

Zamawiający:

SK METAL Sp. z o.o.
ul. Irysowa 10
62-045 Pniewy
Adres stacji:
Gorszewice działka 198/7
64-530 Kaźmierz

Jednostka projektowa:



Ekolog Sp. z o.o.
ul. Świętowidzka 6/4
61-058 Poznań
tel./fax: (61) 877 06 05

Nazwa opracowania:

Raport o oddziaływaniu na środowisko
przedsięwzięcia budowy
Stacji Demontażu Pojazdów
oraz skupu złomu

Opracowanie zgodne z art. 66 ust. 1 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.

Zespół projektantów pod kierunkiem:

mgr Jakub Smakulski

Sprawdził:

inż. Katarzyna Walkowiak

Poznań, 2015 r.

Spis treści

1. Wstęp.....	7
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	7
2.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania	7
2.1.1 Lokalizacja inwestycji	7
2.1.2 Ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	9
2.1.3. Zakres inwestycji	9
2.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych.....	10
3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	14
3.1. Opis elementów przyrodniczych środowiska i tendencje zmian w nim zachodzące.....	14
3.1.1. Położenie geograficzne	14
3.1.2. Warunki geologiczne.....	14
3.1.3. Właściwości i jakość gleb	14
3.1.4. Zasoby wodne	14
3.1.5. Klimat i zanieczyszczenia powietrza	15
3.1.6. Złoża kopalin	18
3.2. Obszary i obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody	18
4. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI	18
5. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	19
6. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW.....	19
6.1. Wariant zaproponowany przez wnioskodawcę oraz wariant alternatywy	19
6.2 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska.....	20
7. PRZEWIDYWANE WIELKOŚCI EMISJI I ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	20
7.1. Emisja ścieków i wód opadowych	20
7.1.1. Emisja na etapie budowy	20
7.1.2. Emisja na etapie użytkowania.....	21
7.2. Emisja odpadów	23
7.2.1. Emisja na etapie budowy	23

7.2.2. Emisja na etapie użytkowania.....	24
7.3. Emisja hałasu.....	28
Standardy jakości środowiska akustycznego.....	28
Kwalifikacja akustyczna terenów.....	30
Źródła komunikacyjne	31
Źródła instalacyjne.....	33
Ocena oddziaływania akustycznego.....	36
Lokalizacja punktów obserwacji.....	36
Wyniki obliczeń w punktach	36
Mapy zasięgu hałasu	36
7.4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza.....	37
7.4.1. Emisja na etapie budowy	37
7.4.2. Emisja na etapie użytkowania.....	37
8. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATORA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	52
8.1. Działania minimalizujące oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne	52
8.1.1. Etap budowy	52
8.1.2. Etap użytkowania.....	52
8.2. Działania minimalizujące oddziaływania ze względu na gospodarkę odpadami	53
8.2.1. Etap budowy	53
8.2.2. Etap użytkowania.....	53
Działania minimalizujące ilości wytwarzanych odpadów poprzez racjonalną gospodarkę surowcami. Zakład nie ma wpływu na rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów pochodzących z demontażu pojazdów.	53
8.3. Działania minimalizujące oddziaływania ze względu na emisję hałasu.....	53
8.3.1. Etap budowy	53
8.3.2. Etap użytkowania.....	53
8.3.3. Obszar ograniczonegoużytkowania.....	50
8.4. Działania minimalizujące oddziaływania ze względu na emisję zanieczyszczeń do powietrza.....	53
8.4.1. Etap budowy	53
8.4.2. Etap użytkowania.....	53
8.5 Działania minimalizujące oddziaływania ze względu na środowisko przyrodnicze szczególnie formy ochrony przyrody, przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.	54
8.5.1 Etap budowy	54
8.5.2 Etap użytkowania.....	54

9. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANEGO WARIANTU.....	54
9.1. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.....	54
9.1.1 Oddziaływanie na etapie budowy.....	54
9.1.2. Oddziaływanie na etapie użytkowania.....	54
9.2. Oddziaływanie w wyniku prowadzonej gospodarki odpadami.....	55
9.2.1 Oddziaływanie na etapie budowy.....	55
9.2.2. Oddziaływanie na etapie użytkowania.....	55
9.3. Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	56
9.3.1 Oddziaływanie na etapie budowy.....	56
9.3.2. Oddziaływanie na etapie użytkowania.....	56
9.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego.....	56
9.4.1 Oddziaływanie na etapie budowy.....	56
9.5. Oddziaływanie na krajobraz.....	58
9.6. Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze.....	58
9.7. Oddziaływanie na gleby.....	58
9.7.1 Oddziaływanie na etapie budowy.....	58
9.7.2. Oddziaływanie na etapie użytkowania.....	58
9.8. Oddziaływanie w przypadku poważnej awarii.....	58
9.8.1 Oddziaływanie na etapie budowy.....	58
9.8.2. Oddziaływanie na etapie użytkowania.....	58
10. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE.....	59
11. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	60
12. ANALIZA I OCENA MOŻLIWYCH ZAGROZEŃ I SZKÓD DLA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI ZABYTEKÓW ARCHEOLOGICZNYCH.....	60
13. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	61
13.1. Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne.....	61
13.1.1 Etap budowy.....	61
13.1.2 Etap użytkowania.....	61
13.2. Oddziaływanie na wodę.....	61

13.2.1. Etap budowy	61
13.2.2. Etap użytkowania.....	61
13.3. Oddziaływanie na powietrze	62
13.4. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze, zwierzęta, rośliny i grzyby	62
13.4.1. Etap budowy	62
13.4.2. Etap użytkowania.....	62
13.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi.....	62
13.5.1. Etap budowy	62
13.5.2. Etap użytkowania.....	62
13.6. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	62
13.7. Wzajemne oddziaływanie między elementami	63
14. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA	63
15. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSÓB KORZYSTANIA Z NICH.....	63
16. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	63
17. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI	64
17.1. Monitoring emisji ścieków	64
17.2. Monitoring gospodarki odpadami	64
17.3. Monitoring hałasu	65
17.4. Monitoring zanieczyszczeń do powietrza	65
17.5. Monitoring przyrodniczy.....	65
18. OPIS ZASTOSOWANYCH METOD PROGNOZOWANIA	66
18.1. Metodyka prognozowania emisji ścieków	66
18.2. Metodyka prognozowania propagacji hałasu	66
Metodyka obliczeń.....	66
Parametry obliczeń.....	66
Dane wyjściowe do analizy obliczeniowej.....	66
18.3. Metodyka prognozowania emisji zanieczyszczeń do powietrza	67
19. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE	

WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT	67
20. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	68
22. AKTY PRAWNE ORAZ INNE ŹRÓDŁA INFORMACJI.....	69
23. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	71

1. Wstęp

Inwestor

SK METAL Sp. z o.o.

ul. Irysowa 10

62-045 Pniewy

Adres inwestycji:

Gorszewice działka 198/7

64-530 Kaźmierz

Nazwa przedmiotu opracowania

**Raport o oddziaływaniu na środowisko
budowy Stacji Demontażu Pojazdów**

Podstawa formalno-prawna opracowania

Zgodnie z paragrafem 2 ust. 1 pkt. 42 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), modernizacja istniejącego budynku do potrzeb stacji demontażu w miejscowości Gorszewice działka 198/7 w gminie Kaźmierz zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Cel i zakres opracowania

Głównym celem sporządzonego raportu jest ocena wpływu na środowisko planowanej modernizacji istniejącego budynku do potrzeb stacji demontażu w miejscowości Gorszewice. Raport uwzględnia wpływ przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz zdrowie ludzi, bazując na przyjętych rozwiązaniach technologicznych i lokalizacyjnych.

W myśl art. 66 oraz art. 67 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz w ocenach oddziaływania na środowisko, niniejszy raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zawiera wszystkie w nich wymagane punkty.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania

2.1.1 Lokalizacja inwestycji

Przedsięwzięcie polega na budowie stacji demontażu pojazdów wraz ze skupem złomu. Omawiana inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Gorszewice, gmina Kaźmierz, powiat szamotulski, województwo wielkopolskie. Teren przedsięwzięcia położony jest we wschodniej części miasta.

Teren przeznaczony pod inwestycję zlokalizowany jest w obrębie zabudowy gospodarczej. Po zachodniej stronie

znajduje się linia kolejowa, stanowiąca obecnie nieużytek.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (domek jednorodzinny) znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji, w odległości ok. 20 m od granicy działki, w kierunku zachodnim.

Teren inwestycji znajdować się będzie w obszarze działki o numerze ewidencyjnym 198/7.

Formy ochrony przyrody, które znajdują się najbliżej planowanej inwestycji to:

- obszar chronionego krajobrazu – Rynny Jeziora Lusowskiego i Doliny Samy– oddalony o ok. 8 km na południowy wschód,
- pomnik przyrody – Dąb szypułkowy– oddalony o ok. 3 km na wschód,
- rezerwat przyrody – Rezerwat przyrody Brzęki przy Starej Gajówce - oddalony o ok. 5 km na południowy zachód;
- rezerwat przyrody – Rezerwat przyrody Bytyńskie Brzęki - oddalony o ok. 5 km na południowy zachód.

Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze objętym programem NATURA 2000. Najbliższe tego typu tereny to:

- Obszary ochrony siedlisk ptaków (SOO) - Grądy Bytyńskie (PLH300051); 5,0 km (południe);
- Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) - Dolina Samicy (PLB300013) 16,5 km (wschód);
- Rezerwat przyrody Wyspy na Jeziorze Bytyńskim 1,7 km (zachodno-południowy).

Najbliższy park krajobrazowy (Sierakowski Park Krajobrazowy) zlokalizowany jest w odległości ok. 18 km, natomiast park narodowy – Wielkopolski Park Narodowy oddalony jest o ok. 22 km.

Wokół inwestycji, w promieniu 672 m ($30 \times x_{mm}$) nie występują obszary chronione na podstawie przepisów ustawy o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz.U. z 2005 r. Nr 167, poz. 1399 z późn. zm.).

Najbliższy obszar podlegający ochronie uzdrowiskowej (Inowrocław) znajduje się w odległości ok. 120 km, w kierunku wschodnim, od terenu inwestycji.

Do obliczeń uciążliwości należy wyznaczyć współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu, który oblicza się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87), na podstawie Załącznika nr 3, pkt. 2.3. i tabeli nr 4 wg wzoru:

$$z_o = \sum \frac{F_c}{F} z_{oc}$$

- F powierzchnia obszaru objętego obliczeniami
- F_c powierzchnia terenu o współczynniku szorstkości równym z_{oc}
- z_o średni współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu na obszarze objętym obliczeniami



(źródło: www.geoportal.gov.pl)

Teren inwestycji zlokalizowany jest pośród zwartej, niskiej, zabudowy, (od strony zachodniej i północnej), od strony wschodniej i południowej są to tereny uprawne – pola. Dlatego do obliczeń stężeń maksymalnych przyjęto wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu na poziomie $z_0 = 0,0369$.

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia przewiduje się finansowanie ze środków Unii Europejskiej z Programu Innowacyjna Gospodarka.

Ze względu na lokalizację inwestycji analiza transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie będzie brana pod uwagę w niniejszym Raporcie.

2.1.2 Ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Dla obszaru, na którym będzie przeprowadzana inwestycja nie obowiązuje plan zagospodarowania przestrzennego.

2.1.3. Zakres inwestycji

Przedsięwzięcie polega na budowie stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz skupu złomu:

- rozbudowa powierzchni utwardzonych do ok. 10 000 m² (plac utwardzony);
- przystosowaniem już istniejącego budynku do potrzeb stacji demontażu pojazdów;

Przewidziane prace budowlane obejmować będą:

- budowę placu utwardzonego wraz z drogą dojazdową oraz systemu odprowadzania ścieków przemysłowych;
- budowie systemu kanalizacyjnego odprowadzania ścieków przemysłowych wraz z separatorem substancji ropopochodnych;
- adaptacja już istniejącego budynku do potrzeb stacji demontażu pojazdów;
- w celu ochrony terenów w pobliżu inwestycji planowane jest wzniesienie ekranu akustycznego (płot betonowy) od strony wschodniej;
- budowa zbiornika bezodpływowego – odparowującego o pojemności ok. 35 m³.

Raport o oddziaływaniu na środowisko dla firmy SK METAL Sp. z o.o.

wykonana przez: EKOLOG Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Demontaż prowadzony będzie w części obiektu zlokalizowanego na działce 198/7.

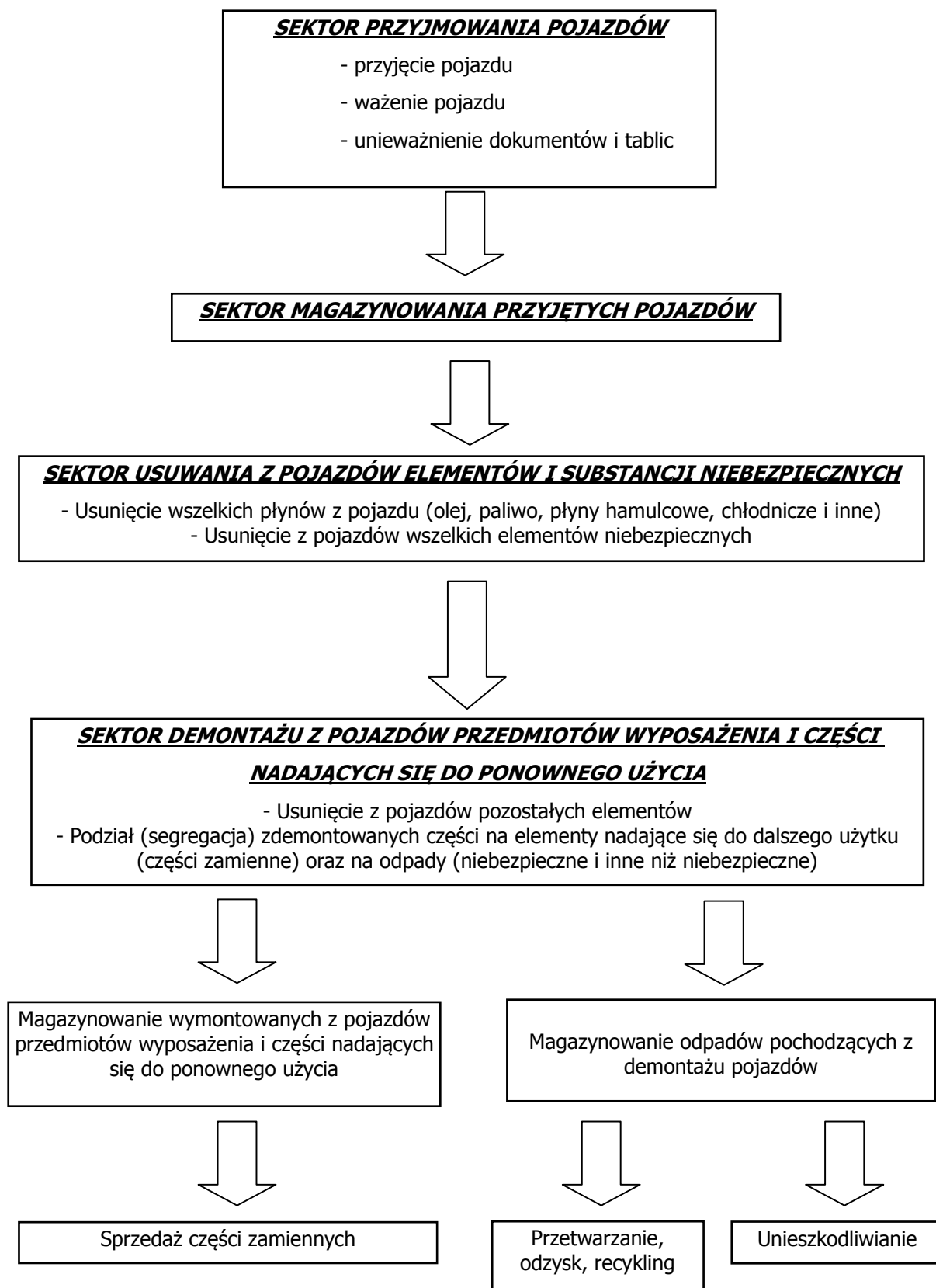
2.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Pojazd wycofany z eksploatacji dostarczany jest przez właściciela do stacji demontażu pojazdów. Przeprowadzana jest ocena kompletności pojazdu, ważenie i procedura unieważnienia dokumentów pojazdu oraz tablic rejestracyjnych. Następnie pojazd przetransportowany zostaje do sektora przyjętych pojazdów.

Przyjęte pojazdy sukcesywnie poddawane są demontażowi kolejno w sektorze usuwania z pojazdów elementów i substancji niebezpiecznych, gdzie z pojazdu usuwane są płyny (olej, paliwo, płyn hamulcowy itd.) i inne elementy niebezpieczne. Usuwanie z pojazdów substancji ciekłych polega na zastosowaniu odsysarek lub spuszczeniu substancji metodą grawitacyjną (serwisową) i ich magazynowaniu w szczelnych zbiornikach. Dalej w sektorze demontażu z pojazdów przedmiotów wyposażenia i części nadających się do ponownego użycia przeprowadza się segregację zdemontowanych części na elementy nadające się do dalszego użytku oraz odpady. Demontaż wyposażenia odbywa się z wykorzystaniem prostych narzędzi: kluczy, kleszczy, wiertarki, podnośnika hydraulicznego, wyciągarki mechanicznej oraz w sporadycznych przypadkach, palnika na gaz propan-butan. Część, które można w dalszym ciągu użytkować przeznaczone są do odsprzedaży, a odpady po magazynowaniu i nagromadzeniu odpowiedniej ich ilości przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwienia. Odpady pochodzące z demontażu pojazdów przechowywane będą w wydzielonym i odpowiednio oznakowanym sektorze.

Poniżej przedstawiono schemat technologiczny inwestycji.

Schemat technologiczny



Niniejsza inwestycja (modernizacja istniejącego budynku do potrzeb stacji demontażu) spełniać będzie wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 28 lipca 2005 r. w sprawie minimalnych wymagań dla stacji demontażu oraz sposobu demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Na załączonej mapce wskazano sektory: przyjmowania pojazdów, magazynowania przyjętych pojazdów, usuwania z pojazdów elementów i substancji niebezpiecznych, w tym płynów, 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, magazynowania wymontowanych z pojazdów przedmiotów wyposażenia i części nadających się do ponownego użycia. Wskazane sektory będą spełniać wymagania zawarte w wymienionym rozporządzeniu:

- Sektor przyjmowania pojazdów zlokalizowany jest na utwardzonej, szczelnej powierzchni, wyposażonej w system odprowadzania ścieków przemysłowych kierowanych do separatora substancji ropopochodnych, powierzchnia sektor wynosi 10 m², sektor oddzielony będzie od pozostałej części placów krawężnikiem betonowym wraz z tzw. nadlewką betonową w celu uniknięcia przepływu ścieków poza sektor oraz tzw. korytkami w celu odprowadzenia ścieków za pośrednictwem separatora do zbiornika bezodpływowego, sektor wyposażony będzie w zalegalizowane urządzenie ważące o zakresie ważenia minimum 3,5 Mg;
- Sektor magazynowania przyjętych pojazdów zlokalizowany jest na utwardzonej, szczelnej powierzchni nie mniejszej niż 200 m² (powierzchnia planowana 500 m²) z zachowaniem pola manewrowego, wyposażonej w system odprowadzania ścieków przemysłowych kierowanych do separatora substancji ropopochodnych (separator posiada przepustowość adekwatną do powierzchni obsługiwanych placów), sektor oddzielony jest od pozostałej części placów krawężnikiem betonowym wraz z tzw. nadlewką betonową w celu uniknięcia przepływu ścieków poza sektor oraz tzw. korytkami w celu odprowadzenia ścieków za pośrednictwem separatora do zbiornika bezodpływowego;
- Sektor usuwania z pojazdów elementów i substancji niebezpiecznych, w tym płynów, zlokalizowany jest w obiekcie budowlanym, posiadającym utwardzone, szczelne podłoże, wyposażone w system odprowadzania ścieków przemysłowych kierowanych do separatora substancji ropopochodnych (korytka zlokalizowane przy wjeździe do sektora), zadaszenie oraz ściany boczne zabezpieczające przed czynnikami atmosferycznymi, sektor wyposażony jest w urządzenia do usuwania płynów z pojazdów oraz oznakowane pojemniki do gromadzenia wytworzonych odpadów takich jak:
 - a) odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe, ze skrzyń biegów, hydrauliczne (pojemniki są zbiornikami dwupłaszczowymi i mają zabezpieczenia przed wyładowaniami elektrostatycznymi; w miejscu magazynowania znajduje się odpowiednia ilość sorbentu oraz środków gaśniczych);
 - b) pozostałe usunięte paliwa i płyny eksploatacyjne: płyny chłodnicze, płyny ze spryskiwaczy, płyny hamulcowe;
 - c) akumulatory - pojemniki wykonane z materiałów odpornych na działanie kwasów;

- d) usunięte z układów klimatyzacyjnych substancje zubożające warstwę ozonową - pojemniki spełniające wymagania dla zbiorników ciśnieniowych;
- e) układy klimatyzacyjne;
- f) katalizatory spalin;
- g) filtry oleju;
- h) zawierające materiały wybuchowe;
- i) zawierające rtęć.

Zbiorniki z gazem będą niezwłocznie usuwane z tego sektora. Procedura usunięcia zbiornika będzie zgodna z Wytycznymi z dnia 29 marca 2012 r.

- 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, zlokalizowany jest w obiekcie budowlanym, posiadającym utwardzone, szczelne podłoże, wyposażone w system odprowadzania ścieków przemysłowych kierowanych do separatora substancji ropopochodnych (korytka zlokalizowane przy wjeździe do sektora), zadaszenie oraz ściany boczne zabezpieczające przed czynnikami atmosferycznymi, sektor jest wyposażony w pojemniki na:
 - 1) szyby hartowane;
 - 2) szyby klejone;
 - 3) przedmioty wyposażenia i części zawierające metale nieżelazne.
- Sektor magazynowania wymontowanych z pojazdów przedmiotów wyposażenia i części nadających się do ponownego użycia zlokalizowany jest na utwardzonej, zadaszonej powierzchni;
- Sektor magazynowania odpadów pochodzących z demontażu pojazdów zlokalizowany jest na utwardzonej, zadaszonej powierzchni, część odpadów innych niż niebezpieczne zlokalizowana jest na placu obok sektora przyjmowania pojazdów.

Stacja Demontażu wyposażona również jest w pomieszczenie do przyjmowania i obsługi osób przekazujących pojazdy wycofane z eksploatacji, wyposażone w szafę metalową służącą do przechowywania dokumentów pojazdów. Teren Stacji Demontażu jest ogrodzony, przez co dostęp osób postronnych do terenu Stacji Demontażu jest ograniczony.

3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

3.1. Opis elementów przyrodniczych środowiska i tendencje zmian w nim zachodzące

3.1.1. Położenie geograficzne

Pod względem geomorfologicznym gmina Kaźmierz według podziału Kondrackiego kraju na jednostki fizyczno-geograficzne znajduje się terenie Pojezierza Poznańskiego. W jego obrębie należy do mikroregionu Pojezierza Międzychodzko-Pniewskiego. Rzeźba terenu gminy Kaźmierz została ukształtowana w przeważającej większości w trakcie wycofywania się lądolodu w fazie poznańskiej zlodowacenia bałtyckiego, rzeźba terenu jest urozmaicona. Większość powierzchni gminy Kazimierz zajmuje wysoczyzna dennomorenowa płaska i lekko falista. Gleby zbudowane są z gliny zwałowej, piasków i żwirów pochodzenia fluwioglacjalnego.

3.1.2. Warunki geologiczne

Pod względem geologicznym gmina Kazimierz podłoża jest na utworach mezozoicznych, zbudowanych z formacji marglisto-wapiennych kredy górnej. Warstwa ta zalega na głębokości od 100 do 149 m n.p.m. Na wspomnianych wcześniej utworach mezozoicznych zalegają utwory kenozoiczne – tj. trzeciorzędowe i czwartorzędowe, których miąższość waha się pomiędzy 200- 250 m. są to głównie gliny, piaski i żwiry. Na terenie gminy występują również surowce energetyczne takie jak min. wkładki węgla brunatnego w mułkach plioceńskich, ropa naftowa (złoża wyeksploatowane), a także złoża gazu ziemnego.

3.1.3. Właściwości i jakość gleb

Na terenie gminy Kazimierz dominują głównie gleby brunatne i rdzawe, średnio zasobne w składniki, klasyfikowane najczęściej jak gleby klasy V, lub też w jako IV. W przypadku naszej inwestycji mamy do czynienia z glebami klasyfikowanymi jako IVa - gleby orne średniej jakości, lepsze. Teren inwestycji był wcześniej wykorzystywany jako zaplecze techniczne w rolnictwie.

3.1.4. Zasoby wodne

Przedmiotowa inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie żadnego zbiornika wód podziemnych. W najbliższym otoczeniu znajdują się następujące zbiorniki wód podziemnych:

- Dolina kopalna Szamotuły-Duszniki numer zbiornika to 145. Zbiornik znajduje się na wschód od Stacji Demontażu Pojazdów w odległości ok. 2,0 km. Jest to zbiornik znajdujący się w utworach czwartorzędowych w dolinach kopalnych o zasobach dyspozycyjnych szacowanych na 36 tyś m³. Średnia głębokość ujęcia korzystającego z zasobów tego zbiornika wynosi 40 m;
- Subzbiornik Jezioro Bytyńskie-Wronki-Trzciel numer zbiornika to 146. Zbiornik znajduje się na zachód od Stacji Demontażu Pojazdów w odległości ok. 0,40 km. Jest to zbiornik znajdujący się w utworach trzeciorzędowych.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie dorzecza rzeki Odry i podlega pod RZGW w Poznaniu. Stan ilościowy wód oraz z chemicznego punktu widzenia dobry. Wody te uznawane są za niezagrożone. Numer Jednolitej część wód podziemnych (JCWPd) to PLGW650062.

Najbliższy przepływający ciek wodny to Kanał Lubosiński (odległość ok. 1,10 km na południe). W odległości ok. 0,80 km od inwestycji w kierunku południowo-zachodnim znajduje się jezioro Bytyńskie.

3.1.5. Klimat i zanieczyszczenia powietrza

Dane meteorologiczne

Planowana inwestycja znajduje się w gminie Kaźmierz w powiecie szamotulskim, województwo wielkopolskie.

Obszar na którym znajduje się gmina jest pod wpływem klimatu umiarkowanego atlantyckiego.

Średnia temperatura powietrza dla całego roku wynosi 8,2 °C (dla stycznia -0,8 °C , a dla lipca +17,9 °C). Średnia roczna ilość opadów jest stosunkowo wahająca się w przedziale między 500 a 550 mm. Sezon wegetacyjny trwa ok. 220 dni, pokrywa śnieżna zalega średnio pomiędzy 60 do 80 dni w roku. Spływ wód roztopowych i deszcze nawalne (notowane rzadko) nie stwarzają zagrożenia powodziowego na terenie gminy. Nasłonecznienie w lecie w ciągu doby waha się średnio między 7,0 do 7,5 godzin.

Do przeprowadzenia analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu zgodnie ze stosowaną metodyką, niezbędne są następujące dane meteorologiczne:

- średnia temperatura powietrza,
- średnie ciśnienie atmosferyczne,
- wysokość pomiaru prędkości i kierunku wiatru, tj. wysokość anemometru,
- trójparametrowa statystyka warunków meteorologicznych, opisanych przez kierunek wiatru, jego prędkość i stan równowagi atmosfery wg systematyki Pasquille'a.

Zgodnie z powyższym, w opracowaniu przyjęto, że:

- kierunek wiatru podany jest w skali prawoskrętnej, od 1 do 36, przy czym numer kierunku określa współrzędne strony nawietrznej; kierunek nr 36 odpowiada północy (N);
- prędkość wiatru podana jest w zakresie od 1 do 10 m/s i zmienia się z krokiem 1 m/s; prędkości mniejsze od 1m/s oraz cisza włączone są do grupy prędkości 1 m/s, natomiast prędkości powyżej 10 m/s klasyfikowane są łącznie i stanowią jedną grupę;
- stan równowagi atmosfery opisany jest przez 6 klas, zgodnie z oznaczeniami:
 - 1 - równowaga bardzo chwiejna,
 - 2 - równowaga chwiejna,
 - 3 - równowaga nieznacznie chwiejna,
 - 4 - równowaga obojętna,
 - 5 - równowaga nieznacznie stała,
 - 6 - równowaga stała i bardzo stała.

Dane opracowano na podstawie pomiarów Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie, wykonanych na stacji meteorologicznej Poznań-Ławica. Sytuacja meteorologiczna dla stacji przedstawia się następująco:

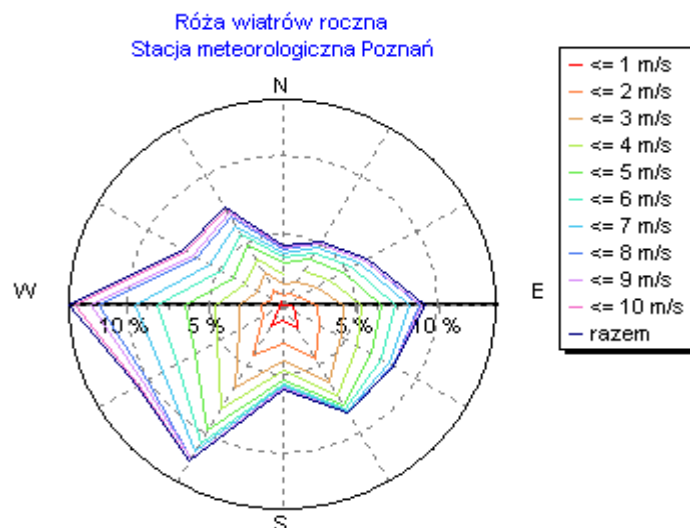
- największa częstotliwość występowania wiatrów wynosi 13.5 % z kierunku zachodniego (W), sektor nr 9 w 12 sektorowej róży wiatrów,
- najmniejsza częstotliwość występowania wiatrów wynosi 4.38 % z kierunku północnego (N), sektor nr 12,
- największa średnioważona prędkość wiatru wynosi 5.64 m/s z kierunku zachodniego (W), sektor nr 9,
- najmniejsza średnioważona prędkość wiatru wynosi 2.74 m/s z kierunku południowo- wschodniego (SSE), sektor nr 5,
- średnia roczna prędkość wiatru – 4.24 m/s,
- średnia temperatura roku – 8 °C,
- średnia temperatura okresu grzewczego – 2 °C,
- średnia temperatura okresu letniego – 14 °C,
- wysokość anemometru ha – 17 m.

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
5,22	6,48	9,29	8,36	8,51	5,91	12,00	10,88	13,54	7,71	7,72	4,38

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
14,13	15,32	16,24	12,61	12,88	9,02	7,20	7,23	1,66	2,72	0,99



Stan zanieczyszczenia powietrza

Kryterium oceny wpływu instalacji na stan aerosanitarny powietrza stanowią wartości dopuszczalne określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w

powietrzu (Dz. U. poz. 1031).

Tabela: Dopuszczalne wartości poziomów substancji w powietrzu:

Nazwa substancji (numer CAS)	Okres uśrednienia wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Dwutlenek azotu (10102-44-0)	jedna godzina	200 ^{c)}
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}
Dwutlenek siarki (7446-09-5)	jedna godzina	350 ^{c)}
	rok kalendarzowy	20 ^{e)}
Pył zawieszony PM 10 ^{g)}	24 godziny	50 ^{c)}
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}
Benzen (71-43-2)	rok kalendarzowy	5 ^{c)}
Ołów (7439-92-1)	rok kalendarzowy	0,5 ^{c)}

^{c)} - poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi;

^{e)} - poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin;

^{g)} – stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μg (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 roku Nr 16, poz. 87) określone zostały ponadto wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Tabela: Wartości odniesienia i poziom tła zanieczyszczeń

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Normy dopuszczalnych stężeń [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
		jednogodzinne	średnioroczne	
		D ₁	D _a	R _a
1.	2.	3.	4.	5.
1.	pył zawieszony PM10	280	40	29,0
2.	pył zawieszony PM2,5	-	25	18,0
3.	dwutlenek siarki	350	20	6,0
4.	dwutlenek azotu	200	40	17,0
5.	benzen	30	5	2,6
6.	ołów	5	0,5	0,02
7.	tlenek węgla	30 000	-	-
8.	węglowodory alifat.	3000	1000	100
9.	węglowodory aromat.	1000	43	4,3
10.	opad pyłu	O _p = 200 g/m ² x rok		R _p = 20 g/m ² x rok

W kolumnie nr 5 podano aktualne wartości tła zanieczyszczeń dla rejonu miejscowości Gorszewice, powiat szamotulski podane na podstawie danych podanych przez WIOŚ w Poznaniu w piśmie Nr WM.7016.1.682.2014

z dnia 30.10.2014 r.

Dla substancji, dla których WIOŚ nie określa tła zanieczyszczeń, przyjęto tło w wysokości 10 % wartości odniesienia, zgodnie z "Referencyjną metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu" (Dz. U. z 2010 Nr 16, poz. 87).

3.1.6. Złoża kopalin

W okolicach przedmiotowej inwestycji nie znajdują się złoża kopalin. Faktem jest iż na głębokości ok 55-57 metrów pod powierzchnią ziemi znajdują się złoża lignitu (węgiel brunatny), niemniej jednak ich miąższość jest zbyt mała, aby z ekonomicznego punktu widzenia jego wydobycie było opłacalne.

3.2. Obszary i obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Planowana inwestycja nie znajduje się bezpośrednio na terenie chronionym.

W pobliżu przedmiotowej inwestycji znajdują się następujące obszary chronione:

Tabela: Wykaz form ochrony przyrody występujących w obrębie planowanego przedsięwzięcia

Forma ochrony przyrody	Nazwa	Odległość (kierunek)
Obszary ochrony siedlisk ptaków (SOO)	Grądy Bytyńskie (PLH300051);	5,0 km (południe)
Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO)	Dolina Samicy (PLB300013)	16,5 km (wschód)
Rezerwat przyrody	Rezerwat przyrody Wyspy na Jeziorze Bytyńskim	1,7 km (zachodno-południowy)

Źródło: Opracowanie własne.

Z uwagi na znaczną odległość i charakter inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na wyżej wymienione formy ochrony przyrody.

4. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI

Na terenie miejscowości, w której ma zostać wybudowana stacja demontażu, nie znajduje się żaden obiekt zabytkowy. Najbliżej położoną zabudową posiadającą walory zabytkowe stanowi rynek w miejscowości Kazimierz z charakterystyczną i zabytkową zabudową. Obiekty te nie znajdują się w bezpośrednim zasięgu oddziaływania rozpatrywanej instalacji, zatem nie będzie ona wywierała żadnego wpływu na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Nie przewiduje się bezpośredniego ani pośredniego oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na zabytki, na etapie jego eksploatacji oraz ewentualnej likwidacji.

5. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

W przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia na przedmiotowej działce nie nastąpią żadne zmiany. Prowadzenie zakładu demontażu pojazdów przyczyni się do efektywniejszego wykorzystania tego terenu. Demontaż pojazdów i poddanie ich ponownemu użyciu przyczyni się do mniejszego globalnego wykorzystywania zasobów naturalnych oraz emisji szkodliwych substancji do środowiska a tym samym polepszenia środowiska naturalnego. Lokalnie przyczyni się w bezpośredni sposób do ochrony środowiska naturalnego w postaci nieporzucania pozostałości wraków oraz ich części do lasów oraz wód. Poprawę odczują nie tylko zwierzęta czy rośliny ale również ludzie korzystający z zasobów przyrody.

6. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

6.1. Wariant zaproponowany przez wnioskodawcę oraz wariant alternatywy

Wariantem zaproponowanym przez wnioskodawcę jest wariant inwestycyjny. Wariantem dla planowanego przedsięwzięcia mogłaby być lokalizacja Stacji Demontażu w innym miejscu. Wariant ten jednak nie jest racjonalny pod względem środowiskowym, ekonomicznym, gospodarczym i społecznym. Realizacja inwestycji w obecnej lokalizacji wiąże się z jak najmniejszymi negatywnymi skutkami środowiskowymi. Zakres prac inwestycyjnych jest ograniczony do minimum (rozbudowa placu, budowa zbiornika bezodpływowego, systemu kanalizacji wraz z separatorem).

Lokalizacja przedsięwzięcia jest związana z efektywniejszym wykorzystaniem terenu, a tym samym nie poświęcaniem nowej lokalizacji dla tego typu inwestycji.

Modernizacja już istniejącego budynku do potrzeb stacji demontażu pojazdów jest najlepszym rozwiązaniem, ponieważ w przypadku przedmiotowej inwestycji następuje wykorzystanie istniejącego budynku i infrastruktury. Nie zachodzi konieczność budowania hali demontażu od podstaw. Wariantem dla planowanego przedsięwzięcia byłoby lokalizacja Stacji Demontażu w innym miejscu. Wariant ten jednak nie jest racjonalny pod względem środowiskowym, ekonomicznym, gospodarczym i społecznym. Realizacja inwestycji w obecnej lokalizacji wiąże się z jak najmniejszymi negatywnymi skutkami środowiskowymi.

Racjonalnym działaniem pod względem ochrony środowiska jest wykorzystanie istniejących budynków, a nie budowa nowych (oszczędność na surowcu, pracach budowlanych i związanych z tym emisjach do środowiska). Zagospodarowanie nowego terenu wiązałoby się z nieracjonalną ingerencją w środowisko.

Pod względem ekonomicznym wybranie innego wariantu nie jest racjonalne ponieważ wiąże się z zakupem gruntu o specyfice sprzyjającej do lokalizowania tego rodzaju inwestycji. Warto zaznaczyć, że lokalizacji o takiej specyfice jest niewiele w tym rejonie i koszt zakupu takiego gruntu byłby nieracjonalnie wysoki.

Pod względem gospodarczym i społecznym lokalizacja stacji w innym miejscu nie byłaby racjonalna ponieważ na danym terenie zlokalizowana jest już Stacja Demontażu Pojazdów. Lokalizowanie Stacji Demontażu na innych terenach mogłoby rodzić konflikty środowiskowe i społeczne. W sąsiedztwie planowanej inwestycji znajduje się również skup złomu i metali kolorowych, który jest działalnością o zbliżonym charakterze.

6.2 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

W wyniku demontażu zużytych samochodów, powstają m.in. odpady niebezpieczne, które mogą stanowić zagrożenie dla środowiska. Wiąże się to ze skażeniem ziemi i wód gruntowych wyciekającymi płynami z zużytych samochodów, metalami ciężkimi i innymi substancjami stałymi. Należy do nich zaliczyć: przepracowane oleje, płyny hamulcowe, chłodnicze, płyny ze spryskiwania szyb, elektrolit z akumulatorów, paliwo, ołów z akumulatorów, wyłączniki rtęciowe, metale z katalizatorów spalin oraz azbest z okładzin hamulcowych. Zagrożenie stanowią również substancje gazowe, a zwłaszcza freon z instalacji klimatyzacyjnej oraz gazy z instalacji napędowej. Zdarza się również, iż wyeksploatowane pojazdy trafiają na dzikie wysypiska, zaśmiecając tym samym środowisko. Ważnym problemem jest także nadmierna emisja hałasu, wywołana działaniem urządzeń pneumatycznych i mechanicznych. Redukcję tych zagrożeń można osiągnąć poprzez stosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych i technologicznych, zapewniających prowadzenie efektywnego ekologicznego i ekonomicznego procesu recyklingu. Do najważniejszych rozwiązań należą:

- wykonanie zabezpieczeń przed negatywnym oddziaływaniem odpadów na środowisko;
- wyposażenie stacji w specjalistyczne urządzenia i narzędzia;
- wykonanie linii technologicznej demontażu, zapewniającej maksymalny odzysk odpadów i podzespołów oraz minimalizację odpadów kierowanych na składowiska;
- przygotowanie wytworzonych odpadów na surowce wtórne i organizacja rynku odbiorców.

Stacja demontażu pojazdów jest zakładem prowadzącym przetwarzanie (demontaż pojazdów) zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Zakładem w pełni przystosowanym do przyjmowania i przetwarzania odpadów w postaci nienadających się do użytkowania pojazdów, do którego tylko i wyłącznie powinny trafiać tego typu odpady. Zatem funkcjonowanie stacji demontażu pojazdów przyczyni się do zmniejszenia ilości wraków oraz ich demontażu zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

Wariantem najkorzystniejszym dla środowiska będzie wariant inwestycyjny. Rejon planowanej inwestycji stanowi obszar już istniejącej Stacji Demontażu Pojazdów, nie ma potrzeby budowy nowych pomieszczeń.

7. PRZEWIDYWANE WIELKOŚCI EMISJI I ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

7.1. Emisja ścieków i wód opadowych

7.1.1. Emisja na etapie budowy

Nie przewiduje się powstawania większej ilości ścieków. Charakter prac budowlanych to głównie prace związane z powiększeniem palcu i budową zbiornika bezodpływowego oraz systemu kanalizacyjnego wraz z separatorem. Ilość wytworzonych ścieków na etapie budowy nie powinna przekroczyć 10 m³.

7.1.2. Emisja na etapie użytkowania

Ścieki bytowe

Zakłada się, iż ilość odprowadzanych ścieków socjalno-bytowych będzie równa ilości wody pobranej na te cele. Woda pobierana będzie z wodociągu. Zużycie wody, służącej do zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych pracowników nie przekroczy norm określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002, Nr 8, poz. 70). Zgodnie z danymi otrzymanymi od Inwestora, na stacji demontażu pracować będzie do 10 osób.

Tabela: Normy zużycia wody

L.p.	Cel zużycia	Jednostka	Norma według rozporządzenia
1.	Pracownik fizyczny	m ³ /os/d	0,09
3.	Zużycie wody do higienizacji pomieszczeń	m ³ /m ²	0,001

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002, nr 8, poz. 70).

- Zużycie wody dla 10 osób pracujących na terenie zakładu (obecnie zatrudnionych jest mniejsza ilość):

$$Q_d = Q_f [\text{m}^3/\text{d}] * X [\text{os}]$$

$$Q_{d1} = 0,09 \text{ m}^3/\text{d} * 10 \text{ os} = 0,9 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_d = 0,90 [\text{m}^3/\text{d}]$$

$$Q_{\text{rok}} = 328,5 [\text{m}^3/\text{rok}]$$

gdzie:

Q_d - średni dobowy pobór wody przez pracowników;

Q_f - średnia ilość wody pobranej przez pracownika w ciągu doby;

X - ilość pracowników.

Ścieki przemysłowego

Z planowanej stacji demontażu pojazdów odprowadzane będą w następujące ilości ścieków przemysłowych (powierzchnia 500 m²):

$$Q = q * \psi * \phi * F$$

gdzie:

F - powierzchnia całkowita zlewni

ϕ - współczynnik opóźnienia, dla zlewni $F < 1,0$ ha $\phi = 1,0$

ψ - współczynnik spływu, dla terenów utwardzonych, szczelnych wynosi 0,9

q - natężenie deszczu miarodajnego o prawdopodobieństwie $p = 20\%$, o częstotliwości $c = 5$ lat (raz na pięć lat i o czasie trwania deszczu miarodajnego $t = 15$ min.)

Obliczenie średniego dobowego zrzutu ścieków dla opadu rocznego $H=510$ mm

$$Q_{\text{rocz.}} = H \times F \times \psi \times \phi \text{ [m}^3\text{]}$$

$$F = 500 \text{ m}^2$$

$$H = 510 \text{ mm} = 0,510 \text{ m}$$

$$Q_{\text{śr. rocz.}} = 0,510 \text{ m} \times 500 \text{ m}^2 \times 0,9 \times 1,0$$

$$Q_{\text{śr. rocz.}} = 229,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{śrd}} = 229,5 \text{ m}^3/\text{rok} / 365 \text{ dni}$$

$$Q_{\text{śrd}} = 0,628 \text{ m}^3/\text{d}$$

Obliczanie wielkości maksymalnego sekundowego zrzutu ścieków dla $q = 130$ l/s/ha

$$Q_{\text{maxsek}} = q_{\text{max}} \times F \times \psi \times \phi$$

$$Q_{\text{maxsek}} = 130 \times 1 \times 0,9 \times 1,0$$

$$Q_{\text{maxsek}} = 117 \text{ l/s}$$

Obliczenie ilości maksymalnego rocznego zrzutu ścieków

Roczny maksymalny przepływ ścieków obliczono dla rocznego maksymalnego opadu $H = 550$ mm

$$Q_{\text{max.rocz.}} = H \times F_c \times \psi \times \phi$$

$$Q_{\text{max.rocz.}} = 0,550 \times 500 \times 0,9 \times 1,0$$

$$Q_{\text{max.rocz.}} = 247,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Powstałe ścieki przemysłowe będą oczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych, o stanie i składzie nie przekraczającym:

Tabela: Wymagane parametry w zakresie badanej jakości ścieków przemysłowych

Parametr	Jednostka	Wartość
Temperatura (w czasie poboru)	°C	35
Odczyn	pH	6,5-9,5
BZT ₅	mg O ₂ /l	900
ChZT _{Cr}	mg O ₂ /l	1 935
Zawiesina ogólna	mg/l	800
Węglowodory ropopochodne	mg/l	15

Zródło: opracowanie własne

Z uwagi na rodzaj odwadnianych terenów (powierzchnia placu przyjmowania pojazdów) udział w ściekach będą miały głównie zawiesiny oraz ewentualnie, substancje ropopochodne. Zainstalowany separator (patrz załącznik – mapka) umożliwi podczyszczanie ścieków do poziomu zawartości substancji zawiesin ogólnych nie większej niż 100 mg/l, a substancji ropopochodnych nie większej niż 5 mg/l.

Wody opadowe z dachów będą odprowadzane do gruntu. Wody opadowe z pozostałych terenów utwardzonych (docelowo pow. ok. 10 000 m²) będą spływały powierzchniowo (nie są one ujęte w systemy kanalizacyjne). Wody opadowe i roztopowe stanowiące ścieki przemysłowe, za pośrednictwem kanalizacji wewnętrznej, poprzez separator będą spływały do zbiornika bezodpływowego, otwartego (wskazanych na mapce). Ukształtowanie terenu powoduje, że wody opadowe i roztopowe nie będą spływały na okoliczne nieruchomości.

Pomieszczenia Stacji Demontażu będą czyszczone metoda suchą.

Ścieki opadowe

Ścieki opadowe pochodzące ze stacji demontażu pojazdów również są ściekami przemysłowymi. Stąd też ich szacunkowa ilość zawiera się w wartościach przedstawionych dla ścieków przemysłowych.

7.2. Emisja odpadów

7.2.1. Emisja na etapie budowy

Drobne ilości odpadów budowlanych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami zagospodarowaniem odpadów zajmuje się ich wytwórca, czyli zakład dokonujący drobnych prac budowlanych.

Na etapie budowy mogą powstać następujące odpady:

- żelazo i stal - kod 17 04 05 [ilość do 0,05 Mg];
- drewno - kod 17 02 01 [ilość do 0,05 Mg];
- inne nie wymienione odpady – kod 17 01 82 [ilość do 0,05 Mg]
- opakowania z drewna – 15 01 03 [ilość do 0,05 Mg];
- opakowania z tworzyw sztucznych – 15 01 02 [ilość do 0,05 Mg];
- opakowania z papieru i tektury – 15 01 01 [ilość do 0,05 Mg];

Sposoby magazynowania odpadów na etapie budowy:

- żelazo i stal - kod 17 04 05 - metalowy pojemnik typu „hakowiec”;
- drewno - kod 17 02 01 - metalowy pojemnik typu „hakowiec”;
- inne nie wymienione odpady – kod 17 01 82 metalowy pojemnik typu „hakowiec”;
- opakowania z drewna – 15 01 03 - metalowy pojemnik typu „hakowiec”;
- opakowania z tworzyw sztucznych – 15 01 02 - metalowy pojemnik lub worki z tworzywa sztucznego;
- opakowania z papieru i tektury – 15 01 01 - metalowy pojemnik lub worki z tworzywa sztucznego

Miejscem magazynowania odpadów będzie plac utwardzony (szczelny) - sektora magazynowania przyjętych

Raport o oddziaływaniu na środowisko dla firmy SK METAL Sp. z o.o.

wykonana przez: EKOLOG Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

pojazdów.

7.2.2. Emisja na etapie użytkowania

Działalność stacji demontażu pojazdów prowadzona jest zgodnie z zapisami ustawy o odpadach, które określają zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ich minimalizacji, przechowywania, postępowania z odpadami w sposób przyjazny dla życia ludzi i zgodny ochroną środowiska naturalnego oraz zgodnie z wymogami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie minimalnych wymagań dla stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Główną regułą w gospodarowaniu odpadami jest dążenie do zapobiegania powstawaniu lub ograniczenie ich ilości. Jeśli nie jest to możliwe, należy zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk. W przypadku braku możliwości poddania odpadów odzyskowi konieczne jest ich unieszkodliwienie, przeprowadzone zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Wszystkie wymienione obowiązki leżą w gestii wytwórców odpadów na co wskazuje ustawa o odpadach.

Ustawodawca dąży w ten sposób do redukcji wytwarzanych odpadów oraz kontroli ich produkowania, co jest szczególnie ważne zwłaszcza w odniesieniu do odpadów niebezpiecznych.

Wytwarzanie odpadów jest związane z następującymi procesami:

- demontaż nienadających się do użytkowania pojazdów,
- utrzymanie zaplecza socjalnego i prowadzonych czynności porządkowych (odpady komunalne).

Podczas eksploatacji rozpatrywanego zakładu jest prowadzona gospodarka odpadami w następującym zakresie: przetwarzanie, wytwarzanie odpadów oraz transport odpadów.

Tabela: Skład i właściwości odpadów powstających i przetwarzanych na terenie stacji demontażu pojazdów

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość roczna [Mg]	Sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania
Odpady niebezpieczne				
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	15,00	Paletopojemniki o pojemności 1000l oraz beczki osadzone w metalowej wannie pozwalającej przyjąć ewentualne wycieki z pojemników.	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R1, R9). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	5,00	Szczelne pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych.	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R1, R3). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość roczna [Mg]	Sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	40,00	Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie substancji żrących.	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R4). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
16 01 07*	Filtry olejowe	2,50	Szczelne pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych.	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R3, R4). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
16 01 13*	Płyny hamulcowe	2,50	Szczelne pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych.	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R3). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
Odpady inne niż niebezpieczne				
16 01 03	Zużyte opony	150,00	Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych. Odpad magazynowany również będzie na placu w formie stosów.	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R1, R3). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
16 01 12	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11*	3,00	Szczelne pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych.	Odpad będzie unieszkodliwiany
16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14*	15,00	Szczelne pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych.	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R3). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość roczna [Mg]	Sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania
16 01 17	Metale żelazne	4500,00	Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych. Odpad magazynowany również będzie na placu.	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R4). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
16 01 18	Metale nieżelazne	350,00	Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych. Odpad magazynowany również będzie na placu.	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R4). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
16 01 19	Tworzywa sztuczne	550,00	Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych. Odpad magazynowany również będzie na placu.	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R1, R3). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
16 01 20	Szkło	225,00	Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych. Odpad magazynowany również będzie na placu.	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R5). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
16 01 22	Inne nie wymienione elementy	330,00	Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych. Odpad magazynowany również będzie na placu.	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R1, R3, R4). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
16 01 99	Inne nie wymienione odpady	330,00	Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych. Odpad magazynowany również będzie na placu.	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R1, R3, R4). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość roczna [Mg]	Sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania
16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07)	12,00	Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych.	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R8). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
19 12 02	Metale żelazne	4500,00	Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych. Odpad magazynowany również będzie na placu	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R4). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
19 12 03	Metale nieżelazne	450,00	Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych. Odpad magazynowany również będzie na placu	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R4). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	450,00	Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych. Odpad magazynowany również będzie na placu	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R1, R3, R4). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	1,00	Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych. Odpad magazynowany również będzie na placu	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R1, R3). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
19 12 08	Tekstylia	450,00	Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych. Odpad magazynowany również będzie na placu	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku (R1, R3, R4). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do	5,00	Szczelne pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych	Odpad będzie przekazywany w pierwszej kolejności do odzysku

Raport o oddziaływaniu na środowisko dla firmy SK METAL Sp. z o.o.

wykonana przez: EKOLOG Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość roczna [Mg]	Sposób magazynowania	Sposób zagospodarowania
	wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02		odpornych na działanie odpadów w nich magazynowanych.	(R1, R3). Jeżeli odzysk nie będzie możliwy odpad będzie unieszkodliwiany
Kod odpadu	Rodzaj odpadu			Ilość [Mg]
Odpady przetwarzane na Stacji Demontażu				
16 01 04*	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy			2 500
16 01 06	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów			3 000

Zródło: Dane uzyskane od właściciela

Ilość odpadów o kodzie 16 01 04* (Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy) przetwarzanych w ciągu roku nie będzie przekraczała wartości 10 Mg/dobę, a odpadów i kodze 16 01 06 (Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów) w ciągu roku nie będzie przekraczała wartości 50 Mg/dobę, wobec tego nie zachodzi konieczność uzyskiwania pozwolenia zintegrowanego.

Wytwarzanie odpady magazynowane będą selektywnie, w oznakowanych pojemnikach odpornych na ich oddziaływanie. Odpady wymienione w niniejszym opracowaniu będą przekazane w pierwszej kolejności firmom, które posiadają stosowne zezwolenia na odzysk, jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nieuzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych przekazywany będzie do on unieszkodliwiania.

Odpady w postaci olejów przepracowanych magazynowane będą pod zadaszeniem, w zamkniętym pomieszczeniu, zabezpieczone przed zanieczyszczeniami gruntu i opadami atmosferycznymi, w pojemnikach szczelnych (wraz z metalową wanną). W miejscu magazynowania odpadów będzie się znajdowała odpowiednia ilość środków gaśniczych oraz sorbentów. Zbiornik na oleje odpadowe będzie szczelny, wykonany z materiałów trudno palnych (metal, tworzywo sztuczne), odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażony w szczelne zamknięcia, zabezpieczonych przed zniszczeniem.

7.3. Emisja hałasu

Standardy jakości środowiska akustycznego

Obowiązujące obecnie prawo krajowe w zakresie hałasu wprowadza podwójny system ocen, który wprowadza rozróżnienie na (art.112a ustawy Prawo ochrony środowiska):

- prowadzenie długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych,
- ustalanie i kontrola warunków korzystania ze środowiska.

Dla obu tych obszarów działań stosowane są inne wskaźniki oceny hałasu. Do celów prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, mają zastosowanie wskaźniki:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00), oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Do celów oceny oddziaływania na środowisko stosuje się wskaźniki określone dla ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska. Dla potrzeb ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, mają zastosowanie wskaźniki:

- L_{AeqD} – równoważny poziom hałasu dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00 (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom dla hałasu drogowego bądź 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących dla hałasu przemysłowego),
- L_{AeqN} – równoważny poziom hałasu dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00 (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom dla hałasu drogowego bądź 1 najmniej korzystnej godzinie nocy dla hałasu przemysłowego).

Standardy jakości środowiska w zakresie emisji hałasu, określone są przez dopuszczalne poziomy hałasu. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa zmienione rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zm.).

Dopuszczalne poziomy hałasu zależą od rodzaju źródła oraz funkcji i przeznaczenia terenu. Rodzaje terenów powinny być określone na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp) bądź w przypadku braku mpzp na podstawie stanu faktycznego.

Ochronie przed hałasem podlegają przede wszystkim tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny związane ze stałym pobytem dzieci i młodzieży, tereny szpitali, domów opieki, a także tereny o charakterze wypoczynkowo-rekreacyjnym. Dla terenów przemysłowych, a także leśnych oraz terenów upraw rolnych nie ma określonych dopuszczalnych poziomów hałasu.

Dopuszczalne poziomy hałasu od przemysłu dla terenów prawnie chronionych przed hałasem, zamieszczono poniżej w tabeli 1.

Tabela: Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także do torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

2) W przypadku niewykorzystania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Kwalifikacja akustyczna terenów

Analizę oddziaływania akustycznego planowanej inwestycji na środowisko rozpoczęto od zinventaryzowania obszarów podlegających ochronie akustycznej.

Waloryzacji terenów z punktu widzenia wymagań w zakresie ochrony przed hałasem dokonano na podstawie zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (mpzp) - Uchwała Nr VIII/53/03 Rady Gminy Kaźmierz z dnia 25 kwietnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gorszewic, rejon II w Gminie Kaźmierz.

Najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej to:

- tereny zabudowy mieszkaniowej (dz. ewid. 198/4 i 198/6) zlokalizowane od zachodniej strony przedsięwzięcia na terenie oznaczonej symbolem U,M,DG - teren usług, mieszkalnictwa i działalności gospodarczej, dla których dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą 55 dB w porze dnia oraz 45 dB w porze nocy (dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych),
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe (dz. ewid. 198/1) zlokalizowane od północno-zachodniej strony przedsięwzięcia na terenie oznaczonym symbolem ZP - teren parku z urządzeniami sportu i rekreacji, dla których dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą 55 dB w porze dnia.

Emisja na etapie budowy

W trakcie realizacji inwestycji wystąpią oddziaływania akustyczne związane z wykonywaniem prac montażowych, pracą sprzętu budowlanego oraz transportem materiałów i surowców.

Hałas powstający na etapie budowy inwestycji jest hałasem zmiennym w czasie, okresowym, krótkotrwałym i ustąpi po zakończeniu robót. Uciążliwość oraz zasięg oddziaływania hałasu związanego z robotami budowlanymi zależą od typu i liczby równocześnie pracujących maszyn oraz czasu ich pracy.

Zgodnie ze znowelizowanym w 2007 r. rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.2005.263.2202 ze zm.), poziom mocy akustycznej urządzeń stosowanych w budownictwie podlega ograniczeniom i nie powinien przekraczać:

- spycharki i ładowarki gąsienicowe – 103 dB (moc netto urządzenia $P \leq 55$ kW);
- spycharki, koparki i ładowarki kołowe – 101 dB (moc netto urządzenia $P \leq 55$ kW);
- kruszarki do betonu, młoty pneumatyczne – 105 dB (masa urządzenia $m \leq 15$ kg);
- agregaty sprężarkowe – 97 dB (moc netto urządzenia $P \leq 15$ kW);
- agregaty prądotwórcze, spawalnicze – 97 dB (moc elektryczna urządzenia $2 \text{ kW} < P_{el} \leq 10 \text{ kW}$);

Poziom mocy akustycznej pojazdów ciężkich, w zależności od rodzaju wykonywanej operacji, wynosi od 100-105 dB (zgodnie z ITB338).

W czasie pracy maszyny maksymalny zasięg oddziaływania hałasu o poziomie $LA = 60$ dB, który może być odbierany jako uciążliwy wynosi zatem:

- $LWA = 95$ dB – dz,60dB ≈ 20 m
- $LWA = 100$ dB – dz,60dB ≈ 35 m,
- $LWA = 105$ dB – dz,60dB ≈ 55 m,
- $LWA = 110$ dB – dz,60dB ≈ 85 m.

Emisja hałasu na etapie eksploatacji inwestycji

W celu ograniczenia oddziaływań akustycznych na środowisko w fazie eksploatacji planuje się:

- prace w budynku demontażu prowadzić przy zamkniętych bramach,
- zachować wysoką kulturę pracy,
- dbać o dobry stan techniczny maszyn i urządzeń,
- ograniczyć pracę pojazdów na biegu jałowym,
- wzdłuż granicy sąsiadującej z terenami chronionymi akustycznie wybudować betonowy płot o wysokości 2,2

Źródła komunikacyjne

Źródłem hałasu komunikacyjnego będą przejazdy pojazdów osobowych i dostawczych (do 3,5 t) oraz pojazdów ciężarowych (powyżej 3,5 t) związane z funkcjonowaniem inwestycji.

Ruch pojazdów odbywał się będzie w godzinach pory dziennej. Prędkość poruszania się pojazdów po terenie inwestycji w czasie przejazdu to około 20 km/h.

Zakłada się następującą liczbę pojazdów:

- **pojazdy osobowe** - 10 poj. do 3,5 t/8 h czasu odniesienia pory dnia,
- **pojazdy ciężarowe** - 15 poj. pow. 3,5 t/8 h czasu odniesienia pory dnia.

Model emisji:

Pojazdy poruszające się po terenie inwestycji powodować będą hałas podczas hamowania, jazdy i ruszania, którego poziom mocy akustycznej zgodnie z instrukcją ITB 338/2008 kształtuje się następująco:

Tabela: Poziom mocy akustycznej L_{Wn} poszczególnych operacji pojazdów lekkich i ciężkich zgodnie z ITB338

Operacja	Poziom mocy akustycznej L_{Wn} [dB]		Czas operacji t_i [s]
	Pojazdy ciężarowe	Pojazdy osobowe	
start	105	97	5
hamowanie	100	94	3
jazda po terenie	100	94	Zależy od długości drogi i prędkości

Zgodnie z instrukcją ITB338 pojazdy poruszające się po drogach wewnętrznych z punktu widzenia propagacji hałasu stanowią punktowe, ruchome źródła hałasu.

Trasę przejazdów pojazdów podzielono na segmenty o długości $l = 10$ m (czas przejazdu odcinka z prędkością 20 km/h wynosi 1,8 s), umieszczając w środku każdego z nich, na wysokości $h = 0,5$ m zastępcze źródło dźwięku. Równoważny poziom mocy akustycznej źródeł zastępczych obliczono ze wzoru:

$$L_{W_{eqT}} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i 10^{0,1 \cdot L_{Wn}} \right] \quad (1)$$

gdzie:

- $L_{W_{eqT}}$ – równoważny poziom mocy akustycznej źródła zastępczego,
- L_{Wn} – poziom mocy danej operacji ruchowej,
- t_i – czas trwania danej operacji ruchowej,
- N – liczba operacji,
- T – czas odniesienia, dla którego oblicza się równoważny poziom mocy ak. (dzień-480 min, noc-60 min).

Trasę przejazdu pojazdów podzielono na dwa odcinki:

- odcinek przejazdowy – dwukrotny przejazd pojazdów w związku z wjazdem i wyjazdem pojazdu;
- odcinek manewrowy – założono, że na każdym odcinku manewrowym pojazdy mogą wykonać następujące operacje: hamowanie, ruszanie oraz dwukrotny przejazd (wjazd i wyjazd). Jest to sytuacja najmniej korzystna i nadmiarowa - przyjęta ze względu na brak możliwości precyzyjnego ustalenia manewrów wykonywanych przez pojazdy.

Zgodnie z powyższym wyznaczony poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł hałasu wynosi:

- odcinek przejazdowy – źródła **K01-K09**; $LW = 73,4 \text{ dB}$,
- odcinek manewrowy – źródła **K10÷K13**; $LW = 80,8 \text{ dB}$.

Źródła instalacyjne

Źródła hałasu typu „budynek” zamodelowano kubaturowymi źródłami hałasu (źródła powierzchniowe), których poziom mocy akustycznej uzależniony jest od poziomu hałasu wewnątrz pomieszczenia oraz izolacyjności akustycznej przegrody. Pozostałe źródła zamodelowane zostały punktowymi źródłami hałasu.

Zastępcze źródła hałasu zlokalizowano zgodnie z ich rzeczywistą lokalizacją/miejscem pracy. Zestawienie źródeł wraz z ich podstawowymi parametrami przedstawiono poniżej. Lokalizację źródeł przedstawiono na wykreślonych mapach zasięgu hałasu.

Tabela: Zestawienie instalacyjnych źródeł hałasu

Obiekt	Źródło	Oznaczenie źródła	Typ źródła	Wysokość źródła h [m]	Parametry akustyczne [dB]				Czas pracy [min]	
					L_i	R_w	L'_w	L_w	Pora dnia	Pora nocy
Budynek demontażu	Fasada N	F1	Powierz. pionowa	5	85	25	56	72,8	480	-
	Fasada S	F2	Powierz. pionowa	5	85	25	56	72,8	480	-
	Fasada E	F3	Powierz. pionowa	5	85	25	56	78,1	480	-
	Fasada W	F4	Powierz. pionowa	5	85	25	56	78,1	480	-
	Dach	D	Powierz. pozioma	5	85	25	56	80,9	480	-
Wózek widłowy		W1(2)	Punktowe	1	-	-	-	90,0	240	-
Ładowarka		L	Punktowe	1	-	-	-	101,0	120	-
Paczka		P	Punktowe	1	-	-	-	101,0	240	-
Prasnożyce		PN	Punktowe	1	-	-	-	101,0	240	-
1. Czas pracy źródeł podano w odniesieniu do 8 najmniej korzystnych godzin dnia kolejno po sobie następujących i 1 najmniej korzystnej godzinie nocy. 2. L_i – średni poziom hałasu wewnątrz pomieszczenia w odległości 1 m od przegrody zewnętrznej (dotyczy źródeł kubaturowych). 3. R_w – izolacyjność akustyczna przegrody (dotyczy źródeł kubaturowych). 4. L'_w – poziom mocy akustycznej na 1 m^2 lub 1 m długości (dotyczy źródeł kubaturowych i liniowych). 5. L_w – całkowity poziom mocy akustycznej.										

Budynek demontażu:

- Do obliczeń przyjęto, że średni poziom hałasu wewnątrz pomieszczenia, w odległości 1 m od przegrody zewnętrznej, wynosi **85 dB** (dopuszczalny poziom hałasu na stanowisku pracy).

- Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej - murowanej. Zgodnie z instrukcją ITB338 izolacyjność akustyczna przegród zewnętrznych wynosi:
 - ściany murowane $R_{A1i2} > 39$ dB – **do obliczeń przyjęto 25 dB**,
 - dach $R_{A1i2} > 31$ dB – **do obliczeń przyjęto 25 dB**.

Ładowarka:

- Poziom mocy akustycznej koparki $L_W = 101$ dB przyjęto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.).
- Czas pracy koparki wynosi 2 h/8 h czasu odniesienia pory dnia.

Wózek widłowy:

- Poziom mocy akustycznej wózka widłowego przyjęto $L_W = 90$ dB.
- Czas pracy wózka to 4 h/8 h czasu odniesienia pory dnia.

Paczka do karoserii i złomu:

- Poziom mocy akustycznej urządzenia $L_W=101$ dB przyjęto zgodnie z danymi internetowymi (<http://allegro.pl/mobilna-prasa-paczka-do-zlomu-karoserii-sam-i5040270641.html>).
- Czas pracy prasonożyc wynosi 4 h/8 h czasu odniesienia pory dnia.

Prasonożyce:

- Poziom mocy akustycznej prasonożyc przyjęto podobnie jak paczkarki $L_W = 101,0$ dB.
- Czas pracy prasonożyc wynosi 4 h/8 h czasu odniesienia pory dnia.

Metodyka obliczeń

Analizę akustyczną wykonano za pomocą oprogramowania CadnaA v.4.0.135 © DataKustik GmbH (Dongle: L42342).

Obliczenia hałasu przeprowadzono w oparciu o model propagacji dźwięku zgodny z normą PN-ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa” (Dyrektywa 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r.).

Parametry obliczeń:

Parametry obliczeń zadeklarowane w programie CadnaA:

- współczynnik tłumienności gruntu: $G = 0,5$;
- współczynnik pochłaniania przez fasady: $\alpha = 0,4$;
- rząd odbić: $N = 1$;

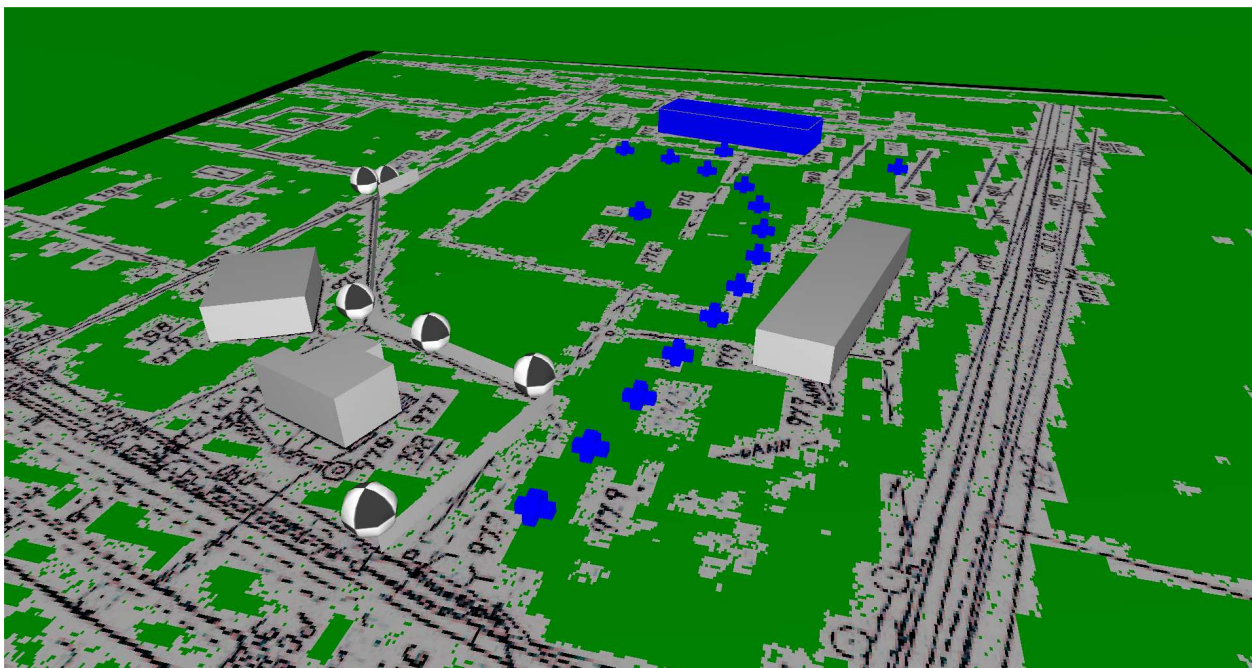
- warunki meteorologiczne (średnioroczne warunki meteorologiczne, występujące na danym obszarze dostępne na stronie IMGW):
 - temperatura: $T = 10^{\circ}\text{C}$,
 - wilgotność: $H = 70\%$;
- wysokość zabudowy: $h = 5\text{-}6\text{ m}$;
- raster siatki poziomej: $2 \times 2\text{ m}$;
- wysokość rastra: $4,0\text{ m}$;

Dane wyjściowe do analizy obliczeniowej

Na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego oraz ortofotomap (geoportal.gov.pl) opracowano trójwymiarowy model zagospodarowania terenu planowanej inwestycji oraz terenów w otoczeniu (przykładowy widok 3D na rysunku poniżej). Model obliczeniowy sporządzony został w układzie współrzędnych 1992.

Do modelu wprowadzono m.in.:

- zastępcze źródła hałasu wraz z parametrami,
- dane dotyczące lokalizacji i wysokości budynków,
- betonowy płot o wysokości $2,2\text{ m}$ zlokalizowany wzdłuż granicy z terenami chronionymi akustycznie,
- dane dotyczące usytuowania terenów podlegających ochronie akustycznej (zgodnie z mpzp),
- punkty obliczeniowe.



Rysunek 1 Widok 3D zamodelowanego terenu w programie CadnaA

Ocena oddziaływania akustycznego

Ocena oddziaływania hałasu została wykonana na podstawie porównania wyznaczonych wskaźników hałasu dla pory dnia (L_{AeqD}) z wartościami dopuszczalnymi poziomu hałasu przemysłowego na terenach podlegających ochronie akustycznej.

Lokalizacja punktów obserwacji.

W celu oceny wpływu inwestycji na klimat akustyczny wyznaczono poziom hałasu w porze dnia w punktach obliczeniowych P1-P6 zlokalizowanych na granicy najbliższych terenów chronionych akustycznie.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r., w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r. poz. 1542) punkty obliczeniowe usytuowano na wysokości 4,0 m (tereny zabudowane) lub 1,5 m (tereny niezabudowane tj. rekreacyjne).

Lokalizację punktów przedstawiono na wykreślonych mapach zasięgu hałasu, a ich współrzędne podano w tabeli poniżej.

Wyniki obliczeń w punktach

Wartości obliczonych poziomów dźwięku oraz przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w wybranych punktach recepcyjnych przedstawiono poniższej tabeli.

Tabela: Wartości obliczonych poziomów hałasu w punktach recepcyjnych

Oznaczenie punktu				Obliczony poziom hałasu		Dopuszczalne poziomy hałasu		Przekroczenia dop. poziomu hałasu	
Numer	Y (1992)	x (1992)	h_o [m]	Pora dnia L_{AeqD} [dB]	Pora nocy L_{AeqN} [dB]	Pora dnia L_{dopD} [dB]	Pora nocy L_{dopN} [dB]	Pora dnia ΔL_{AD} [dB]	Pora nocy ΔL_{AN} [dB]
P1	332419	519813	4,0	45,1	-	55	45	BRAK	BRAK
P2	332441	519807	4,0	49,0	-	55	45	BRAK	BRAK
P3	332447	519822	4,0	47,8	-	55	45	BRAK	BRAK
P4	332452	519834	4,0	47,4	-	55	45	BRAK	BRAK
P5	332491	519855	4,0	46,8	-	55	45	BRAK	BRAK
P6	332499	519856	1,5	42,4	-	55	-	BRAK	-

Mapy zasięgu hałasu

W celu graficznego zobrazowania wpływu inwestycji na klimat akustyczny wykreślono mapę zasięgu hałasu dla pory dnia w siatce punktów pomiarowych zlokalizowanych na wysokości 4,0 m z gęstością 2x2 m.

Mapę (Rys. H.D - Mapa zasięgu hałasu generowanego w czasie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia. Pora dnia. Wysokość obserwacji $h_o=4$ m) dołączono do opracowania w formie załącznika.

7.4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

7.4.1. Emisja na etapie budowy

W okresie realizacji inwestycji wystąpią uciążliwości typowe dla placów budów małej i średniej wielkości, spowodowane pracą maszyn budowlanych, zwiększonym natężeniem ruchu pojazdów i wykonawstwem robót ziemnych. Emitowane będą zanieczyszczenia gazowe (wchodzące w skład spalin emitowanych przez silniki spalinowe pojazdów i maszyn roboczych) i pyły. Emisja zachodzić będzie w godzinach pracy, a ilość emitowanych zanieczyszczeń zależeć będzie od czasu pracy urządzeń.

Biorąc pod uwagę zakres przewidywanych prac można stwierdzić, że emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie stanem przejściowym, odwracalnym, który ustanie z chwilą zakończenia prac i nie spowoduje istotnych zmian w stanie powietrza.

Oszacowanie wielkości emisji w jednostce czasu podczas tych prac jest praktycznie niemożliwie ze względu na jej znaczną zmienność wynikającą z charakteru prac związanych z realizacją inwestycji, a uciążliwość ruchu samochodowego będzie zdecydowanie niższy, niż ten uwzględniony w obliczeniach na etapie eksploatacji inwestycji.

Ze względu na fakt, że projektowana inwestycja polegać będzie na rozbudowie istniejącego zakładu, oddziaływanie inwestycji w trakcie budowy będzie chwilowe i krótkotrwałe i zakończy się z chwilą ukończenia prac budowlanych.

7.4.2. Emisja na etapie użytkowania

Podczas eksploatacji obiektów, na jego terenie następujące instalacje i urządzenia mogą być źródłem zarówno zorganizowanej jak i niezorganizowanej emisji do powietrza:

Podczas eksploatacji obiektów, na jego terenie następujące instalacje i urządzenia mogą być źródłem zarówno zorganizowanej jak i niezorganizowanej emisji do powietrza:

- kocioł o mocy $Q=38$ kW opalany opalanego węglem – Emitor E-1 – źródło zorganizowane, punktowe,
- ruch pojazdów osobowych po terenie zakładu – Emitor E-2 – źródło niezorganizowane, liniowe,,
- ruch pojazdów ciężarowych po terenie zakładu –Emitor E-3 – źródło niezorganizowane, liniowe,
- ruch wózka widłowego po terenie zakładu – Emitor E-4 – źródło niezorganizowane, liniowe.
- ładowarka– ładowarka– Emitor E-5 – źródło niezorganizowane, punktowe;
- Paczkarka do złomu - Emitor E-6 – źródło niezorganizowane, punktowe;
- Prasonożyce - Emitor E-7 – źródło niezorganizowane, punktowe;

7.4.2.1. Emisja z kotła o mocy $Q = 38 \text{ kW}$ opalanego węglem - Emitor E-1

Na terenie zakładu, w projektowanym budynku przeznaczonym wydzielone zostanie pomieszczenie dla kotłowni z kotłem opalonym węglem, który dostarczać będzie ciepło na potrzeby c.o. i c.w.u. w okresie grzewczym, około 4200 h/rok.

Kotłownia wyposażona będzie w kocioł o mocy $Q=38 \text{ kW}$.

Spaliny z kotła wydalone będą kominem o średnicy $D=0,35 \text{ m}$ i wysokości $H=8,0 \text{ m}$.

Kocioł nie będzie posiadać urządzeń odpylających.

Wielkość maksymalnego rocznego zużycia węgla dla celów grzewczych obliczono korzystając ze wzoru zamieszonego w opracowaniu P.H. BIMS pt. „Nowoczesne instalacje co. Dobór urządzeń. Projektowanie układów” autorstwa prof. dr hab. inż. Edwarda Szczechowiaka i mgr inż. Piotra Klińskiego – Poznań 1992.

$$B_a = Q_{co}/\eta_k * \eta_u * W_d$$

gdzie:

- B_a roczne zużycie paliwa [m^3/rok]
- Q_{co} roczne zużycie energii cieplnej przez instalację [kWh/rok]
- η_k sprawność kotła = 0,82
- η_u sprawność układu instalacji c.o. = 0,90
- W_d wartość opałowa węgla = $7,2 \text{ kWh}/\text{m}^3$

$$Q_{co} = 2 \cdot 100 * y * Q$$

gdzie:

- y współczynnik zależny od czasu i temperatury osłabienia pracy instalacji c.o. w nocy = 0,95
- Q_{100} obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla instalacji c.o. = $14,0 \text{ kW}$

dla kotła o mocy $Q = 14 \text{ kW}$ zużycie roczne wynosi:

$$B_a = 2 \cdot 100 * 0,95 * 14,0 / (0,82 * 0,90 * 7,2) = 5 \cdot 250 \text{ kg}/\text{rok}$$

Tabela: Charakterystyka kotła o mocy 14 kW

L.p.	Nazwa	Jednostka	Wielkość
1	2	3	4
1.	Wysokość emitora	m n.p.t.	8,0
2.	Średnica wylotowa D	m	0,35
3.	Ilość spalin suchych	Nm^3/h	22,4
	Ilość spalin w war. normalnych		33,7

Raport o oddziaływaniu na środowisko dla firmy SK METAL Sp. z o.o.

wykonana przez: EKOLOG Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

4.	Ilość spalin w war. rzeczywistych	m ³ /h	53,5
5.	Prędkość wylotowa	m/s	0,15
6.	Moc znamionowa kotła	kW	14
7.	Sprawność obl.	%	82
8.	Temp. spalin	°C/K	160/433
9.	Ilość spalane go węgla	kg/h kg/rok	2,4 2 500
10.	Rodzaj wylotu		wolny
11.	Numer emitora		E-2

Charakterystyka spalane go opału

W kotle spalany będzie węgiel o następujących parametrach:

- minimalna wartość opałowa W_d [kJ/kg] 25 800
- wartość opałowa W_d [kWh/kg] 7,2
- maksymalna zawartość siarki s [%] 0,8
- maksymalna zawartość pyłu A_r [%] 10,0
- ilość spalane go opału B_w [Mg/rok] 2,5

Obliczenie emisji zanieczyszczeń

Emisję zanieczyszczeń obliczono na podstawie nowo opublikowanych „Wskaźników emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw – kotły o mocy do 5 MWt” – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE) – styczeń 2011.

Poszczególne wskaźniki emisji zanieczyszczeń przy spalaniu węgla w kotłach z rusztem stałym i mocy do 500,0 kW wynoszą :

pył całkowity W_p = 1,0 x A_r [kg/Mg]

A_r = 10,0% zawartość pyłu w opale

pył zawieszony W_p = 1,0 x A_r x A₁₀ [kg/Mg]

A_r = 10,0% zawartość pyłu w opale A₁₀ = 0,20 zawartość frakcji mniejszej od 10µm w pyłe całkowitym

dwutlenek siarki W_{SO₂} = 16 x s

s = 0,8% zawartość siarki w opale

tlenki azotu W_{NO_x} = 2,2 [kg/Mg]

tlenek węgla W_{CO} = 45,0 [kg/Mg]

sadza W_C = 75 [mg/Nm³] – wg danych producentów kotłów

benzoapiren W_b = 24 [µg/Nm³] – wg danych producentów kotłów

$$B_w = \frac{Q \cdot [kW]}{W_d [kWh / kg] \cdot \eta} [kg / h]$$

Ilość spalane go węgla :

$$B_w = 14 \text{ kW} / (7,2 \text{ kWh/kg} \times 0,82) = 2,4 \text{ kg/h}$$

Ilości spalin w procesie spalania węgla obliczono z następujących wzorów:

Minimalna ilość powietrza do spalania:

$$n_{amin} = a_1 + b_1 \times W_d \quad [\text{kmol/kg}]$$

$$a_1 = 0,0223 \quad \text{dla węgla}$$

$$b_1 = 0,01078 \quad \text{dla węgla}$$

$$n_{ssmin} = 0,0223 + 0,01078 \times 25,8 = 0,300 \text{ [kmol/kg]}$$

$$n_{ssmin} = 0,300 \text{ [kmol/kg]} \times 22,71 \text{ [m}^3/\text{kmol]} = 6,82 \text{ Nm}^3/\text{kg}$$

Minimalna ilość spalin :

$$n_{smin} = a_2 + b_2 \times W_d \quad [\text{kmol/kg}]$$

$$a_2 = 0,0737 \quad \text{dla węgla}$$

$$b_2 = 0,00948 \quad \text{dla węgla}$$

$$n_{smin} = 0,0737 + 0,00948 \times 25,8 = 0,318 \text{ [kmol/kg]}$$

$$n_{smin} = 0,318 \text{ [kmol/kg]} \times 22,71 \text{ [m}^3/\text{kmol]} = 7,23 \text{ Nm}^3/\text{kg}$$

Minimalna ilość spalin suchych:

$$n_{ssmin} = a_3 + b_3 \times W_d \quad [\text{kmol/kg}]$$

$$a_3 = -0,005 \quad \text{dla węgla}$$

$$b_3 = 0,01145 \quad \text{dla węgla}$$

$$W_d = 25,8 \text{ MJ/kg (wartość opałowa paliwa)}$$

$$n_{ssmin} = -0,005 + 0,01145 \times 25,8 = 0,290 \text{ [kmol/kg]}$$

$$n_{ssmin} = 0,290 \text{ [kmol/kg]} \times 22,71 \text{ [m}^3/\text{kmol]} = 6,595 \text{ Nm}^3/\text{kg}$$

Minimalna ilość spalin suchych przy normatywnej zawartości tlenu równej 6 %

$$V_s = n_{ssmin} + (\lambda - 1) \times n_{amin} \quad [\text{Nm}^3/\text{kg}]$$

przy zawartości tlenu równej 6 %

$$\lambda = 21/21-6 = 1,4$$

$$V_s = 6,595 + (1,4 - 1) \times 6,82 \quad [\text{Nm}^3/\text{kg}]$$

$$V_s = 9,323 \text{ [Nm}^3/\text{kg]}$$

Ilość spalin rzeczywistych (w warunkach normalnych)

$$V_N = n_{smin} + (\lambda - 1) \times n_{amin} \quad [\text{Nm}^3/\text{kg}]$$

$$\lambda = 2,0$$

$$V_N = 7,23 + (2,0 - 1) \times 6,82 \quad [\text{Nm}^3/\text{kg}]$$

$$V_N = 14,05 \text{ [Nm}^3/\text{kg]}$$

Ilość spalin w warunkach rzeczywistych

$$V_{rz} = V_s \times T_w / T_{oB} = \quad [m^3/kg]$$

$$V_{rz} = V_s \times 433/273 = 22,3 \quad [m^3/kg]$$

gdzie:

T_w - temperatura wylotowa spalin,

T_{oB} - temperatura zera bezwzględnego,

22,71 [m³/kmol] - objętość jednego kilomola gazów,

$a_1, a_2, a_3,$ - współczynniki wyrażone w [kmol/kg],

$b_1, b_2, b_3,$ - współczynniki wyrażone w [kmol/MJ].

Prędkość wylotowa :

$$v = \frac{V_{rz}}{F}$$

F - pow. przekroju komina

$$v_{gr} = 0,5 \cdot h^{0,6}$$

dla $h = 8,0m$ $v_{gr} = 1,74$ m/s

Emisja zanieczyszczeń

pyłu całkowity $E_p = B_w \times W_p = B_w \text{ Mg/h} \times 1,0 \times A_r \quad [kg/h]$

pyłu zawieszony PM10 $E_p = B_w \times W_p = B_w \text{ Mg/h} \times 1,0 \times A_r \times A_{10} \quad [kg/h]$

SO₂ - $E_{so2} = B_w \times W_{SO2} = B_w \text{ Mg/h} \times 16 \times s \quad [kg/h]$

NO_x- $E_{NO2} = B_w \times W_{NO2} = B_w \text{ Mg/h} \times 2,2 \quad [kg/h]$

CO- $E_{CO} = B_w \times W_{CO} = B_w \text{ Mg/h} \times 45,0 \quad [kg/h]$

węgiel element. $E_C = V_s \times W_c = V_s \text{ Nm}^3/h \times 75 \times 10^{-6} \quad [kg/h]$

benzoapiren $E_b = V_s \times W_b = V_s \text{ Nm}^3/h \times 23,4 \times 10^{-9} \quad [kg/h]$

Tabela: Wielkość emisji z kotła o mocy 38 kW opalanego węglem

L.p.	Rodzaj emitowanego zanieczyszczenia	Emisja z emitora E-1	
		godzinowej	rocznej
		E [kg/h]	Ea [Mg/rok]
1	2	3	4
1.	Pył całkowity	0,024	0,0525
2.	Pył zawieszony PM10	0,0048	0,0105
3.	Pył zawieszony PM2,5	0,0018	0,00394
4.	Dwutlenek siarki	0,03072	0,0672
5.	Tlenki azotu	0,00528	0,01155

Raport o oddziaływaniu na środowisko dla firmy SK METAL Sp. z o.o.

wykonana przez: EKOLOG Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

6.	Tlenek węgla	0,108	0,2363
7.	Węgiel elementarny	0,00253	0,00553
8.	Benzoapiren	0,00000081	0,00000177

Zawartość pyłu zawieszonego PM_{2,5} w pyle zawieszonym PM₁₀ (37,5 %) przyjęto na podstawie CEIDARS (California Emission Inventory Development and Reporting System) Kalifornijskiej Agencji Ochrony Środowiska.

7.4.2.2. Emisja z pomieszczenia demontażu - Emitor E-2 – emisja niezorganizowana

Źródłem emisji na terenie inwestycji będą pojazdy poruszające się po terenie zarówno osobowe jak i ciężarowe.

W ciągu dnia na teren wjedzie 10 pojazdów osobowych to jest rocznie 3120 pojazdów osobowych (15 poj./dobę * 312 dni).

W najbardziej niekorzystnej godzinie na teren zakładu wjadą 3 samochody.

Do obliczeń przyjęto, że każdy pojazd osobowy na terenie musi pokonać średnio drogę o długości 125 m (wjazd, manewrowanie i wyjazd).

Do obliczeń zużycia paliwa przyjmuje się założenie, że samochody osobowe spalają średnio 7,5 kg (10 dm³) benzyny na 100 km.

Wskaźniki dla pojazdów obliczono przeliczając dopuszczalne emisje wyrażone w g/km w normie EURO 3 (obowiązującej dla pojazdów osobowych od roku 2000) na emisje wyrażone w g/kg spalane paliwa.

Normy EURO 3 dla pojazdów osobowych z zapłonem iskrowym wynoszą:

- pył 0,0
- NO_x 0,15 g/km,
- CO 2,3 g/km,
- węglowodory 0,20 g/km,

w tym:

- węglow. alifat. 0,16 g/km (80,0 % sumarycznych węglowodorów),
- węglow. aromat. 0,04 g/km (20,0 % sumarycznych węglowodorów).

Dla nowych pojazdów obecnie obowiązujące normy EURO 4 i EURO 5 są jeszcze bardziej rygorystyczne i dla tlenków azotu wynoszą np. 0,08 g/km dla silników iskrowych (norma EURO 4).

W obliczeniach przyjęto zwiększone wskaźniki dla pojazdów starszych, które są jeszcze eksploatowane .

Po przeliczeniu ww. norm współczynniki emisji wyrażone w g/kg spalane paliwa wynoszą:

Samochody z zapłonem iskrowym:

- SO₂ 0,02 g/kg - współczynnik obliczony z dopuszczalnej zawartości siarki w paliwie (obecnie 10 mg/kg),
- NO_x 2,0 g/kg,

- CO 30,7 g/kg,
- węglowodory alifat. 2,1 g/kg,
- węglowodory aromat. 0,53 g/kg.

Mechanizm przeliczenia dla pojazdów spalających benzynę, na przykładzie NO₂ przedstawiał się następująco:

- 0,15 g/km – wskaźnik normy,
- 0,075 kg/km – zużycie paliwa na jeden kilometr

$$0,15 : 0,075 = 2,0 \text{ g/km} \times \text{km/kg} = 2,0 \text{ g/kg.}$$

Przy powyższych założeniach ilość spalanego paliwa i emisja zanieczyszczeń z terenu przedsięwzięcia odpowiednio wyniesie:

- w najbardziej niekorzystnej godzinie przez 3 pojazdy:

spalanie benzyny:

$$3 \text{ poj.} \cdot 125 \text{ m} \cdot 0,075 \text{ g/m} = 0,028125 \text{ kg/h}$$

- na rok przez 3 120 pojazdów (10 pojazdów/dzień x 312 dni/rok)

spalanie benzyny:

$$3120 \text{ poj.} \cdot 125 \text{ m} \cdot 0,075 \text{ g/m} = 0,02925 \text{ Mg/rok}$$

Tabela: Wielkość emisji z pojazdów osobowych poruszających się po terenie

Pojazdy osobowe						
Substancja	Wskaźnik emisji g/kg	Zużycie paliwa		Wielkość emisji		
		kg/h	Mg/rok	g/s	kg/h	Mg/rok
Pył zawieszony PM10	0,00	0,028125	0,02925	0,000000	0,000000	0,000000
w tym pył zawieszony PM2,5	0,00	0,028125	0,02925	0,000000	0,000000	0,000000
Dwutlenek siarki	0,02	0,028125	0,02925	0,000000	0,000001	0,000001
Tlenki azotu	2,00	0,028125	0,02925	0,000016	0,000056	0,000059
Tlenek węgla	30,70	0,028125	0,02925	0,000240	0,000863	0,000898
Węglowodory alifatyczne	2,10	0,028125	0,02925	0,000016	0,000059	0,000061
Węglowodory aromatyczne	0,53	0,028125	0,02925	0,000004	0,000015	0,000016
Razem:				0,000276	0,000994	0,001034

Charakterystyka emitora E-2:

- wysokość emitora H = 0,3 m
- średnica wylotowa D = 0,05 m

- temperatura spalin $T = 373 \text{ K}$
- prędkość wylotowa $v = 0,0 \text{ m/s}$
- czas pracy $t = 2\,496 \text{ h/rok}$
- rodzaj wylotu poziomy

7.4.2.3. Emisja z ruchu pojazdów ciężarowych - Emitor E-3 – emisja nieorganizowana

Dziennie na teren Stacji demontażu wjadą średnio 15 pojazdy, czyli rocznie około 4680 pojazdów (15 poj./dobę * 312 dni). Dla najbardziej niekorzystnej godziny zakłada się wjazd/wyjazd 2 pojazdów. Pojazdy po terenie zakładu przejadą po około 125 m. Do obliczeń zużycia paliwa przyjmuje się założenie, że pojazd ciężarowy spala średnio 30 kg ON/100 km (0,30 g/m).

Wskaźniki emisji obliczono przeliczając dopuszczalne emisje wyrażone w g/kWh w normie EURO 3 (obowiązującej dla pojazdów ciężarowych od roku 2000) na emisje wyrażone w g/kg spalane paliwa, przy założeniu, że obecne silniki wysokoprężne spalają średnio 200 g paliwa/kWh.

Normy EURO 3 dla pojazdów ciężarowych wynoszą:

- pył 0,13 g/kWh,
- NO₂ 5,0 g/kWh,
- CO 2,1 g/kWh,
- węglowodory 0,66 g/kWh,

w tym:

- węglow. alifat. 0,53 g/kWh (80,0 % sumarycznych węglowodorów),
- węglow. aromat. 0,13 g/kWh (20,0 % sumarycznych węglowodorów).

Dla nowych pojazdów ciężarowych obecnie obowiązujące normy EURO 4 i EURO 5 są jeszcze bardziej rygorystyczne i dla tlenków azotu wynoszą np. 3,5 g/kWh (EURO 4) ale w obliczeniach przyjęto wskaźniki zwiększone dla pojazdów starszych, które są jeszcze eksploatowane .

Po przeliczeniu ww. normy współczynniki emisji wyrażone w g/kg spalonego paliwa wynoszą:

- pył 0,65 g/kg,
- SO₂ 0,02 g/kg - współczynnik obliczony z dopuszczalnej zawartości siarki w paliwie (obecnie 10 mg/kg),
- NO_x 25,0 g/kg,
- CO 10,5 g/kg,
- węglow. alifat. 2,65 g/kg,
- węglow. aromat. 0,65 g/kg.

Wskaźniki emisji wyrażone w [g/kWh] przeliczono na wskaźniki wyrażone w [g/kg] stosując prostą zasadę proporcji:

jeżeli np. dla NO_x

- wskaźnik emisji wynosi 5 [g/kWh]
- wskaźnik spalania paliwa wynosi 200 [g/kWh]

to znaczy, że emitowane jest 5 g NO₂ na 200 g spalonego paliwa, a na 1 kg (1000 g) emitowanych jest:

$$5 \times 5 \text{ g} = 25 \text{ g NO}_2/\text{kg spalonego paliwa}$$

W ten sam sposób przeliczono wskaźniki dla pozostałych substancji.

Wielkość spalane go paliwa i emisja spalin w trakcie przebywania pojazdów na terenie oczyszczalni przy powyższych założeniach odpowiednio wyniesie:

- -na godzinę przez 2 pojazdy:

$$2 \text{ poj/h} * 125 \text{ m/poj.} * 0,30 \text{ g/m} = 0,075 \text{ kg/h}$$

- -na rok przez 1 248 pojazdów ciężarowych:

$$4680 \text{ poj/rok} * 125 \text{ m/poj.} * 0,30 \text{ g/m} = 0,1755 \text{ Mg/rok}$$

Tabela: Wielkość emisji z pojazdów ciężarowych poruszających się po terenie

Substancja	Wskaźnik emisji g/kg	Zużycie paliwa		Wielkość emisji		
		kg/h	Mg/rok	g/s	kg/h	Mg/rok
Pył zawieszony PM 10	0,65	0,075	0,1755	0,0000000	0,0000000	0,0000000
w tym pył zawieszony PM2,5	0,585	0,075	0,1755	0,0000000	0,0000000	0,0000000
Dwutlenek siarki	0,02	0,075	0,1755	0,0000004	0,0000015	0,0000035
Tlenki azotu	25,00	0,075	0,1755	0,0000417	0,0001500	0,0003510
Tlenek węgla	10,50	0,075	0,1755	0,0006396	0,0023025	0,0053879
Węglowodory alifatyczne	2,65	0,075	0,1755	0,0000438	0,0001575	0,0003686
Węglowodory aromatyczne	0,65	0,075	0,1755	0,0000110	0,0000398	0,0000930
Razem:				0,0007365	0,0026513	0,0062039

Zawartość pyłu zawieszonego PM2,5 w pyłe zawieszonym PM10 (92 %) przyjęto na podstawie CEIDARS (California Emission Inventory Development and Reporting System) Kalifornijskiej Agencji Ochrony

Środowiska.

Ruch pojazdu do obliczeń uciążliwości zastąpiony jest emitorem liniowym E-3, którego kształt odpowiada drodze przejazdu.

Charakterystyka emitora E-3:

- wysokość emitora $H = 0,5 \text{ m}$
- średnica wylotowa $D = 0,07 \text{ m}$
- temperatura spalin $T = 373 \text{ K}$
- prędkość wylotowa $v = 0,0 \text{ m/s}$
- czas pracy $t = 2\,496 \text{ h/rok}$

7.4.2.4. Emisja z ruchu wózka widłowego - Emitor E-4 – emisja niezorganizowana

Praca wózka widłowego średnio trwa łącznie 3 godziny na dzień. Jego zadaniem jest transport wewnętrzny punktu demontażu. Wózek zużywa średnio około 2,5 kg oleju napędowego na motogodzinę pracy to jest 7,5 kg na dzień i 2 340 kg oleju napędowego rocznie (2,34 Mg/rok).

W wyniku spalania 1kg oleju napędowego w silniku ładowarki wydalone są następujące ilości zanieczyszczeń:

- pył $0,65 \text{ g/kg}$,
- SO_2 $0,02 \text{ g/kg}$ - współczynnik obliczony z dopuszczalnej zawartości siarki w paliwie (obecnie 10 mg/kg),
- NO_x $25,0 \text{ g/kg}$,
- CO $10,5 \text{ g/kg}$,
- węglow. alifat. $2,65 \text{ g/kg}$,
- węglow. aromat. $0,65 \text{ g/kg}$.

Wobec powyższych danych wartość emisji sumarycznej wynosi:

Tabela: Wielkość emisji z wózka widłowego

Substancja	Wskaźnik emisji g/kg	Zużycie paliwa		Wielkość emisji		
		kg/h	Mg/rok	g/s	kg/h	Mg/rok
Pył zawieszony PM10	0,65	2,5	2,34	0,0005	0,0016	0,0015
w tym pył zawieszony PM2,5	0,585	2,5	2,34	0,0004	0,0015	0,0014
Dwutlenek siarki	0,02	2,5	2,34	0,00001	0,0001	0,00005

Tlenki azotu	25,00	2,5	2,34	0,0174	0,0625	0,0585
Tlenek węgla	10,50	2,5	2,34	0,0073	0,0263	0,0246
Węglowodory alifatyczne	2,65	2,5	2,34	0,0018	0,0066	0,0062
Węglowodory aromatyczne	0,65	2,5	2,34	0,0005	0,0016	0,0015
Razem:				0,0274	0,0987	0,0924

Zawartość pyłu zawieszonego PM_{2,5} w pyłe zawieszonym PM₁₀ (92 %) przyjęto na podstawie CEIDARS (California Emission Inventory Development and Reporting System) Kalifornijskiej Agencji Ochrony Środowiska.

Ruch wózka widłowego do obliczeń uciążliwości zastąpiony jest emitorem liniowym E-4, którego kształt odpowiada drodze przejazdu.

Ze względu na ograniczenia obliczeniowe programu komputerowego OPERAT polegające na tym, że program nie uwzględnia wyniesienia dynamicznego przy emitorach powierzchniowych i liniowych, w danych emitora E-4 podstawiono wysokość emitora równą wysokości faktycznego punktu emisji to jest 3,3 m n.p.t.

Jest to wysokość składająca się z wysokości $H_1 = 2,0$ m to jest wysokości pionowej rury wydechowej i $H_2 = 1,3$ m to jest wyniesienie dynamiczne spalin wyrzucanych pionowo do góry przez rury wydechowe eksploatowanego wózka.

Wysokość wyniesienia dodano do sumarycznej wysokości, ponieważ w tym wypadku wyniesienie dynamiczne występuje.

Charakterystyka emitora E-4:

- wysokość emitora $H = 3,3\text{m}$
- średnica wylotowa $D = 0,05\text{ m}$
- temperatura spalin $T = 473\text{ K}$
- prędkość wylotowa $v = 8,5\text{ m/s}$
- czas pracy $t = 936\text{ h/rok}$
- rodzaj wylotu pionowy

7.4.2.5 Emisja z ruchu ładowarki - Emitor E-5 – emisja niezorganizowana, źródło punktowe.

Praca ładowarki średnio trwa łącznie 3 godziny na dzień.

Jej zadaniem jest obsługa zgniatarki oraz załadunek pojazdów ciężarowych.

Ładowarka zużywa maksymalnie około 10,0 dm³ (8,6 kg) oleju napędowego na motogodzinę pracy to jest 25,8 kg na dzień i 6 192 kg oleju napędowego rocznie (6,2 Mg/rok).

Średnio godzinowe zużycie paliwa wyniesie:

$$B_n = 25,8\text{ kg/dobę} : 8\text{ h/dobę} = 3,2\text{ kg/h}$$

W wyniku spalania 1kg oleju napędowego w silniku ładowarki wydane są następujące ilości zanieczyszczeń:

- pył 0,65 g/kg,
- SO₂ 0,02 g/kg - współczynnik obliczony z dopuszczalnej zawartości siarki w paliwie (obecnie 10 mg/kg),
- NO_x 25,0 g/kg,
- CO 10,5 g/kg,
- węglow. alifat. 2,65 g/kg,
- węglow. aromat. 0,65 g/kg.

Wobec powyższych danych wartość emisji sumarycznej wynosi:

Tabela: Wielkość emisji z ładowarki

Substancja	Wskaźnik emisji g/kg	Zużycie paliwa		Wielkość emisji		
		kg/h	Mg/rok	g/s	kg/h	Mg/rok
Pył zawieszony PM10	0,65	3,2	6,2	0,0005778	0,0020800	0,0040300
w tym pył zawieszony PM2,5	0,585	3,2	6,2	0,000532	0,001914	0,003708
Dwutlenek siarki	0,02	3,2	6,2	0,0000178	0,0000640	0,0001240
Tlenki azotu	25,00	3,2	6,2	0,0222222	0,0800000	0,1550000
Tlenek węgla	10,50	3,2	6,2	0,0093333	0,0336000	0,0651000
Węglowodory alifatyczne	2,65	3,2	6,2	0,0023556	0,0084800	0,0164300
Węglowodory aromatyczne	0,65	3,2	6,2	0,0005778	0,0020800	0,0040300
Razem:				0,0350844	0,1263040	0,2447140

Zawartość pyłu zawieszonego PM2,5 w pyłe zawieszonym PM10 (92 %) przyjęto na podstawie CEIDARS (California Emission Inventory Development and Reporting System) Kalifornijskiej Agencji Ochrony Środowiska.

Ruch ładowarki do obliczeń uciążliwości zastąpiony jest emitorem liniowym E-5, którego kształt odpowiada drodze przejazdu.

Ze względu na ograniczenia obliczeniowe programu komputerowego OPERAT polegające na tym, że program nie uwzględnia wyniesienia dynamicznego przy emitorach powierzchniowych i liniowych, w danych emitora E-5 podstawiono wysokość emitora równą wysokości faktycznego punktu emisji to jest 4,2 m n.p.t.

Jest to wysokość składająca się z wysokości H₁ = 2,5 m to jest wysokości pionowej rury wydechowej i H₂ = 1,7 m to jest wyniesienie dynamiczne spalin wyrzucanych pionowo do góry przez rury wydechowe eksploatowanej ładowarki.

Wysokość wyniesienia dodano do sumarycznej wysokości, ponieważ w tym wypadku wyniesienie dynamiczne występuje (również przy emitorach liniowych program nie uwzględnia wyniesienia dynamicznego).

Charakterystyka emitora E-5:

- wysokość emitora $H = 4,2 \text{ m};$
- średnica wylotowa $D = 0,07 \text{ m};$
- temperatura spalin $T = 473 \text{ K};$
- prędkość wylotowa $v = 14,9 \text{ m/s};$
- czas pracy $t = 720 \text{ h/rok};$
- rodzaj wylotu pionowy.

7.4.2.6 Paczkarka do złomu - Emitor E-6 – źródło nieorganizowane, punktowe;

Emisja z pracy zgniatarki

Do zgniatania karoserii samochodowych używana będzie zgniatarka (prasa). Do analiz użyto danych z popularnego modelu ORCA S4800P firmy ECOTECNICA SRL z silnikiem spalinowym o mocy 89 kW.

Praca zgniatarki trwać będzie łącznie 4,5 godziny na dzień.

Zgniatarka zużywa, przy maksymalnej mocy, około 20 kg oleju napędowego.

Średniogodzinowe obciążenie zgniatarki szacuje się na 50 %, wobec czego zużycie paliwa na godzinę pracy wynosi 10,0 kg/h.

Dobowe i roczne zużycie paliwa wyniesie:

$$B_d = 10,0 \text{ kg/h} \times 4,5 \text{ h/dobę} \times 260 \text{ dni/rok} = 45,0 \text{ kg/d} \times 260 \text{ d/rok} = 11,7 \text{ Mg/rok}$$

Średnio godzinowe zużycie paliwa wyniesie:

$$B_h = 45,0 \text{ kg/dobę} : 8 \text{ h/dobę} = 5,6 \text{ kg/h}$$

W wyniku spalania 1kg oleju napędowego w silniku ładowarki wydalone są następujące ilości zanieczyszczeń (obliczenie współczynników emisji – patrz pkt 7.4.2.6):

- pył $0,65 \text{ g/kg},$
- SO_2 $0,02 \text{ g/kg}$ - współczynnik obliczony z dopuszczalnej zawartości siarki w paliwie (obecnie 10 mg/kg),
- NO_2 $25,0 \text{ g/kg},$
- CO $10,5 \text{ g/kg},$
- węglow. alifat. $2,65 \text{ g/kg},$
- węglow. aromat. $0,65 \text{ g/kg}.$

Wobec powyższych danych wartość emisji wynosi:

Tabela Wielkość emisji paczkarki

Substancja	Wskaźnik emisji g/kg	Zużycie paliwa		Wielkość emisji		
		kg/h	Mg/rok	g/s	kg/h	Mg/rok
Pył zawieszony PM10	0,65	5,6	11,7	0,001011	0,003640	0,007605
w tym pył zawieszony PM2,5	0,585	5,6	11,7	0,000930	0,003349	0,006997
Dwutlenek siarki	0,02	5,6	11,7	0,000031	0,000112	0,000234
Dwutlenek azotu	25,00	5,6	11,7	0,038889	0,140000	0,292500
Tlenek węgla	10,50	5,6	11,7	0,016333	0,058800	0,122850
Węglowodory alifatyczne	2,65	5,6	11,7	0,004122	0,014840	0,031005
Węglowodory aromatyczne	0,65	5,6	11,7	0,001011	0,003640	0,007605
Razem:				0,061398	0,221032	0,461799

Zawartość pyłu zawieszony PM2,5 w pył zawieszonym PM10 (92 %) przyjęto na podstawie CEIDARS (California Emission Inventory Development and Reporting System) Kalifornijskiej Agencji Ochrony Środowiska.

Zawartość pyłu zawieszony PM2,5 w pył zawieszonym PM10 (92 %) przyjęto na podstawie CEIDARS (California Emission Inventory Development and Reporting System) Kalifornijskiej Agencji Ochrony Środowiska.

Ze względu na stosunkowo wysoką emisję z pracujących silników spalinowych zgniatarki w celu obniżenia ich uciążliwości na tereny sąsiadujące ze Stacją Demontażu Pojazdów (SDP) wyciągi od obu maszyn należy podłączyć do wspólnego komina o wysokości $H = 10$ m n.p.t. i średnicy $D=0,15$ m.

Parametry powyższego komina zapewnią dotrzymanie stężeń maksymalnych poza granicami przedsięwzięcia poniżej poziomów dopuszczalnych zarówno na poziomie ziemi jak i poziomie zabudowy najbliższych budynków mieszkalnych.

7.4.2.7 Prasożyce - Emitor E-7 – źródło niezorganizowane, punktowe;

Emisja z pracy prasożyc

Do cięcia i zgniatania złomu, na terenie Stacji używane będą prasożyce. Do analiz użyto danych z popularnego modelu Katana firmy ECOTECNICA SRL z silnikiem spalinowym o mocy 175 kW.

Praca prasożyc trwać będzie łącznie 4,5 godziny na dzień.

Prasożyce zużywają, przy maksymalnej mocy, około 35 kg oleju napędowego.

Średniogodzinowe obciążenie prasożyc szacuje się na 50 %, wobec czego zużycie paliwa na godzinę pracy wynosi 17,5 kg/h.

Dobowe i roczne zużycie paliwa wyniesie:

$$B_d = 17,5 \text{ kg/h} \times 4,5 \text{ h/dobę} \times 260 \text{ dni/rok} = 78,75 \text{ kg/d} \times 260 \text{ d/rok} = 20,5 \text{ Mg/rok}$$

Średnio godzinowe zużycie paliwa wyniesie:

$$B_h = 78,75 \text{ kg/dobę} : 8 \text{ h/dobę} = 9,8 \text{ kg/h}$$

W wyniku spalania 1kg oleju napędowego w silniku ładowarki wydalone są następujące ilości zanieczyszczeń (obliczenie współczynników emisji – patrz pkt 7.4.2.6):

- pył 0,65 g/kg,
- SO₂ 0,02 g/kg - współczynnik obliczony z dopuszczalnej zawartości siarki w paliwie (obecnie 10 mg/kg),
- NO₂ 25,0 g/kg,
- CO 10,5 g/kg,
- węglow. alifat. 2,65 g/kg,
- węglow. aromat. 0,65 g/kg.

Wobec powyższych danych wartość emisji wynosi:

Wielkość emisji ze prasonożyc

Substancja	Wskaźnik emisji g/kg	Zużycie paliwa		Wielkość emisji		
		kg/h	Mg/rok	g/s	kg/h	Mg/rok
Pył zawieszony PM10	0,65	9,8	20,5	0,001769	0,006370	0,013520
w tym pył zawieszony PM2,5	0,585	9,8	20,5	0,001628	0,005860	0,012438
Dwutlenek siarki	0,02	9,8	20,5	0,000054	0,000196	0,000416
Dwutlenek azotu	25,00	9,8	20,5	0,068056	0,245000	0,520000
Tlenek węgla	10,50	9,8	20,5	0,028583	0,102900	0,218400
Węglowodory alifatyczne	2,65	9,8	20,5	0,007214	0,025970	0,055120
Węglowodory aromatyczne	0,65	9,8	20,5	0,001769	0,006370	0,013520
Razem:				0,107446	0,386806	0,820976

Zawartość pyłu zawieszony PM2,5 w pyłu zawieszonym PM10 (92 %) przyjęto na podstawie CEIDARS (California Emission Inventory Development and Reporting System) Kalifornijskiej Agencji Ochrony Środowiska.

Ze względu na stosunkowo wysoką emisję z pracujących silników spalinowych prasonożyc, w celu obniżenia ich uciążliwości na tereny sąsiadujące ze Stacją Demontażu Pojazdów (SDP) wyciągi od obu maszyn należy podłączyć do wspólnego komina o wysokości H = 10 m n.p.t. i średnicy D=0,15 m.

Parametry powyższego komina zapewnią dotrzymanie stężeń maksymalnych poza granicami przedsięwzięcia poniżej poziomów dopuszczalnych zarówno na poziomie ziemi jak i poziomie zabudowy najbliższych budynków mieszkalnych.

8. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATORA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

8.1. Działania minimalizujące oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne

8.1.1. Etap budowy

Hałas związany z robotami budowlanymi nie podlega wprowadzeniu normalizacji jednak zaleca się taką organizację pracy aby ograniczyć jego uciążliwe oddziaływanie na mieszkańców:

- korzystać z maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportu, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń,
- zadbać o dobry stan techniczny maszyn i urządzeń poprzez systematyczną ich konserwację (smarowanie, dokręcanie śrub i elementów drgających itp.),
- wyłączać silniki pojazdów w trakcie postoju bądź załadunku,
- prace budowlane prowadzić wyłącznie w godzinach pory dziennej,
- zapewnić odpowiednią organizację pracy.

8.1.2. Etap użytkowania

Działania minimalizujące stosowane na stacjach demontażu pojazdów w zakresie ochrony środowiska gruntowo-wodnego wynikają z przepisów prawa, do których zalicza się rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie minimalnych wymagań dla stacji demontażu oraz sposobu demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji z dnia 28 lipca 2005 r. (Dz. U., Nr 143, Poz. 1206 z późn. zm.) oraz 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. 964z późn. zm.).

Budowa bezodpływowego zbiornika odparowującego względem obecnych przepisów nie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

W myśl aktualnych regulacji prawnych ścieki pochodzące ze stacji demontażu pojazdów są ściekami przemysłowymi. Ścieki wymagają wcześniejszego oczyszczenia w separatorze substancji ropopochodnych. Stacja demontażu pojazdów SK METAL Sp. z o.o. będzie wyposażona w separator substancji ropopochodnych. Ścieki zanieczyszczone substancjami olejowymi wpływając do separatora trafiają na deflektor, który ma zmienić kierunek przepływu i zmniejszyć energię kinetyczną ścieków. Syfon jest szczelnym zamknięciem chroniącym przed rozprzestrzenianiem się odorów. W zbiorniku separatora następuje zmniejszenie przepływu, powolny ruch cieczy przez elementy filtracyjne w kierunku kanału odpływu i rozpoczęcie procesu sedymentacji oraz flotacji zanieczyszczeń. Podczas przepływu przez filtr zachodzi proces koalescencji, a cząstki cieczy lekkich zatrzymywane są w przestrzeni magazynowej. Oczyszczone ścieki będą wypływać zasifonowanym odpływem na zewnątrz urządzenia do otwartego zbiornika bezodpływowego.

8.2. Działania minimalizujące oddziaływanie ze względu na gospodarkę odpadami

8.2.1. Etap budowy

Nie dotyczy.

8.2.2. Etap użytkowania

Działania minimalizujące ilości wytwarzanych odpadów poprzez racjonalną gospodarkę surowcami. Zakład nie ma wpływu na rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów pochodzących z demontażu pojazdów.

8.3. Działania minimalizujące oddziaływanie ze względu na emisję hałasu

8.3.1. Etap budowy

Nie dotyczy.

8.3.2. Etap użytkowania

W celu dodatkowego ograniczenia oddziaływań akustycznych na środowisko w fazie eksploatacji planuje się:

- ograniczyć pracę pojazdów na biegach jałowych - wyłączać silniki w trakcie postoju bądź załadunku,
- prowadzić konserwację maszyn i urządzeń – smarowanie, wymiana łożysk itp.

8.3.3. Obszar ograniczonego użytkowania

Na podstawie przeprowadzonej analizie stwierdzono konieczności wyznaczenia obszaru ograniczonego użytkowania w myśl art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Z przeprowadzonej analizy wynika, że planowana inwestycja nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

8.4. Działania minimalizujące oddziaływanie ze względu na emisję zanieczyszczeń do powietrza

8.4.1. Etap budowy

Jednym z czynników minimalizujących oddziaływanie procesu budowy na powietrze atmosferyczne jest optymalizacja placu budowy i procesu technologicznego prac budowlanych, która do minimum ograniczy ruch i czas pracy pojazdów i maszyn budowlanych oraz wyeliminuje tzw. puste przejazdy i prace sprzętu na biegu jałowym.

8.4.2. Etap użytkowania

Działania zmierzające do minimalizacji emisji zanieczyszczeń, a tym samym minimalizujące oddziaływanie ze względu na emisję zanieczyszczeń do powietrza polegają na:

- ograniczaniu długości tras poruszania się pojazdów ciężarowych i wózka widłowego poprzez

- zoptymalizowanie miejsc składowania poszczególnych części samochodowych,
- wyeliminowania prac urządzeń spalinowych (wózka widłowego) na biegu jałowym, w przerwie prac przeładunkowych,
- zastosowaniu do ogrzewania kotła kondensacyjnego opalanego gazem ziemnym,
- optymalizacja pracy prosożyc oraz paczkarki do złomu.

Z uwagi na fakt, że oddziaływanie źródeł emisji nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia. do którego właściciel posiada tytuł prawny, nie przewiduje się żadnego oddziaływania na obszary podlegające ochronie, tym bardziej, że Stacja Demontażu leży poza obszarami objętym Europejską Siecią Ekologiczną Natura 2000.

8.5 Działania minimalizujące oddziaływania ze względu na środowisko przyrodnicze szczególnie formy ochrony przyrody, przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

8.5.1 Etap budowy

Przedmiotowa inwestycja położona jest w miejscowości Gorszewice działka 198/7 w gminie Kaźmierz . Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze objętym programem NATURA 2000.

Najbliższe tereny ochrony NATURA 2000 znajdują się:

- Obszary ochrony siedlisk ptaków (SOO) - Grądy Bytyńskie (PLH300051); 5,0 km (południe);
- Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) - Dolina Samicy (PLB300013) 16,5 km (wschód);
- Rezerwat przyrody Wyspy na Jeziorze Bytyńskim 1,7 km (zachodno-południowy).

8.5.2 Etap użytkowania

Na etapie użytkowania przedmiotowej inwestycji nie przewiduję się oddziaływania na formy ochrony przyrody, przedmioty ochrony Obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów. Zasięg oddziaływania inwestycji jest ograniczony do granic działki.

9. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANEGO WARIANTU

9.1. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

9.1.1 Oddziaływanie na etapie budowy

Nie dotyczy.

9.1.2. Oddziaływanie na etapie użytkowania

Normy dotyczące wskaźników w ściekach przemysłowych zostały określone rozporządzeniem 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 wskazuje, że „Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń określone w załączniku nr 2

Raport o oddziaływaniu na środowisko dla firmy SK METAL Sp. z o.o.

wykonana przez: EKOLOG Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

do rozporządzenia powinny być spełnione w próbkę średniej dobowej, proporcjonalnej do przepływu, zmieszanej z próbek pobranych przez dostawcę ścieków przemysłowych ręcznie lub automatycznie, w odstępach co najmniej dwugodzinnych. W przypadku odczynu i temperatury wartości odnoszą się do próbek jednorazowych pobranych losowo. Zgodnie z ww. rozporządzeniem ścieki przemysłowe wprowadzane urządzeń kanalizacyjnych nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l substancji ropopochodnych.

Efektywność zastosowanego separatora substancji ropopochodnych dla ścieków przemysłowych oscyluje na poziomie 95% redukcji zanieczyszczeń zarówno zawiesiny ogólnej jak i substancji ropopochodnych. W przypadku tych drugich producenci separatorów zapewniają redukcję węglowodorów ropopochodnych do 5 mg/l.

Uwzględniając montaż wysokosprawnego urządzenia do oczyszczania ścieków przemysłowych a także fakt, że projektowane wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych nie przekroczą maksymalnych dopuszczalnych określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. oddziaływanie będzie się odbywało zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. przez Prezesa Rady Ministrów. Obszar planowanego przedsięwzięcia nie będzie objęty monitoringiem. Nie przewiduje się przekroczenia wartości granicznych jakości wód ponieważ skala inwestycji jest zbyt mała aby można te wartości przekroczyć. Warto zaznaczyć, że stosowane substancje nie spowodują naruszenia i nadmiernego wzrostu wartości granicznych wskaźników jakości wód. Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych ponieważ stosowana technologia uniemożliwia powstanie takiego zagrożenia (szczelne zabezpieczenie gruntu) (zgodnie z celami zawartymi w poz. 2054 „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”). Przedmiotowa inwestycja nie przyczyni się do wahań poziomu wód podziemnych ponieważ skala korzystania z wody nie jest istotna dla tych poziomów. Eksploatacja inwestycji nie doprowadzi do pogorszenia stanu wód podziemnych ze względu na swoją charakterystykę i technologię.

9.2. Oddziaływanie w wyniku prowadzonej gospodarki odpadami

9.2.1 Oddziaływanie na etapie budowy

Nie dotyczy. Zakres oddziaływania wskazano wcześniej w treści niniejszego Raportu.

9.2.2. Oddziaływanie na etapie użytkowania

Nie stwierdza się, aby prowadzona na stacji demontażu pojazdów gospodarka odpadami była nieprawidłowa. Wręcz przeciwnie zakład będzie wyposażony w szereg pojemników do selektywnej zbiórki odpadów znajdujących się na utwardzonym podłożu. Każdy z nich będzie czytelnie opisany. Ponadto Inwestor zobowiązuje się do wypełniania obowiązków w zakresie prowadzenia ewidencji wytwarzanych odpadów oraz posiadania stosownych umów na ich odbiór.

9.3. Oddziaływanie na klimat akustyczny

9.3.1 Oddziaływanie na etapie budowy

Nie przewiduje się realizacji tego etapu.

9.3.2. Oddziaływanie na etapie użytkowania

Na podstawie przeprowadzonej analizy wyciągnąć można następujące wnioski:

- Najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej to tereny zabudowy mieszkaniowej sąsiadujące z zakładem od strony wschodniej i południowej.
- Głównym źródłem hałasu z terenu zakładu będzie budynek demontażu oraz ruch pojazdów.
- Prognozowany poziom hałasu emitowanego do środowiska z terenu zakładu, o wartości 50-55 dB w porze dnia nie obejmuje swoim zasięgiem terenów chronionych akustycznie.
- **Inwestycja nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach najbliższej zabudowy mieszkaniowej.**

9.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego

9.4.1 Oddziaływanie na etapie budowy

Uciążliwości związane z budową będą krótkotrwałe i odwracalne, ustąpią z chwilą zakończenia procesu budowy.

Z uwagi na fakt, że proces budowy jest procesem zmiennym w czasie nie ma możliwości matematycznego oszacowania jego wpływu na środowisko.

Emisja niezorganizowana związana z ruchem pojazdów ciężarowych i pracą sprzętu budowlanego w trakcie budowy jest z kolei charakterem podobna do emisji mającej miejsce podczas eksploatacji zakładu, a która została szczegółowo oceniona, pod względem jej uciążliwości na stan zanieczyszczenia powietrza, w poniższym punkcie. Analiza ta wykazała, że oddziaływanie źródeł emisji na stan zanieczyszczenia mieści się w obowiązujących normach.

9.4.2. Oddziaływanie na etapie użytkowania

Poniżej zestawiono maksymalne sumaryczne stężenia jednogodzinne i średnioroczne zanieczyszczeń emitowanych z wszystkich źródeł emisji zlokalizowanych na terenie Stacji Demontażu na poziomie ziemi i poziomie zabudowy i ocenę ww. stężeń w stosunku do dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia pomniejszonych o wartości tła zanieczyszczeń, w przypadku stężeń średniorocznych.

Ocena oddziaływania

Powyższa tabela, będąca wyciągiem z programu komputerowego wskazują jednoznacznie, że stężenia

maksymalne (jednogodzinne i średnioroczne) wszystkich zanieczyszczeń emitowanych z wszystkich źródeł emisji zlokalizowanych na terenie analizowanej Stacji Demontażu (w tym pyłu zawieszonego PM_{2,5}) są niższe od dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia uśrednionych do jednej godziny i roku (pomniejszonych o tło zanieczyszczeń) i to zarówno na poziomie ziemi jak i poziomie zabudowy najbliższych budynków mieszkalnych.

Emisja zanieczyszczeń jest na tyle mała, że poziom maksymalnych stężeń jednogodzinnych S_{mm}, poza granicą inwestycji tylko dla tlenków azotu (w przeliczeniu na dwutlenek azotu) przekracza poziom 10 % odpowiednich dopuszczalnych wartości odniesienia.

Stężenia maksymalne pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}, dwutlenku siarki, tlenku węgla, węglowodorów alifatycznych i aromatycznych są dużo niższe od wartości 10 % odpowiednich wartości odniesienia.

Szczegółowa ocena stężeń wszystkich zanieczyszczeń zawarta jest w załączonych wydrukach obliczeń komputerowych.

W załącznikach znajdują się izolacje rozkładu stężeń maksymalnych i stężeń średniorocznych tlenków (w przeliczeniu na dwutlenek azotu jako substancji najbardziej uciążliwej).

Na terenie Stacji Demontażu, nie będą zlokalizowane instalacje wymagające uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza i wymagających zgłoszenia oraz nie będą zlokalizowane instalacje emitujące LZO podlegające przepisom rozdziału 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 roku w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz. 558),

W odległości bliższej niż 30 xmm to jest $30 \times 22,4 \text{ m} = 672 \text{ m}$ od terenu zakładu nie występują obszary ochrony uzdrowiskowej.

Analizowana Stacja demontażu leży poza obszarami objętym Europejską Siecią Ekologiczną Natura 2000.

Z uwagi na fakt, że oddziaływanie źródeł emisji nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia. do którego właściciel posiada tytuł prawny, nie przewiduje się żadnego oddziaływania na obszary podlegające ochronie.

Najbliższe obszary Natura 2000 to:

- Obszary ochrony siedlisk ptaków (SOO) - Grądy Bytyńskie (PLH300051) 5,0 km (południe);
- Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) - Dolina Samicy (PLB300013) 16,5 km (wschód);
- Rezerwat przyrody Wyspy na Jeziorze Bytyńskim 1,7 km (zachodno-południowy).

9.5. Oddziaływanie na krajobraz

Inwestycja polegająca na funkcjonowaniu stacji demontażu pojazdów położona w terenie zurbanizowanym, nie będzie oddziaływała na krajobraz. Przedsięwzięcie nie przyczyni się do zakłócenia otaczającego krajobrazu, ponieważ przedmiotowy zakład w którym będzie dokonywany demontaż zlokalizowany będzie w strefie zabudowy przemysłowej.

9.6. Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze

Stacja demontażu zlokalizowana będzie w miejscowości Gorszewice działka 198/7. Przedmiotowa lokalizacja nie będzie oddziaływała na środowisko przyrodnicze. Wszelkie oddziaływania będą ograniczały się do obszaru przedmiotowej inwestycji i nie będą wykraczały poza jej granice. Otoczenie inwestycji to w części zabudowa mieszkaniowa ograniczająca możliwość wtargnięcia fauny na teren inwestycji. Inwestycja będzie realizowana na terenach o przeznaczeniu pod zabudowę przemysłową.

9.7. Oddziaływanie na gleby

9.7.1 Oddziaływanie na etapie budowy

Nie przewiduje się szczególnego oddziaływania na tym etapie. Prace do wykonania będą miały charakter prac drobnych.

9.7.2. Oddziaływanie na etapie użytkowania

Zakład będzie posiadał szczelny plac na którym prowadzone będą prace związane z przyjmowaniem pojazdów. Prace związane z demontażem pojazdów odbywać się będą wewnątrz budynku osiadającego szczelną podłogę. Zarówno wszelkie płyny i jak i wody opadowe, które znajdą się na placu kierowane będą do separatora.

Dlatego nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania przedmiotowej instalacji na glebę.

9.8. Oddziaływanie w przypadku poważnej awarii

9.8.1 Oddziaływanie na etapie budowy

Nie przewiduje się szczególnego oddziaływania na tym etapie. Prace do wykonania będą miały charakter prac drobnych.

9.8.2. Oddziaływanie na etapie użytkowania

Do sytuacji awaryjnych należy zaliczyć rozlanie się płynów eksploatacyjnych lub elektrolitu z akumulatorów. W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej, odpad należy możliwie jak najszybciej zebrać z posadzki po wcześniejszym zneutralizowaniu za pomocą sorbentu i umieścić w szczelnym pojemniku. Place oraz pomieszczenia posiadają szczelne podłogi (beton), więc będzie możliwość szybkiego i sprawnego usunięcia odpadu.

W przypadku wystąpienia awarii na terenie zakładu (pożar, niekontrolowany wyciek) podejmowane będą działania w postaci gaszenia pożaru odpowiednimi środkami gaśniczymi oraz zabezpieczenia terenu przed

spływaniem substancji do gleby (usypywanie nasypów wokół zagrożonego terenu). Miejsca wystąpienia potencjalnej awarii w postaci wycieku substancji niebezpiecznych są zabezpieczone w postaci szczelnego podłoża (beton). Dodatkowym zabezpieczeniem wycieku jest posiadanie odpowiedniej ilości sorbentu w celu zabezpieczenia.

10. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

W okolicy lokalizacji przedmiotowej inwestycji brak źródeł emisji o podobnym charakterze jak projektowana Stacja Demontażu.

Z uwagi na fakt, że źródła emisji zlokalizowane na terenie projektowanego zakładu emitować będą przede wszystkim substancje charakterystyczne dla procesów energetycznego spalania paliw (gazu ziemnego do ogrzewania pomieszczeń i spalanie paliw w pojazdach samochodowych) ich skumulowane oddziaływanie z innymi podobnymi źródłami emisji tego samego charakteru jest uwzględnione w podawanym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska aktualnym stanem zanieczyszczenia powietrza dla terenu projektowanego przedsięwzięcia.

Obliczenia uciążliwości projektowanych źródeł emisji uwzględniają tło zanieczyszczeń, które jest wynikiem oddziaływania wszystkich istniejących w okolicy źródeł emisji.

W potencjalnym zasięgu oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia (zasięg hałasu o wartości 50 dB praktycznie nie wychodzi poza granice inwestycji) nie znajdują się inne źródła hałasu. Efekt oddziaływania skumulowanego w zakresie hałasu nie występuje.

11. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Tabela: Opis przewidywanych znaczących oddziaływań przedstawiono w tabeli:

Rodzaj oddziaływania	Ludzie	Rośliny zwierzęta	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Hałas	Zabytki i dobra materialne
Istnienie przedsięwzięcia									
bezpośrednie									
pośrednie									
wtórne									
skumulowane									
krótkotrwałe									
średniotrwałe									
długotrwałe									
stałe									
chwilowe									
Wykorzystanie zasobów środowiska									

	Brak oddziaływania		Małe oddziaływanie		Oddziaływanie istotne
--	--------------------	--	--------------------	--	-----------------------

Źródło: Opracowanie własne

12. ANALIZA I OCENA MOŻLIWYCH ZAGROŻEŃ I SZKÓD DLA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI ZABYTEKÓW ARCHEOLOGICZNYCH

Na terenie miejscowości, w której ma zostać wybudowana stacja demontażu, nie znajduje się żaden obiekt zabytkowy. Najbliżej położoną zabudową posiadającą walory zabytkowe stanowi rynek w miejscowości Kazimierz z charakterystyczną i zabytkową zabudową. Obiekty te nie znajdują się w bezpośrednim zasięgu

oddziaływania rozpatrywanej instalacji, zatem nie będzie ona wywierała żadnego wpływu na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Nie przewiduje się bezpośredniego ani pośredniego oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na zabytki, na etapie jego eksploatacji oraz ewentualnej likwidacji. Obiekt znajduje się poza maksymalnym zasięgiem oddziaływania zakładu. W wyniku funkcjonowania zakładu nie dojdzie do powstania emisji, które mogą przyczynić się do bezpośredniego i pośredniego niszczenia zabytku (np. wibracje, ruchy masowe itp.).

13. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

13.1. Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne

13.1.1 Etap budowy

Wykonywane zostaną przeprowadzone zgodnie z najwyższymi standardami, przez profesjonalne firmy, tak aby negatywne oddziaływanie na ludzi i dobra materialne było znikome.

13.1.2 Etap użytkowania

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań, które mogą w sposób pośredni lub bezpośredni spowodować uszkodzenia dóbr materialnych znajdujących się w sąsiedztwie przedsięwzięcia. Zakład nie powoduje powstania wibracji.

Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na ludzi. Wprawdzie mogą wystąpić chwilowe przekroczenia natężenia hałasu, jednak będą to zdarzenia rzadkie wręcz incydentalne. Praca zakładu nie spowoduje także zanieczyszczenia atmosfery substancjami niebezpiecznymi.

13.2. Oddziaływanie na wodę

13.2.1. Etap budowy

Wykonywane zostaną przeprowadzone zgodnie z najwyższymi standardami, przez profesjonalne firmy, tak aby negatywne oddziaływanie będzie znikome.

13.2.2. Etap użytkowania

Funkcjonowanie stacji demontażu pojazdów wiąże się z powstawaniem ścieków przemysłowych, którymi są zarówno wody opadowe z utwardzonego placu. Ścieki bytowe i higienizacyjne będą odprowadzane do kanalizacji sanitarnej. Natomiast ścieki przemysłowe zgodnie z wymogami prawa będą podczyszczane w separatorze. Następnie zostają odprowadzane do zbiornika wybieralnego. Skąd ostatecznie trafią do punktu zlewnego oczyszczalni.

Stacja demontażu nie powoduje zagrożenia wód powierzchniowych jak i wód podziemnych poprzez wytwarzanie odpadów, ponieważ będą one przekazywane upoważnionym firmom, na podstawie indywidualnych umów.

Stwierdza się, że zastosowane rozwiązania minimalizujące oddziaływania na wody powierzchniowe i

podziemne są wystarczające i skuteczne.

13.3. Oddziaływanie na powietrze

Z uwagi na fakt, że stężenia maksymalne (jednogodzinne i średnioroczne) wszystkich zanieczyszczeń emitowanych z wszystkich źródeł emisji zlokalizowanych na terenie analizowanej Stacji Demontażu są niższe od dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia uśrednionych do jednej godziny i roku (pomniejszonych o tło zanieczyszczeń), a emisja zanieczyszczeń jest na tyle mała, że poziom maksymalnych stężeń jednogodzinnych S_{mm} , poza granicą inwestycji tylko dla tlenków azotu przekracza poziom 10 % odpowiednich dopuszczalnych wartości odniesienia, należy uznać, że przyjęty wariant rozbudowy Stacji Demontażu został wybrany poprawnie.

Eksploatacja zakładu, według wybranego wariantu, nie spowoduje poza jego granicami ponadnormatywnego oddziaływania - nie spowoduje przekroczeń obowiązujących standardów jakościowych powietrza.

13.4. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze, zwierzęta, rośliny i grzyby

13.4.1. Etap budowy

Nie przewiduje się ze względu, iż wykonywane zostaną przeprowadzone zgodnie z najwyższymi standardami, przez profesjonalne firmy.

13.4.2. Etap użytkowania

Na etapie użytkowania przedmiotowa inwestycja nie będzie oddziaływała na siedliska przyrodnicze, zwierzęta oraz grzyby i rośliny. Oddziaływanie będzie ograniczało się do granic działki, na której położona jest inwestycja. Na terenie przedmiotowej działki nie stwierdzono występowania cennych przyrodniczo siedlisk, roślin oraz zwierząt, tym samym nie prognozuje się oddziaływań na te składowe środowiska przyrodniczego.

13.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi

13.5.1. Etap budowy

Oddziaływanie będzie znikome ze względu na charakter planowanych prac.

13.5.2. Etap użytkowania

Planowana modernizacja istniejącego budynku do potrzeb stacji demontażu będzie bazowała na infrastrukturze istniejącego budynku oraz towarzyszącej mu infrastruktury, w związku z czym nie planuje się powstania nowych obiektów. Powiększenie placu oraz budowa otwartego zbiornika bezodpływowego – odparowującego zostanie wykonana w profesjonalny sposób zgodnie z najwyższymi standardami, co zminimalizuje negatywne oddziaływanie środowisko.

13.6. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności

Raport o oddziaływaniu na środowisko dla firmy SK METAL Sp. z o.o.

wykonana przez: EKOLOG Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

rejestrze lub ewidencją zabytków

Na terenie miejscowości, w której ma zostać wybudowana stacja demontażu, nie znajduje się żaden obiekt zabytkowy. Najbliżej położona zabudową posiadając walory zabytkowe stanowi rynek w miejscowości Kazimierz z charakterystyczną i zabytkową zabudową. Obiekty te nie znajdują się w bezpośrednim zasięgu oddziaływania rozpatrywanej instalacji, zatem nie będzie ona wywierała żadnego wpływu na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Nie przewiduje się bezpośredniego ani pośredniego oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na zabytki, na etapie jego eksploatacji oraz ewentualnej likwidacji.

W wyniku funkcjonowania zakładu nie dojdzie do powstania emisji, które mogą przyczynić się do bezpośredniego i pośredniego niszczenia zabytku (np. wibracje, ruchy masowe itp.).

13.7. Wzajemne oddziaływanie między elementami

Przewidywane negatywne oddziaływanie na środowisko nie będzie miało miejsca. Ujęcie w zorganizowany system ścieków spływających z utwardzonego placu, uporządkowana gospodarka odpadami, zredukowana emisja hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, a także brak oddziaływania stacji demontażu pojazdów na zabytki decydują o braku powiązań między poszczególnymi elementami środowiska przyrodniczego.

14. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Wymagania zawarte w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2011 roku – Prawo ochrony środowiska nie odnoszą się do przedmiotowej inwestycji. Nie następuje istotna zmiana technologii. Stosowana technologia będzie taka sama jak dotychczas. Obecnie jest to stosowana technologia w Stacjach Demontażu pojazdów na terenie całego kraju.

15. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZACYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSÓBU KORZYSTANIA Z NICH

Z uwagi na niską uciążliwość dla ludzi i środowiska (przy zastosowaniu środków minimalizujących) nie uznaje się za konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenia granic tego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych obiektów budowlanych.

16. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Prowadzenie Stacji Demontażu Pojazdów nie powinno powodować żadnych konfliktów ze względu na

fakt, iż wnosi ona wiele korzyści dla okolicznych mieszkańców. Istotnym, choć często niedocenionym aspektem jest ochrona najbliższego środowiska. Obecność Stacji Demontażu Pojazdów zmniejszy ilość pozostawionych wraków samochodowych na terenie gminy Kaźmierz, jak również ograniczy działalność tzw. „szarej strefy”, czyli punktów nielegalnego demontażu pojazdów. Planowana inwestycja przyczyni się do zmniejszenia ilości niezagospodarowanych odpadów, a także bezkarnie odprowadzanych do gruntu czy wód ścieków przemysłowych. Do potencjalnych zagrożeń wynikających z faktu prowadzenia instalacji zaliczyć możemy drobne konflikty natury jednostkowej (niezadowolenie pojedynczych mieszkańców). W celu zminimalizowania prawdopodobieństwa wystąpienia konfliktu zaleca się zastosowanie przekazu informacyjnego oraz stałej komunikacji pomiędzy mieszkańcami a inwestorem.

W związku z planowanym przedsięwzięciem nie przewiduje się, przy obiektywnej ocenie stanu rzeczy, wystąpienia konfliktów społecznych związanych z funkcjonowaniem stacji demontażu pojazdów ze względu na przedmiotowym terenie istnieje już Stacja Demontażu Pojazdów, na którym planowane jest przedsięwzięcie.

17. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI

17.1. Monitoring emisji ścieków

W celu pomiaru ilości ścieków odprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych zaleca się stałą kontrolę napełnienia zbiornika bezodpływowego - odparowującego. W sytuacji gdy woda nie zdąży odparować, a zbiornik będzie całości napełniony ściekami przemysłowymi, będzie on opróżniany wozem asenizacyjnym należącym do specjalistycznej firmy. Zobowiązuje się właściciela stacji do prowadzenia rejestru ilości powstających ścieków w oparciu o rejestr pojemności wozów asenizacyjnych wykorzystywanych do transportu ścieków i potwierdzonych dokumentem przyjęcia na oczyszczalnię.

Zgodnie z obowiązkami wytwórców ścieków przemysłowych wynikającymi z rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzenia ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U., Nr 136, Poz. 964), ścieki będą poddawane badaniom jakościowym dwa razy w roku. Jako miejsce poboru prób proponuje się punkt zlewny.

17.2. Monitoring gospodarki odpadami

Odpady, które powstają w trakcie funkcjonowania stacji demontażu pojazdów będą ewidencjonowane zgodnie z wymaganiami art. 70 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 21). posiadacz odpadów zobowiązany jest do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów.

Ewidencja ilościowa i jakościowa odpadów prowadzona jest poprzez karty przekazania odpadów i karty ewidencji odpadów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2010 Nr 249 poz 1673).

17.3. Monitoring hałasu

Nie jest wymagane.

17.4. Monitoring zanieczyszczeń do powietrza

Zgodnie z art. 147 ust. 4 i 5 Prawa ochrony środowiska prowadzący instalację nowo zbudowaną lub zmienioną w istotny sposób, z której emisja wymaga pozwolenia, jest obowiązany do przeprowadzenia wstępnych pomiarów wielkości emisji z tej instalacji.

Obowiązek ten należy zrealizować najpóźniej w ciągu 14 dni od zakończenia rozruchu instalacji lub uruchomienia urządzenia.

Sprawozdanie z tych pomiarów, zgodnie z §7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. 2008. Nr 215, poz. 1366) powinien przedłożyć właściwemu organowi.

Zgodnie z §12 ust.2 rozporządzenia Ministra Środowiska z 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz.1291) wyniki pomiarów emisji powinny być ewidencjonowane w formie pisemnej.

Zgodnie z art. 147 ust. 6 Prawa ochrony środowiska wyniki pomiarów powinny być przechowywane przez 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, którego dotyczą.

Zgodnie z §2 i §7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. 2008. Nr 215, poz. 1366).wyniki pomiarów substancji gazowych i pyłowych do powietrza przedkłada się właściwemu organowi w formie pisemnej w terminie do 30 dni od dnia zakończenia pomiarów.

Ze względu na powyższe uwarunkowania i z uwagi na fakt, że na terenie projektowanej Stacji Demontażu nie będzie zlokalizowanych instalacji, które wymagać będą pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza (źródła emisji zlokalizowane na terenie zakładu mają charakter źródeł emisji nieorganizowanej lub jak w przypadku kotła ma moc mniejszą od 1,0 MW) nie ma konieczności wykonywania ani pomiarów wstępnych ani okresowych.

17.5. Monitoring przyrodniczy

Nie dotyczy.

18. OPIS ZASTOSOWANYCH METOD PROGNOZOWANIA

18.1. Metodyka prognozowania emisji ścieków

Szacunkowa ilość ścieków bytowych została określona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002, nr 8, poz. 70).

Określoną ilość ścieków obliczono i prognozowano na podstawie podobnych tego rodzaju inwestycji.

18.2. Metodyka prognozowania propagacji hałasu

Metodyka obliczeń

Analizę akustyczną wykonano za pomocą oprogramowania CadnaA v.4.0.135 © DataKustik GmbH (Dongle: L42342).

Obliczenia hałasu przeprowadzono w oparciu o model propagacji dźwięku zgodny z normą PN-ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa” (Dyrektywa 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r.).

Parametry obliczeń

Parametry obliczeń zadeklarowane w programie CadnaA:

współczynnik tłumienności gruntu:

- współczynnik tłumienności gruntu: $G = 0$,
- współczynnik pochłaniania przez fasady: $\alpha = 0,4$;
- rząd odbić: $N = 2$;
- warunki meteorologiczne (średnioroczne warunki meteorologiczne, występujące na danym obszarze dostępne na stronie IMGW pod adresem http://www.imgw.pl/wl/internet/zz/klimat/0502_polska.html):
 - temperatura 10°C ,
 - wilgotność 70%;
- wysokości budynków: 5m;
- raster siatki poziomej: 2x2 m;
- wysokość rastra: 4 m;

Dane wyjściowe do analizy obliczeniowej

Na podstawie danych przekazanych przez zamawiającego opracowano trójwymiarowy model zagospodarowania terenu planowanej inwestycji oraz terenów w otoczeniu (przykładowy widok 3D na rysunku poniżej). Model obliczeniowy sporządzony został w układzie współrzędnych 1992.

Do modelu wprowadzono m.in. zastępcze źródła hałasu wraz z parametrami, dane dotyczące lokalizacji i wysokości budynków oraz usytuowania terenów podlegających ochronie akustycznej

18.3. Metodyka prognozowania emisji zanieczyszczeń do powietrza

Metodyka obliczeń została opracowana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, które w Załączniku nr 3 zawiera "Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu" (Dz. U. Nr 16, poz. 87),

Do obliczeń zastosowano program „OPERAT-FB” v 5.4.0/10 © - Ryszard Samoć, zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie – pismo nr BA/147/96, w styczniu 2010 r. dostosowany do aktualnie obowiązującej metodyki i wartości odniesienia.

Według obowiązującej metodyki dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających powietrze uważa się za dotrzymane, gdy dla pojedynczego źródła lub emitora zastępczego spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony, należy obliczyć 99,8 percentyl $S_{99,8}$ ze stężeń substancji zanieczyszczającej w powietrzu odniesionych dla jednej godziny, występujących w ciągu roku kalendarzowego i sprawdzić, czy spełniony jest warunek:

$$S_{99,8} \leq D_1$$

Jeżeli powyższy warunek jest spełniony, można uznać, że zachowana jest dopuszczalna częstość przekraczania wartości D_1 , wynosząca 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Ponadto trzeba sprawdzić warunek dotyczący stężeń średniorocznych, to znaczy sprawdzić, czy w każdym punkcie siatki obliczeniowej został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

Skrócony zakres obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza stosuje się w przypadku, gdy dla pojedynczego źródła lub zespołów emitatorów spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1 D_1 \quad \text{lub} \quad \Sigma S_{mm} \leq 0,1 D_1$$

Do obliczenia rozprzestrzeniania się stężeń jednogodzinnych w siatce receptorów korzystano ze źródeł emisji zarówno zorganizowanych jak i niezorganizowanych, które mogą pracować równocześnie.

Rozkład stężeń maksymalnych w siatce receptorów wszystkich emitowanych zanieczyszczeń został wyznaczony przy założeniu najbardziej niekorzystnych warunków pracy wszystkich pracujących źródeł emisji na terenie inwestycji.

19. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT

Niniejszy raport wykonano na podstawie danych uzyskanych od inwestora oraz aktualnych przepisów. Podstawowa metoda prognozowania wpływu przedsięwzięcia na komponenty środowiska była metoda analogii. Wykorzystano przy tym doświadczenie zebrane w toku realizacji podobnych inwestycji. Opracowując raport nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

20. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy „Raport oddziaływania na środowisko Stacji Demontażu Pojazdów oraz skup złomu SK METAL Sp. z o.o. w wykonano na zlecenie Inwestora w celu określenia oddziaływania na środowisko i najbliższe otoczenie eksploatacji zakładu. Właścicielem stacji jest Jerzy Ratajczak Zakład zlokalizowany jest w miejscowości Gorszewice działka 198/7 w gminie Kaźmierz .

Przedmiotowa stacja demontażu Stacji Demontażu Pojazdów oraz skup złomu SK METAL Sp. z o.o. prowadzona będzie zgodnie z zasadami określonymi rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie minimalnych wymagań dla stacji demontażu oraz sposobu demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji z dnia 28 lipca 2005 r. (Dz. U., Nr 143, Poz. 1206 z późn. zm.).

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż stacja demontażu pojazdów Stacji Demontażu Pojazdów SK METAL Sp. z o.o. nie będzie stanowiła zagrożenia dla podłoża i wód gruntowych oraz otaczającego obiekt środowiska przyrodniczego, w zakresie oddziaływania aerosanitarne, akustycznego, gospodarki wodno-ściekowej i odpadowej.

Analizowany zespół wszystkich obiektów inwestycyjnych nie będzie uciążliwy dla otoczenia. Rozwiązania techniczne i technologiczne są skuteczne i wystarczające minimalizując tym samym ewentualnego negatywnego wpływu stacji demontażu pojazdów na środowisko.

Ponadto Inwestor zobowiązuje się do ciągłego monitoringu najbliższego środowiska, wykonywania stosownych badań, prowadzenia wymaganych ewidencji oraz składania stosownych sprawozdań do odpowiednich urzędów.

22. AKTY PRAWNE ORAZ INNE ŹRÓDŁA INFORMACJI

- Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2005 r. Nr 25 poz. 202);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, Poz. 2019);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. Poz. 21);
- Ustawa z dnia 17 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. nr 25 poz. 150 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r., w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (D.U. nr 206, 2008, poz.1291);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 0, poz. 1032);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U., poz. 2031);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 roku w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz. 558);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. Nr 130, poz. 881);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130, poz. 880);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 Nr 16, poz. 87);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. 2008. Nr 215, poz. 1366);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz.1291);
- Polska Norma PN-ISO 9613-2 „Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej, część 2: Ogólna metoda obliczeniowa”;
- Instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej nr 338/2008: „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”;
- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku;

- www.geoportal.gov.pl.

Dane wyjściowe

- Informacja uzyskane od Zleceniodawcy m.in. o źródłach hałasu;

23. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1	Plan sytuacyjny - Usytuowanie sektorów na Stacji Demontażu Pojazdów
Załącznik nr 2	Plan sytuacyjny - Granice inwestycji - Stacja Demontażu Pojazdów
Załącznik nr 3	Wydruk potwierdzenia wpisu do KRS
Załącznik nr 4	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - Uchwała Nr VIII/53/03 Rady Gminy Kaźmierz z dnia 25 kwietnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gorszewic, rejon II w Gminie Kaźmierz;
Załącznik nr 5	Mapa zasięgu hałasu generowanego w czasie eksploatacji przedsięwzięcia na bazie zdjęcia lotniczego.
Załącznik nr 6	Mapa zasięgu hałasu generowanego w czasie eksploatacji przedsięwzięcia
Załącznik nr 7	Dane - emisja hałasu
Załącznik nr 8	Izolinie stężeń maksymalnych emitowanych substancji podz. 1 : 2500
Załącznik nr 9	Wydruki komputerowe obliczeń
Załącznik nr 10	Pismo dotyczące aktualnego stanu zanieczyszczenia powietrza
Załącznik nr 11	Mapa ewidencyjna terenu inwestycji wraz terenami otaczającymi
Załącznik nr 12	Mapa zasadnicza terenu inwestycji wraz terenami otaczającymi
Załącznik nr 13	Wypis i wyrys z ewidencji gruntów terenu inwestycji wraz terenami otaczającymi
Załącznik nr 14	Pełnomocnictwo
Załącznik nr 15	Potwierdzenie opłat skarbowych