wpływ na krajobraz kulturowy**

W sąsiedztwie inwestycji brak jest obiektów objętych opieką konserwatorską. Planowane przedsięwzięcie nie będzie ingerowało w teren poza inwestycją. Nie wymaga ono prowadzenia prac związanych z zagęszczaniem gruntu. W chwili obecnej nie są znane udokumentowane stanowiska archeologiczne w rejonie projektowanej inwestycji. Wpływ inwestycji na dobra materialne i kultury jest obojętny.

## **10.Sytuacje awaryjne**

Projektowane przedsięwzięcie nie należy do kategorii zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, wg art. 248 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz.150 ze zm.). Jest jednak obiektem, gdzie występują źródła potencjalnego zagrożenia awaryjnego w postaci wytwarzanych i magazynowanych odpadów niebezpiecznych. Potencjalne zagrożenia związane z funkcjonowaniem wymienionych źródeł to:

zagrożenie pożarowe

zagrożenie wybuchem

zanieczyszczenie gruntu i wód powierzchniowych oraz podziemnych w wyniku wycieku lub rozlania substancji niebezpiecznych do gruntu.

Obiekt wyposażony będzie odpowiednią ilość substancji sorbujących do zebrania wycieków olejów i innych płynów. Zbiorniki z sorbentem powinny znajdować się w miejscach widocznych i łatwo dostępnych. Dodatkowo projektowane urządzenia oczyszczające na kanalizacji deszczowej powinny zapewnić przechwycenie rozlanej substancji, która winna trafić do kanalizacji i dalej separatora zanieczyszczeń ropopochodnych. Z uwagi na nieznaczne prawdopodobieństwo zaistnienia poważnej awarii nie przewiduje się konieczności zaprojektowania i wykonania piezometrów obserwacyjnych dla kontroli jakości wód gruntowych (szczególnie że projektowane przedsięwzięcie nie będzie zlokalizowane w sąsiedztwie ujęć wód podziemnych). W przypadku zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi należy niezwłocznie określić zasięg skażenia, a następnie dokonać rekultywacji terenu w uzgodnieniu z właściwym terytorialnie Starostą. Szczegółowe zalecenia i wskazania odnośnie zabezpieczenia p-pożarowego powinna zawierać stosowna instrukcja p.poż.

## **11. Obszar ograniczonego użytkowania**

Planowane rozwiązania techniczne i technologiczne zapewnią dotrzymanie wartości odniesienia dla wszystkich rodzajów emisji, w granicach terenu do którego tytuł prawny posiada inwestor. Nie zachodzi potrzeba wprowadzanie obszaru ograniczonego użytkowania.

## **12.Monitoring.**

Przedsięwzięcie w fazie użytkowania będzie potencjalnym źródłem zanieczyszczeń wód i gleb. Wymaga ono stałego nadzorowania i sprawdzania pracy urządzeń zabezpieczających środowisko typu: uszczelnienie terenu, separator zanieczyszczeń.

Nie przewiduje się konieczności prowadzenia badań monitoringowych w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu .Monitoring dotyczył będzie w szerokim zakresie ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów, sposobów postępowania z nimi ,osiągniętych poziomów recyklingu. Informacje te będą ewidencjonowane zgodnie z obowiązującymi przepisami , przekazywane w obowiązujących terminach do właściwych organów.

### **13. Wnioski i zalecenia**

Wnioski z oceny lokalizacji:

Projektowana inwestycja dotyczy przystosowania części pomieszczeń istniejącego obiektu warsztatu samochodowego z jego rozbudową do prowadzenia stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Należy ją zaliczyć do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowiska, a zatem pogorszyć stan środowiska. Z punktu widzenia uwarunkowań fizjograficznych planowana lokalizacja ma następujące cechy korzystne i negatywne:

cechy korzystne:

teren o funkcji usługowej obecnie wykorzystywany przez Firmę „AUTO -MONSTER„w celu świadczenia usług jako warsztat samochodowy, dobre (niekolizyjne) powiązanie z układem dróg,

brak konieczności ingerencji w przyrodnicze elementy środowiska,

położenie z dala od zwartej zabudowy mieszkaniowej

cechy negatywne:

stosunkowo niekorzystne warunki środowiskowe:

bliskość sztucznego zbiornika wodnego i cieków wodnych- rów melioracyjny

brak sieci kanalizacyjnej

#### **Wnioski z analizy wpływu na środowisko:**

Dla projektowanego przedsięwzięcia będzie wymagane uzyskanie pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje pogorszenia jakości środowiska poza terenem objętym inwestycją w zakresie poziomu hałasu, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Środowiskowe skutki realizacji przedsięwzięcia polegającego rozbudowie obiektu i przystosowaniu części pomieszczeń istniejącego obiektu do prowadzenia stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, oceniono w kategorii:

zmian w środowisku o charakterze trwałych przekształceń (na etapie eksploatacji), oddziaływań na otaczające środowisko i ludzi, o zmiennej skali, natężeniu i zasięgu (w trakcie eksploatacji).

Ad 1/ Etap prowadzenia prac budowlanych spowoduje stosunkowo niewielkie zmiany w środowisku przyrodniczym miejsca lokalizacji z uwagi na fakt, że planowane przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie i w budynkach istniejącego obiektu. Przewidywane jest zajęcie nowego terenu o powierzchni około 120 m<sup>2</sup> pod zabudowę kubaturową i około 264 m<sup>2</sup> w celu utworzenia utwardzonego placu magazynowego nie będzie miało istotnego wpływu dla środowiska.

Oddziaływanie na środowisko na tym etapie będzie ograniczone czasowo i związane z wytwarzaniem odpadów (odpady z remontów, odpady opakowaniowe, niewielka ilość odpadów komunalnych), emisją zanieczyszczeń do atmosfery (transport materiałów, prace budowlane ) oraz hałasem (prace budowlane, transport materiałów)

Ad 2/ W okresie eksploatacji działalność zakładu spowoduje oddziaływania na środowisko w zakresie:

emisji zanieczyszczeń do powietrza związanych z kotłownią węglową  
emisji spalin i hałasu wywołanego ruchem pojazdów,  
gromadzenia i wywozu odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych,  
odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych z terenów zanieczyszczonych  
potencjalnego zagrożenia awaryjnego.

Wymienione oddziaływania, emisje i uciążliwości nie powinny spowodować przekroczenia dopuszczalnych norm w środowisku (poza terenem zakładu) pod warunkiem:

wykonania wewnętrznego systemu kanalizacji deszczowej wyposażonego w urządzenie oczyszczające (separator substancji ropopochodnych), umożliwiającego zebranie i oczyszczenie wód opadowych przed ich odprowadzeniem odrębnego zbiornika bezodpływowego,

zapewnienia na terenie zakładu właściwego postępowanie z odpadami zaliczanymi do niebezpiecznych (oddzielne przechowywanie, w pełnej izolacji od środowiska i kierowanie do zagospodarowania przez wyspecjalizowane firmy).

Nie wystąpi konieczność ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania.

Inwestycja polegająca na przystosowaniu części pomieszczeń istniejącego obiektu do prowadzenia stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Z uwagi na warunki lokalizacji uznaje się za wskazane:

wykonania szczelnych nawierzchni utwardzonych (szczególnie przeznaczonych do magazynowania pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz innych odpadów powstających na terenie zakładu, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych) z odpowiednim wyprofilowaniem terenu dla ograniczenia spływów zanieczyszczonych wód opadowych na zewnątrz,

### **Monitoring środowiska**

Nie zachodzi potrzeba wprowadzania dodatkowego monitoringu poza wynikającym z przepisów szczegółowych dotyczących gospodarki odpadami.

Stwierdza się, że opiniowana inwestycja polegająca rozbudowie istniejącego warsztatu samochodowego i przystosowaniu części pomieszczeń istniejącego obiektu do prowadzenia stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, z punktu widzenia uwarunkowań środowiskowych, może być przedmiotem dalszych prac projektowych i realizacyjnych pod warunkami określonymi w powyższym raporcie.

## **14. Streszczenie**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko inwestycji polegającej na rozbudowie istniejącego warsztatu samochodowego i przystosowaniu części pomieszczeń istniejącego obiektu do prowadzenia stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Obiekt zlokalizowany będzie w obrębi m. Rusinowo ,Rypin (87-500) na działce 388/3 o na terenie o powierzchni 0,3 ha. Właścicielem obiektów jest inwestor planowanego przedsięwzięcia – Rafał Pawlak zam. Rusinowo 87. Teren przewidziany pod inwestycję jest

własnością pani. Wandy Pawlak , natomiast inwestor dysponuje nim na podstawie umowy użyczenia zawartej na czas nieokreślony. W bezpośrednim sąsiedztwie wnioskowanej nieruchomości występują grunty rolne oraz tereny komunikacyjne, w tym:

- od południowego-zachodu – droga publiczna Rypin Brodnica (dz. 79/2)
- od północy i północnego-wschodu – działka rolna 388/5
- od południa i zachodu – działka zabudowana 388/4

Teren przeznaczony pod planowaną działalność zabudowany jest obiektami usługowymi , (dotychczas użytkowanymi jako: 2 stanowiskowy warsztat samochodowy z częścią biurowo –socjalną. W dużej części teren jest utwardzony (place, drogi wewnętrzne).

Ocena została wykonana w celu identyfikacji możliwych zagrożeń wynikających z funkcjonowania tego typu obiektu oraz wskazania niezbędnych do zastosowania zabezpieczeń chroniących środowisko przed negatywnym oddziaływaniem przedsięwzięcia.

Teren na którym zlokalizowane będzie przedsięwzięcie zlokalizowany jest poza granicą najbliższego zbiornika wód podziemnych i w strefie możliwego oddziaływania nie znajduje się żadne ujęcie wód przeznaczonych na cele konsumpcyjne.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397) planowana inwestycja zalicza się do kategorii przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (§2 ust.1 pkt 42).

W raporcie przedstawiono dotychczasowe i przewidywane sposoby wykorzystania środowiska wraz ze szczegółowym opisem: zapotrzebowania w wodę, rodzajów powstających ścieków, sposobu ich odprowadzania, rodzaju i ilości powstających odpadów, sposobu ich zagospodarowania, rodzaju zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery, powstającego hałasu. Przedstawiono rodzaje oddziaływań związanych z funkcjonowaniem zakładu oraz wpływ tych oddziaływań na środowisko gruntowo-wodne, powietrze atmosferyczne, szatę roślinną i zwierzęcą oraz zdrowie człowieka na obecnym etapie.

W odniesieniu do planowanej inwestycji prześledzono możliwy wpływ na poszczególne elementy środowiska. Podano zalecenia, w jaki sposób zmniejszać potencjalny, negatywny wpływ wynikający z planowanej inwestycji. Analizując przewidywany wpływ inwestycji na środowisko dla projektowanego obiektu stwierdzono, że przy przestrzeganiu podanych zaleceń nie powinien on pogarszać warunków środowiskowych otoczenia. Dla mieszkańców budynku znajdującego się w sąsiedztwie zakładu może wystąpić krótkotrwała uciążliwość związana z prowadzeniem prac budowlanych (wykonanie wykopów pod fundamenty ,



utwardzanie nawierzchni itp.). W celu ograniczenie należy zadbać o sprawne przeprowadzenia prac aby skrócić czas oddziaływania. Inwestycja na etapie funkcjonowania będzie źródłem emisji hałasu, zanieczyszczeń z kotłowni węglowej, ścieków w postaci wód opadowych i roztopowych z terenów zanieczyszczonych, ścieków socjalno-bytowych opakowaniowych przede wszystkim odpadów (poprodukcyjnych, opakowaniowych i komunalnych). Zasięg ponadnormatywnego oddziaływania zakładu ograniczy się do terenu będącego własnością inwestora.

Oznacza to, że funkcjonowanie stacji demontażu pojazdów wycofanych z będzie bezpieczne dla zdrowia ludzi i środowiska.

Ocenę oddziaływania na środowisko  
opracował

zespół pod kierunkiem:

Aldony Mikulskiej

grudzień 2011r.

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Plan sytuacyjny terenu i projekt zagospodarowania.
2. Mapa ewidencyjna.
3. Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu.
3. Wyniki obliczeń zanieczyszczeń powietrza
5. Dokumentacja geotechniczna -inż. Dariusz Ziółkowski
6. Dokumentacja fotograficzna