

*Raport oddziaływania przedsięwzięcia na
środowisko polegającego na budowie stacji
paliw oraz myjni samochodów ciężarowych
na działce o nr ew. 17/6 obręb Pogorzałki,
gm. Mszczonów*

Inwestor:

Jeronimo Martins Dystrybucja S.A.

ul. Żniwna 5, 62-025 Kostrzyn

Wykonawca:

Ecomedio Biuro Analiz Środowiskowych

Wolica Pusta 9B

63-040 Nowe Miasto n. Wartą

www.ecomedio.pl

Email: biuro@ecomedio.pl

Tel. +48 791 871 700

Autorzy opracowania:

mgr Iwona Sławek

mgr Ramona Dembska

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	7
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	7
1.2. CEL OPRACOWANIA	7
1.3. KWALIFIKACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI	7
1.4. ZAKRES RAPORTU	8
1.5. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH STANOWIĄCYCH PODSTAWĘ DO SPORZĄDZANIA RAPORTU	10
1.6. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW I OPRACOWAŃ	11
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	12
2.1. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	12
2.2. UWARUNKOWANIA MIEJSCOWEGO PLANU OGÓLNEGO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	13
2.3. STAN ISTNIEJĄCY	14
2.4. STAN PROJEKTOWANY	15
2.4.1. <i>Stacja Paliw</i>	15
2.4.2. <i>Myjnia samochodów ciężarowych</i>	17
2.5. BILANS PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI I KUBATUR	18
2.6. ZAOPATRZENIE W MEDIA	19
2.7. ZATRUDNIENIE, CZAS PRACY I OFEROWANE PALIWA	19
2.8. CHARAKTERYSTYKA PROCESÓW PRODUKCYJNYCH	19
2.8.1. <i>Myjnia samochodów ciężarowych</i>	19
2.8.2. <i>Stacja Paliw</i>	22
3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	24
3.1. WARUNKI GEOGRAFICZNE	24
3.2. KLIMAT	24
3.2.1. <i>Jakość powietrza</i>	24
3.3. BUDOWA GEOLOGICZNA	27
3.4. BUDOWA HYDROGEOLOGICZNA	28
3.5. WODY POWIERZCHNIOWE	29
3.6. FORMY OCHRONY PRZYRODY	30
4. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI	33
5. ODDZIAŁYWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO NA ETAPIE BUDOWY, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI	34
5.1. ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE BUDOWY	34
5.1.1. <i>Stan powietrza atmosferycznego</i>	34

5.1.2.	<i>Oddziaływanie na roślinność</i>	34
5.1.3.	<i>Oddziaływanie na klimat akustyczny</i>	34
5.1.4.	<i>Oddziaływanie na dobra materialne oraz zabytki</i>	35
5.1.5.	<i>Gospodarka odpadami</i>	35
5.2.	ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE EKSPLOATACJI	36
5.2.1.	<i>Emisja zanieczyszczeń do powietrza</i>	36
5.2.1.1.	Metoda wyznaczenia wielkości emisji substancji do powietrza	36
5.2.2.	<i>Emisja hałasu</i>	42
5.2.2.1.	Źródła hałasu	42
5.2.3.	<i>Gospodarka wodno – ściekowa</i>	48
5.2.3.1.	Odprowadzanie ścieków	48
5.2.3.2.	Ścieki bytowe	48
5.2.3.3.	Ścieki technologiczne	48
5.2.3.4.	Wody opadowe	49
5.2.3.5.	Zapotrzebowanie na wodę	51
5.2.3.6.	Przewidywana ilość powstających ścieków	51
5.2.4.	<i>Gospodarka odpadami</i>	52
5.3.	ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE LIKWIDACJI	54
5.3.1.	<i>Stan powietrza atmosferycznego</i>	54
5.3.2.	<i>Oddziaływanie na klimat akustyczny</i>	54
5.3.3.	<i>Oddziaływanie na środowisko wodno-gruntowe</i>	54
6.	UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (LUDZI, ZWIERZĘTA, ROŚLINY, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, WODĘ, POWIETRZE, KLIMAT, DOBRA MATERIALNE, DOBRA KULTURY, KRAJOBRAZ) ORAZ WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY TYMI ELEMENTAMI	56
6.1.	WARIANTY	56
6.1.1.	<i>Niepodejmowanie przedsięwzięcia</i>	56
6.1.2.	<i>Realizacja przedsięwzięcia</i>	56
6.1.3.	<i>Wariant najkorzystniejszy dla środowiska</i>	56
6.2.	ODDZIAŁYWANIE WYBRANEGO WARIANTU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA	57
6.2.1.	<i>Wody i powierzchnia ziemi</i>	57
6.2.2.	<i>Gleby</i>	58
6.2.3.	<i>Powietrze atmosferyczne</i>	58
6.2.3.1.	Dopuszczalne poziomy oraz wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu	59
6.2.3.2.	Położenie źródeł	60
6.2.3.3.	Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu	60
6.2.3.4.	Dane meteorologiczne	60
6.2.3.5.	Analiza wyników obliczeń	62
6.2.4.	<i>Klimat akustyczny</i>	64
6.2.4.1.	Dopuszczalne poziomy hałasu	64
6.2.4.2.	Metodyka obliczeń emisji hałasu	66

TABELA 30. POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH.....	67
6.2.4.3. Wyniki obliczeń.....	72
6.2.5. Klimat.....	73
6.2.6. Zwierzęta.....	73
6.2.7. Krajobraz.....	73
6.2.8. Oddziaływanie na obszary podlegające ochronie.....	74
7. ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ	75
7.1. FAZA BUDOWY I LIKWIDACJI	75
7.2. FAZA EKSPLOATACJI	76
8. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	77
10. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.....	78
11. OPIS DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ	
NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	78
12. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH	81
13. MONITORING ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEJ INWESTYCJI	83
13.1. ETAP BUDOWY	83
13.2. ETAP EKSPLOATACJI	83
14. WSKAZANIE TRUDNOCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB ZE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	
85	
15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	86
16. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW.....	90

SPIS TABEL

TABELA 1. PARAMETRY I WSKAŹNIKI KSZTAŁTOWANIA ZABUDOWY ORAZ ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1P	13
TABELA 2. POZIOMY NIEKTÓRYCH SUBSTANCJI W POWIETRZU ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA I LUDZI, TERMIN ICH OSIĄGNIĘCIA, OKRESY DLA KTÓRYCH UŚREDNIA SIĘ WYNIKI POMIARÓW ORAZ DOPUSZCZALNE CZĘSTOŚCI PRZEKRACZANIA TYCH POZIOMÓW ..	25
TABELA 3. POZIOMY NIEKTÓRYCH SUBSTANCJI W POWIETRZU ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN	25
TABELA 4. WYNIKOWE KLASY STREFY PRUSZKOWSKO – ŻYRARDOWSKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ ORAZ KLASA OGÓLNA, UZYSKANE W OR DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....	26
TABELA 5. WYNIKOWE KLASY STREFY PRUSZKOWSKO – ŻYRARDOWSKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ ORAZ KLASA OGÓLNA, UZYSKANE W OR DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ROŚLIN.....	27
TABELA 6. CHARAKTERYSTYKA UJĘĆ WÓD PODZIEMNYCH W REJONIE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	29
TABELA 7. PRZEWIDYWANE NA ETAPIE BUDOWY RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW	35
TABELA 8. WSKAŹNIKI EMISJI DLA OLEJU NAPĘDOWEGO	37
TABELA 9. OBLICZENIA EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA ZE ŹRÓDEŁ PUNKTOWYCH	39

TABELA 10. WSKAŹNIKI EMISJI DLA SPALANIA PALIW PRZEZ SILNIKI SPALINOWE SAMOCHODÓW PORUSZAJĄCYCH SIĘ Z PRĘDKOŚCIĄ 20KM/H	39
TABELA 11. DANE WEJŚCIOWE DO OBLICZENIA EMISJI Z ŚRODKÓW TRANSPORTÓW	40
TABELA 12. WIELKOŚĆ EMISJI GODZINOWEJ ORAZ ROCZNEJ WYZNACZONA DLA DANEJ TRASY PRZEJAZDU	40
TABELA 13. ROCZNA WIELKOŚĆ EMISJI ZE WSZYSTKICH ŹRÓDEŁ	42
TABELA 14. KUBATUROWE ŹRÓDŁA HAŁASU	43
TABELA 15. PUNKTOWE ŹRÓDŁA HAŁASU	43
TABELA 16. RUCHOME ŹRÓDŁA HAŁASU ZASTĄPIONE EMITORAMI PUNKTOWYMI	46
TABELA 17. IŁOŚĆ WÓD DESZCZOWYCH ODPROWADZANYCH Z TERENU PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	49
TABELA 18. PRZEWIDYWANE DO WYTWARZANIA NA TERENIE STACJI PALIW I MYJNI SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH	52
TABELA 19. PRZEWIDYWANE RODZAJE I IŁOŚCI ODPADÓW POWSTAŁYCH PODCZAS ETAPU LIKWIDACJI	54
TABELA 20. WARTOŚCI ODNIESIENIE DLA WYBRANYCH SUBSTANCJI	59
TABELA 21. STANY RÓWNOWAGI ATMOSFERY, ZAKRES PRĘDKOŚCI WIATRU	60
TABELA 22. PRĘDKOŚĆ ORAZ KIERUNKI WIATRU DLA STACJI METEOROLOGICZNEJ W WARSZAWIE	61
TABELA 23. ZESTAWIENIE MAKSYMALNYCH WARTOŚCI STĘŻEŃ PYŁU PM-10 W SIECI RECEPTORÓW NA WYSOKOŚCI 1,7 M	62
TABELA 24. ZESTAWIENIE MAKSYMALNYCH WARTOŚCI STĘŻEŃ DWUTLENKU SIARKI W SIECI RECEPTORÓW NA WYSOKOŚCI 1,7 M	63
TABELA 25. ZESTAWIENIE MAKSYMALNYCH WARTOŚCI STĘŻEŃ TLENKÓW AZOTU W SIECI RECEPTORÓW NA WYSOKOŚCI 1,7 M	63
TABELA 26. ZESTAWIENIE MAKSYMALNYCH WARTOŚCI STĘŻEŃ TLENKU WĘGLA W SIECI RECEPTORÓW NA WYSOKOŚCI 1,7 M	63
TABELA 27. ZESTAWIENIE MAKSYMALNYCH WARTOŚCI STĘŻEŃ WĘGLOWODORÓW AROMATYCZNE W SIECI RECEPTORÓW NA WYSOKOŚCI 1,7 M	64
TABELA 28. ZESTAWIENIE MAKSYMALNYCH WARTOŚCI STĘŻEŃ WĘGLOWODORÓW ALIFATYCZNYCH W SIECI RECEPTORÓW NA WYSOKOŚCI 1,7 M	64
TABELA 29. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826)	65
TABELA 30. POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH	67
TABELA 31. NATĘŻENIE RUCHU ORAZ PARAMETRY ŹRÓDEŁ DŹWIĘKU LINIOWYCH ZAMIENIONYCH NA PUNKTOWE W PORZE DZIENNEJ I NOCNEJ	67
TABELA 32. WYNIKI PROGNOZY EMISJI HAŁASU W POSZCZEGÓLNYCH PUNKTACH WOKÓŁ TERENU INWESTYCJI	73

SPIS RYSUNKÓW

RYS.1 LOKALIZACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI	12
RYS.3. LOKALIZACJA OBSZARÓW NATURA 2000 W OTOCZENIU PLANOWANEJ INWESTYCJI	31
RYS.4. MAPA PRZEDSTAWIAJĄCA LOKALIZACJĘ OMAWIANEJ INWESTYCJI W STOSUNKU DO POŁOŻENIA OBSZARU CHRONIONEGO KRAJOBRAZU BOLIMOWSKO - RADZIEJOWICKI Z DOLINĄ ŚRODKOWEJ RAWKI	32
RYS.5. LOKALIZACJA PIEZOMETRÓW W OTOCZENIU STACJI PALIW	84

1. WPROWADZENIE

1.1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw ze zbiornikiem podziemnym o pojemności 50 m³, dwoma dystrybutorami wraz z myjnią samochodów ciężarowych na działce o nr ew. 17/6 obręb Pogorzałki, gmina Mszczonów dla Centrum Dystrybucji Jeronimo Martins S.A.

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest:

Jeronimo Martins Dystrybucja S.A.
ul. Żniwna 5, 62-025 Kostrzyn

1.2. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest określenie potencjalnego wpływu planowanej inwestycji na poszczególne elementy środowiska w tym min. na: powietrze atmosferyczne, wody, gleby, roślinność i zwierzęta, obszary chronione oraz zabytki.

Zadaniem raportu jest przedstawienie informacji o zamierzonym sposobie korzystania ze środowiska, a w przypadku stwierdzenia potencjalnego negatywnego oddziaływania określenie działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą.

Niniejsze opracowanie wykonano na etapie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodny na realizację przedsięwzięcia.

1.3. Kwalifikacja planowanej inwestycji

Kwestie realizacji przedsięwzięć z zachowaniem wymogów ochrony środowiska reguluje ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.) wraz z ustawą z dnia 21 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.).

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 roku w *sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2004 r. Nr 257, poz. 2573 ze zm.) planowana inwestycja kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzania raportu o oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko może być wymagany. W związku z powyższym o konieczności i zakresie sporządzenia raportu decyduje organ wydający decyzję środowiskową, w tym wypadku Burmistrz Mszczonowa, po zasięgnięciu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego (podstawą do wydania postanowienia jest złożona przez Inwestora karta informacyjna przedsięwzięcia).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie w Postanowieniu znak RDOŚ-14-WOŚ-II-IA-6614-1435/10 z dnia 17 sierpnia 2010 r. stwierdził potrzebę przeprowadzenia oceny

oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu w pełnym zakresie zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.). Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żyrardowie, który także postanowił nałożyć obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia określił zakres raportu Postanowieniem nr ZNS/712/21/2010/1719 z dnia 17 sierpnia 2010 r.

Mając na uwadze ww. opinie Burmistrz Mszczonowa wydał postanowienie nr G.7624/10/2010 z dnia 8 sierpnia 2010 r. i zdecydował nałożyć obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko – sporządzenia raportu – *Załącznik 4*.

1.4. Zakres raportu

Zgodnie z Postanowieniem Burmistrza Mszczonowa nr G.7624/10/2010 niniejszy raport sporządzony został w pełnym zakresie w oparciu o art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.), uwzględniając:

1. Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych, przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;
5. Opis analizowanych wariantów, w tym: wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego, wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;
7. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
 - a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,

- c) dobra materialne,
 - d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - e) wzajemne oddziaływanie między elementami;
8. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
 - a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji;
 9. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
 10. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównano więc zaproponowaną technologię z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*;
 11. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska*, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej;
 12. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej;
 13. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
 14. Analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;
 15. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
 16. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;
 17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;
 18. Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;
 19. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

1.5. Wykaz aktów prawnych stanowiących podstawę do sporządzania raportu

1. Prawo ochrony środowiska

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie *określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko* (Dz. U. z 2004 r. Nr 257, poz. 2573 ze zm.),
- Rozporządzenie 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),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2004 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. 2004 r., Nr 283, poz. 2842),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.).

2. Gospodarka odpadami

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie *katalogu odpadów* (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie *listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami oraz dopuszczalnych metod ich odzysku* (Dz. U. z 2006 r., Nr 75, poz. 527).

3. Gospodarka wodno – ściekowa

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie *określenia przeciętnych norm zużycia wody* (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie *warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz. U. Nr 137, poz. 984),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 ze zm.).

4. Hałas

- 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).

5. Prawo budowlane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.),

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717 ze zm.).

6. Inne

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 stycznia 1997 r. o ratyfikacji Konwencji o ocenach oddziaływania transgranicznego na środowisko w kontekście transgranicznym (Dz. U. z 1997 r. Nr 18, poz. 96),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 58, poz. 535 ze zm.).

1.6. Wykaz wykorzystanych materiałów i opracowań

1. Badania geotechniczne gruntów wykonane przez Zakład Badań Geotechnicznych „GEOTEST” -Warszawa ul. Ursynowska 24/26 m 8
2. Praca zbiorowa pod red. Apanasewicz K.: Nowa encyklopedia stacji paliw, Wydanie II zmienione i rozszerzone. Polska Izba Paliw Płynnych, Warszawa 2004 r.,
3. Kondracki J.: Geografia Polski. Mezoregiony fizycznogeograficzne. PWN Warszawa 2000 r.,
4. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Mszczonów – uchwała Rady Miejskiej w Mszczonowie z dnia 23.12.2008 r. Nr XXVII/281/08 (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 2 kwietnia 2009 r. Nr 44, poz. 1122),
5. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszczonów
6. Program ochrony środowiska dla Gminy Mszczonów na lata 2009 – 2012 z perspektywą do 2016 r., Poznań 2009 r.
7. Instrukcja Techniki Budowlanej 338/2008 Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku
8. Materiały projektowe dostarczone przez Zleceniodawcę - PBO BIURO PROJEKTÓW "PBO ANIOŁA" S.A.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie stacji paliw ze zbiornikiem podziemnym o pojemności 50 m³ i dwoma dystrybutorami oraz budową myjni samochodów ciężarowych planuje się zlokalizować na działce o nr ew. 17/6 w miejscowości Pogorzałki przy ul. Tarczyńskiej (Rys.1.). Inwestor Jeronimo Martins Dystrybucja S.A. posiada podpisaną umowę najmu na wskazaną nieruchomość – *Załącznik 5*. Właścicielem działki jest SPV Crater Investment Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Złotej 59. Umowa najmu nieruchomości została podpisana poprzez dwóch pośredników: w pierwszej kolejności SPV Columbia Investment Sp. z o.o., dalej SPV Auriga Investment Sp. z o.o.



Rys.1 Lokalizacja planowanej inwestycji

źródło: www.geoportal.gov.pl

Legenda – planowana inwestycja zaznaczona jest na kolor niebieski

Nieruchomość położna jest na terenie gminy Mszczonów, w powiecie żyrardowskim. Dla przedmiotowego obszaru zatwierdzono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwałą Rady Miejskiej w Mszczonowie z dnia 23 grudnia 2008 r. Nr XXVII/281/08 (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 2 kwietnia 2009 r. Nr 44, poz. 1122).

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszczonów przyjętego uchwałą Rady Gminy Mszczonów Nr XVI/123/04 z dnia 27 lutego 2004 r. w sprawie przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mszczonów, teren planowanej inwestycji znajduje się w **strefie G – strefie aktywności gospodarczej**, **podstrefie G1 – obszar wielofunkcyjnego rozwoju działalności gospodarczej** (w tym pod obiekty produkcyjne i usługowe, składy i magazyny) z możliwością zachowania istniejącej zabudowy mieszkaniowej oraz budowy nowej.

Inwestor na podstawie umowy najmu dzierżawi również działki sąsiednie o nr ew.: 16, 12/18, 13/1, 12/19, 12/15, 12/20, 15/7, 17/6. Część działki o nr ew. 17/5 została udostępniona bez umowy poprzez zgodę na dysponowanie nieruchomością – *Załącznik 1,2*.

2.2. Uwarunkowania miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszczonów zatwierdzonym uchwałą Rady Miejskiej w Mszczonowie z dnia 23 grudnia 2008 r. Nr XXVII/281/08 ogłoszonym w Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 2 kwietnia 2009 r. Nr 44, poz. 1122 przedmiotowy teren jest opisany symbolem: **1P** – zdefiniowanym jako: *teren obiektów produkcyjnych, magazynów i zabudowy usługowej*.

Zgodnie z ww. uchwałą dominującym przeznaczeniem na obszarze objętym planem jest przeznaczenie na cele zabudowy obiektów produkcyjnych, magazynów i zabudowy usługowej z komunikacją. Obszar planu jest powiązany funkcjonalnie ze wschodnią, przemysłową częścią miasta Mszczonów (Wschodnia Dzielnica Przemysłowa), a także drogą krajową nr 50 i projektowanym jej odcinkiem – obwodnicą Mszczonowa (pośrednio z linią kolejową Skierniewice – Łuków). Obszar jest bezpośrednio powiązany z centrum Mszczonowa oraz z przewidzianym według *Studium* obszarem aktywności gospodarczej G1.

Lokalny układ komunikacyjny analizowanego obszaru oparty jest o drogę gminną 1KDL (ul. Wiejska) łączącą z terenem przemysłowym dzielnicy wschodniej oraz drogę powiatową (ul. Tarczyńska) łączącą z centrum Mszczonowa. Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Mszczonów stanowi *Załącznik 3*. Wybrane parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. Parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu 1P

1.	Przeznaczenie terenu	
a)	Przeznaczenie podstawowe	Teren obiektów produkcyjnych, magazynów i zabudowy usługowej z komunikacją. Działania ograniczone do utrzymania istniejących oraz budowy nowych obiektów budowlanych służących działalności produkcyjnej, usług produkcyjnych, działalności magazynowo-składowej z niezbędnymi do ich funkcjonowania budynkami i pomieszczeniami, w szczególności technicznymi, biurowymi i socjalnymi, garażami a także dojściami, dojazdami, miejscami postojowymi, infrastrukturą techniczną oraz zielenią.
b)	Zasady gospodarowania	Zachowanie, rozbudowa i budowa budynków. W przypadku wystąpienia kolizji zabudowy z istniejącymi urządzeniami melioracji wodnych wymagana jest przebudowa tych urządzeń w sposób gwarantujący funkcjonowanie melioracji wodnych na obszarach przyległych.
2.	Parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu	

b)	Parametry zabudowy działki	Powierzchnia zabudowana i powierzchnia utwardzona na działce – do max. 85% powierzchni działki. Min. powierzchnia biologicznie czynna na działce – zalecana 25% przy dopuszczalnej 15% powierzchni działki. Intensywność zabudowy 1.4
3.	Obsługa komunikacyjna, parkingi	
a)	Obsługa komunikacyjna terenu	Obsługa terenu z istniejących dróg publicznych. Sposób podłączenia terenów przemysłowo – składowych do dróg publicznych w uzgodnieniu z zarządcą drogi powiatowej, uwzględniający natężenie ruchu z terenów przemysłowych
b)	Parkingi	Organizacja miejsc postojowych i placów nawrotowych dla samochodów ciężarowych następuje w obrębie działek, terenów przemysłowo – składowych. Miejsca te mogą być w obrębie ogrodzeń lub poza nimi. W granicach wydzielonej działki budowlanej nakazuje się organizację niezbędnych miejsc parkingowych dla samochodów osobowych i ciężarowych, przyjmując minimalny wskaźnik minimum 1 miejsce parkingowe dla samochodów ciężarowych i min. 2 miejsca parkingowe dla samochodów osobowych na 1000 m ² powierzchni użytkowej budynków.

źródło: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszczonów zatwierdzony uchwałą Rady Miejskiej w Mszczonowie z dnia 23 grudnia 2008 r. Nr XXVII/281/08

2.3. Stan istniejący

Obecnie teren objęty zakresem opracowania tj. działka o nr ewidencyjnym 17/6 jest niezabudowana, porośnięta roślinnością segetalną oraz ruderalną, część północno – zachodnia pokryta jest kostką brukową. Analizowany obszar posiada naturalny spadek ku stronie północno-wschodniej.

Obszar na którym planowana jest inwestycja graniczy:

- od strony zachodniej z działką o nr ew. 12/15 będącą we władaniu Inwestora, na działce zlokalizowana jest hala magazynowa wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- od strony wschodniej z działką o nr ew. 13/2 stanowiącą grunt rolny,
- od strony północnej graniczy z działką o nr ew. 17/5 dzierżawioną przez Jeronimo Martins Dystrybucja S.A. innemu Inwestorowi, realizowana tam inwestycja jest przedmiotem odrębnego, niezależnego opracowania,
- od strony południowej graniczy z działkami 12/20, 15/17, 12/12 będącymi we władaniu Inwestora (drogi wewnętrzne), w dalszej kolejności sąsiaduje z drogą powiatowa nr 2861W (ul. Tarczyńska).

Najbliższa zabudowa mieszkalna, jednorodzinna, zagrodowa zlokalizowana jest na działce o nr ew. 1621w odległości ok. 240 m w kierunku południowo – zachodnim od granicy działki (17/6), na której planowana jest inwestycja (rys.1).

2.4. Stan projektowany

Na obszarze działki o nr ew. 17/6 projektuje się stację paliw oraz myjnię samochodów ciężarowych z przeznaczeniem dla obsługi samochodów Centrum Dystrybucji JM S.A.

2.4.1. Stacja Paliw

Stacja paliw projektowana jest jako obiekt wolnostojący składający się z zadaszenia o wymiarach 6x6 m wspartego na słupach stalowych. Pod zadaszeniem przewiduje się montaż urządzeń do tankowania oraz zbiornik na olej podziemny o pojemności 50 m³.

Stację paliw projektuje się w północnej części działki. Dojazd będzie odbywać się wewnętrznymi utwardzonymi drogami o nawierzchni z kostki betonowej. Przewiduje się budowę modularnej stacji paliw U-CONT 1AZ50_1 wraz z dystrybutorem AdBlue. W skład stacji paliw będą wchodzić poniższe obiekty:

Moduł naziemny

- wiaty dystrybutorów (dach o konstrukcji stalowej 6x6m, słup o wymiarach 300x300mm),
- wyprowadzenie przewodu oddechowego ponad dach wiaty,
- dwa dystrybutory dwustronne, dwuwężowe w tym jeden wysokowydajny, montowane na wysepce,
- naziemny zbiornik płynu AdBlue o pojemności do 5 m³ wraz z dystrybutorem dwustronnym i studzienką nalewową.

Moduł podziemny:

- podziemny, dwupłaszczowy, jednokomorowy zbiornik paliw, o pojemności 50 m³ z systemem napełniania i dystrybucji paliw w układzie pełnej hermetyzacji,
- studzienka spustowa (nalewowa),
- separator węglowodorów.

Pojemność projektowanego zbiornika paliw, z uwagi na zapewnienie większej sprawności działania stacji paliw została zwiększona do 50 m³, w stosunku do pierwotnej pojemności uwzględnionej w karcie informacyjnej przedsięwzięcia - 30 m³. Zmiana wielkości wynika z przeprowadzonej przez Inwestora analizy.

Zbiornik na olej napędowy o osi poziomej usytuowany zostanie bezpośrednio pod wiatą, zapewni to maksymalne skrócenie instalacji paliwowej. Wierzchnia warstwa przykrywająca zbiornik będzie wynosiła minimum 1,0 m. Zbiornik zostanie posadowiony na posypce piaskowej na poziomie 3,85 m ppt.

Zbiornik zostanie wyposażony w:

- system mechanicznych czujników przepełnienia w czasie napełniania zbiornika,
- system kontroli szczelności w przestrzeni międzypłaszczowej zbiornika,
- systemie pełnej hermetyzacji,
- system elektronicznego pomiaru i rozliczeń paliw,
- „duże wahadło” gazowe przy napełnianiu zbiorników z cysterny,

- rurociąg oddechowy zabezpieczający przed nadmiernym wzrostem lub spadkiem ciśnienia w komorze zbiornika, zakończony zaworem z przerywaczem płomieniowym, wyniesiony min. 4 m ppt.

Stacja paliw zostanie wyposażona w dwa dystrybutory z węzami dwustronnymi, jeden o maksymalnej wydajności 40 dm³/min oraz drugi o maksymalnej wydajności 120 dm³/min. Nad dystrybutorami i stanowiskiem tankowania pojazdów zaprojektowano zadaszenie.

Elementem składowym stacji będzie moduł magazynowania i wydawania płynu AdBlue¹. Moduł składa się ze zbiornika płynu AdBlue o pojemności ok. 5 m³, pompy tłocznej, rurociągów oraz dystrybutora wydawczego. Wszystkie te elementy zamontowane są w kontenerze traktowanym jako samodzielne urządzenie, gotowe do montażu na wysepce. Ze względu na właściwości fizyko-chemiczne płynu AdBlue (korozyjność dla stali i niektórych tworzyw sztucznych, zamarzanie w temperaturze poniżej zera oraz krystalizacja powyżej +30 °C) elementy metalowe stykające się z nim instalacji zostaną wykonane ze stali nierdzewnej, a cała instalacja będzie podgrzewana elektrycznie. Płyn AdBlue nie jest cieczą palną z punktu widzenia ochrony pożarowej.

Uwzględniona w projekcie modułowa stacja paliw wykonana zostanie w tzw. zabudowie piętrowej, w technologii U-Cont. Do jej budowy wykorzystane zostaną w znacznym stopniu elementy prefabrykowane (powtarzalne). Elementy mocujące zbiornik magazynowy paliw do fundamentów (są to tzw. ramy fundamentowe „Uniframe”) stanowić będą równocześnie podstawę konstrukcji wysepki poddystrybutorowej oraz wiaty. Taki sposób montażu maksymalnie skraca wszelkie odległości przesyłowe, natomiast bezpośrednia bliskość zbiornika w stosunku do dystrybutorów wpływa na redukcję odcinków rurociągowych. Zastosowanie w planowanym przedsięwzięciu technologii U-Cont, bez wymogu specjalnego ich przystosowywania, skutkuje szeregiem zalet, z których najważniejsze to:

- mniejsze nakłady inwestycyjne, niż w przypadku projektowania „tradycyjnej” stacji paliw (m.in. mniejsza ilość prac ziemnych, długość rurociągów paliwowych itp.),
- elastyczność w zakresie projektowania: układ stacji, jej wyposażenie i wielkość można dopasować do indywidualnych potrzeb Inwestora, wymagań terenowych oraz sprzętowych (możliwość zastosowania różnego typu rur paliwowych, dystrybutorów, systemów sygnalizacji/danych itp.),
- skrócenie czasu montażu (prefabrykaty),
- możliwość rozbudowy w przyszłości, poprzez dodanie kolejnego modułu,
- bezpieczeństwo dla użytkowników i środowiska.

¹ AdBlue to handlowa nazwa 32.5% wodnego roztworu mocznika o wysokiej czystości, stosowanego jako reagent w katalizatorach ciężkich silników diesla (ciągniki TIR, autobusy itp.) wykorzystujących system Selekttywnej Redukcji Katalizacyjnej (SCR) w celu obniżenia emisji zanieczyszczeń z takich silników. W szczególności, zastosowanie takiego katalizatora umożliwia redukcję szkodliwych dla otoczenia związków NOx do wolnego azotu i wody oraz zmniejszenie zużycia oleju napędowego o ok. 5%, co wpływa na obniżenie emisji CO2.

2.4.2. *Myjnia samochodów ciężarowych*

Budynek myjni automatycznej firmy Kärcher zaprojektowano jako wolnostojący, jednokondygnacyjny z przeznaczeniem dla samochodów ciężarowych Centrum Dystrybucji JMD S.A. W budynku myjni wyznaczono zaplecze socjalno – biurowe dla jej pracowników. Budynek o wymiarach 30,5 m x 10,4 m o wysokości od 7,5 m (część przeznaczona dla mycia samochodów) do 4,1 m (część socjalna z zapleczem) zlokalizowano w części północnej działki o nr ew. 17/6.

W skład myjni wchodzi:

- *portal* – konstrukcja spawanych profili stalowych dla umieszczenia bocznych szczotek i szczotki dachowej, zabudowany na dwóch zespołach jezdnych z zabezpieczeniem przed wywróceniem,
- *szczotki boczne i dachowe*,
- *system doprowadzania wody i środka myjącego* – system ocynkowanych rur dla wody. Środek myjący (szampon) doprowadzany jest przez elektryczną pompę dozującą o regulowanej wydajności do 5 l/h,
- *układ odzyskiwania wody*,
- *instalacja wysokociśnieniowego mycia podwozia*.

Dane charakterystyczne myjni bramowej:

- wysokość urządzenia: do 5300 mm (wraz z osłoną szczotki dachowej),
- wysokość mycia: 4250 mm szerokość mycia przy obracających się szczotkach 2700 mm,
- szerokość przejazdowa: 3300 mm,
- rozstaw szyn jezdnych: 3700 mm,
- mycie wysokociśnieniowe podwozia,
- odboje na wjeździe i wyjeździe z myjni,
- prędkość jazdy portalu – 0-18 m/min (regulacja bezstopniowa),
- ciśnienie wody: 4-6 bar,
- zasilenie w wodę: 80-100 dm³/min.

Na terenie analizowanej działki o nr ew. 17/6, w miejscowości Pogorzalki w ramach odrębnego opracowania zaprojektowano inne obiekty towarzyszące, są nimi:

– **Parking samochodów ciężarowych**

Parking zaprojektowano dla 62 samochodów ciężarowych, w tym dla 60 samochodów ciężarowych dużych (typu TIR) i dla 2 samochodów ciężarowych małych. Parking zlokalizowano w części centralnej oraz południowej analizowanego obszaru (nr ew. 17/6). Miejsca postojowe usytuowano w 4 rzędach równoległych do południowej granicy działki z wjazdem pod kątem 45° z dróg wewnętrznych o szerokości 8,0 m. Rząd wysunięty najdalej na północ będzie posiadać stanowiska do ładowania akumulatorów chłodni 15 samochodów ciężarowych – jedno stanowisko może obsługiwać maksymalnie dwa samochody ciężarowe. Nawierzchnia całego placu utwardzonego

oraz dróg wewnętrznych zostanie wykonana z kostki betonowej. Wysepki na parkingu obsiane trawą, będzie okalać krawężnik o wysokości 12 cm.

– **Portiernia**

W rejonie wjazdu/wyjazdu, od strony południowej działki, projektuje się budynek portierni dla samochodów wjeżdżających i wyjeżdżających na teren parkingu.

– **Wiata na palety**

W północno – zachodnim narożniku terenu objętego zakresem opracowania projektuje się wiatę na palety.

– **Generator prądu**

Urządzenie typu kontenerowego do awaryjnego zasilania w energię elektryczną dla potrzeb projektowanej inwestycji lokalizuje się w północnej części działki, w rejonie budynku myjni i stacji paliw.

– **Trafostacja**

Urządzenie typu kontenerowego dla projektowanej inwestycji lokalizuje się w północnej części działki, w rejonie budynku myjni i stacji paliw.

– **Ściana oporowa**

W rejonie wjazdu na teren inwestycji, przy wschodniej granicy działki projektuje się ścianę oporową żelbetową, monolityczną o wysokości 1,1 m niwelującą różnicę poziomów terenu.

– **Śmietnik**

Wzdłuż drogi wewnętrznej wjazdowej za projektowaną portiernią lokalizuje się śmietnik w postaci zamykanego kontenera na odpady komunalne. Miejsce na kontener utwardzone kostką betonową będzie przeznaczone dla dwóch kontenerów, zapewniając możliwość ich rotacji.

Plan zagospodarowania działki o nr ew. 17/6 przedstawia *Załącznik 9*.

2.5. Bilans projektowanych powierzchni i kubatur

Budowa stacji paliw ze zbiornikiem podziemnym o pojemności 50 m³, dwoma dystrybutorami oraz budowa myjni samochodów ciężarowych zlokalizowana będzie na działce o nr ew. 17/6 obręb Pogorzałki, gmina Mszczonów dla Centrum Dystrybucji Jeronimo Martins S.A.

Zgodnie z planem zagospodarowania terenu całkowita powierzchnia działki o nr ew. 17/6 wynosi 43 541,57 m², w tym:

- powierzchnia zabudowy budynku myjni samochodów ciężarowych wraz z zapleczem socjalno-biurowym – 317,2 m²,
- powierzchnia zabudowy stacji paliw (powierzchnia wyznaczona przez obrys zadaszienia) - 36 m²,

- powierzchnia wiaty oraz portierni – 541,05 m²,
- powierzchnia terenów zielonych biologicznie czynnych – 27 775,15 m²,
- powierzchnia terenów utwardzonych (drogi, chodniki, parking) wynosi 14 872,17 m².

2.6. Zaopatrzenie w media

Analizowany teren zostanie uzbrojony w sieć wodociągową, kanalizacyjną oraz energetyczną.

Sieć wodociągowa

Woda zarówno dla potrzeb technologicznych (myjnia), bytowych oraz ochrony przeciwpożarowej doprowadzona będzie z projektowanej na terenie Inwestora instalacji wodociągowej.

Kopia umowy na pobór wody z wodociągu stanowi *Załącznik 15*.

Sieć kanalizacyjna

Odprowadzenie ścieków bytowych będzie następować do istniejącej studni DN1000 na terenie Inwestora, a docelowo zgodnie z warunkami technicznymi do istniejącej przepompowni.

Ścieki technologiczne z procesu mycia pojazdów będą dodatkowo podczyszczane przez dwa osadniki piasku oraz separator. Następnie trafią do zbiornika magazynującego (studni betonowej DN 2000) w celu ich powtórnego wykorzystania w procesie technologicznym myjni. Nadmiar ścieków technologicznych ze zbiornika będzie przelewał się do instalacji kanalizacyjnej.

Wody opadowe i roztopowe z projektowanego obszaru odprowadzane będą do studni D1, a docelowo do pobliskiego rowu melioracyjnego. Wody z powierzchni utwardzonych (w tym z parkingów) zostaną podczyszczone w separatorze oraz osadniku piasku. Wody z placu, na którym znajduje się stacja paliw będą oczyszczane w osobnym separatorze.

Kopia umowy na odbiór ścieków stanowi *Załącznik 16*.

Sieć elektryczna

Energia elektryczna na potrzeby funkcjonowania projektowanych obiektów dostarczana będzie za pośrednictwem zewnętrznego przyłącza elektrycznego. Kopia umowy na sprzedaż energii elektrycznej i świadczenie usług dystrybucji stanowi *Załącznik 17*.

2.7. Zatrudnienie, czas pracy i oferowane paliwa

W myjni pracować będą 3 osoby w ciągu doby, po jednej osobie na zmianie. Stację paliw projektuje się jako samoobsługową.

Myjnia i stacja paliw będą czynne 24 godziny na dobę przez 365 dni w roku.

2.8. Charakterystyka procesów produkcyjnych

2.8.1. Myjnia samochodów ciężarowych

Technologia myjni opiera się na realizacji trzech rodzajów mycia:

- a) mycie podwozia samochodów,
- b) mycie nadwozia samochodów,

c) mycie ręczne ciśnieniowe zimno lub gorąco wodne.

a) Mycie podwozia samochodów

Mycie podwozia pojazdów będzie odbywać się automatycznie. Pojazd wjeżdżając na halę, przysłoni swoimi gabarytami układ fotokomórek, które w odpowiednim czasie uruchomią pompę wysokociśnieniową, podającą wodę do panelu mycia podwozia. Czas mycia podwozia pojazdu będzie zależny od jego wielkości i będzie wynosić od 20 do 30 sek. Zużycie wody przez myjnię podwozi wyniesie ok. 250 dm³/ min. przy ciśnieniu roboczym 12 bar na dyszach wytworzonych przez pompę. Praktyczny czas mycia podwozia przy prędkości przejazdu 2 do 3 km/godz. będzie się wahać w granicach 20 – 30 sekund, w szczególnych przypadkach może trwać do 60 sekund. Wyłączenie pracy pompy nastąpi automatycznie po odzyskaniu kontaktu pomiędzy sterującymi fotokomórkami.

b) Mycie nadwozi samochodów

Mycie nadwozia odbywać się będzie za pomocą myjni bramowej trójszczotkowej przemieszczającej się automatycznie wzdłuż pojazdu po odpowiednich szynach jezdnych. Program mycia będzie wybierany na panelu sterującym dla danego pojazdu, z opcją mycia z/bez woskiem-osuszaczem, z/bez szamponu. Komputer rejestruje liczbę mytych pojazdów z podziałem na poszczególne programy jak również zliczy czas pracy poszczególnych podzespołów (pompy chemicznej, pompy wody obiegowej, silników szczotek itp.).

Myjnia bramowa zostanie wyposażona w dwie zamknięte, samonośne stalowe kolumny zabezpieczone ocynkiem, kompozytową farbą, ze stabilnym układem jezdny i konsolą dachową. Szczotki boczne oraz szczotka dachowa zostaną zabezpieczone specjalnymi osłonami ograniczającymi chlapanie. Boczne szczotki zamontowane u góry na wózkach jezdnych umożliwią ich drobne odchylenia od pionu. Brak dolnego podparcia szczotki zapewni cichą pracę, długą żywotność i szczególne efekty mycia jak m. in. domywanie przodu i tyłu pojazdów poprzez mycie na „zakładkę”. Pulpit sterowniczy z wyświetlaczem (ekranem), możliwy do zamontowania na ścianie, wskaże wybrany program mycia i jego realizację oraz umożliwi diagnostykę myjni (występujące błędy, zakłócenia, stany liczników, pomoc itp.). Wydzielone przyciski z piktogramami umożliwią szybki wybór odpowiedniego programu i jego opcji (z chemią/bez, spoiler, windy załadownicze, mycie przodu i tyłu na zakładkę itp.). Możliwość automatycznego, numerycznego sterowania, dla każdej szczotki osobno, z funkcją ręcznego ingerowania w realizowany program, nie będzie powodować jego przerwania, a umożliwi powtórzenie czynności. Bezstopniowa regulacja prędkości portalu poprzez przekształtnik częstotliwości (falownik) spowoduje łagodne rozpędzanie się myjni i zwiększy żywotność podzespołów.

c) Mycie ręczne ciśnieniowe zimno lub gorąco wodne

Mycie ręczne wykonywane będzie przez pracownika myjni. Za pomocą pistoletu wysokociśnieniowego będą doczyszczane trudno dostępne miejsca np. nadkola samochodów.

Myjnia samochodów ciężarowych będzie wyposażona w system recyrkulacyjny wody. W skład systemu wchodzi:

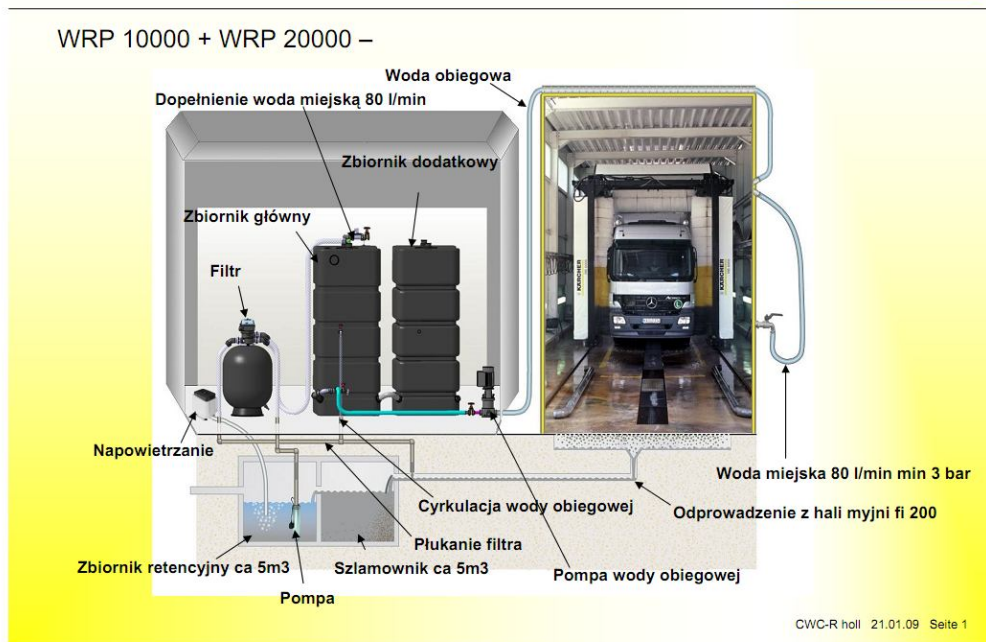
- osadnik szlamu – ca 10 m³,
- zbiornik retencyjny – 5 m³,
- koalescencyjny separator zanieczyszczeń ropopochodnych – NG10,
- kompaktowe urządzenia recyrkulacyjne oparte na filtrze żwirowo – piaskowym o wydajności 10 m³,
- zbiorniki buforowy o objętość min. 1500 l z systemem napowietrzania wody,
- stacja dezynfekująca do montażu w hali.

W osadniku szlamu będą zatrzymywane zanieczyszczenia stałe (błoto, metale ciężkie itp), następnie woda będzie przepływać przez separator zanieczyszczeń ropopochodnych i zbierać się w zbiorniku retencyjnym. Stąd tłoczona przez pompę zostanie skierowana do kompaktowego zbiornika ze złożem żwirowo-piaskowym, w którym zostanie poddana dokładnemu filtrowaniu. Po procesie filtracji, woda zostanie zgromadzona w zbiorniku ok. 1500 l skąd będzie pobierana przez pompy (niskociśnieniową do zwilżania szczotek i mytej powierzchni lub wysokociśnieniową do mycia podwozia) do ponownego wykorzystywania. Ostatni cykl mycia zostanie przeprowadzany przy użyciu świeżej wody. Powstała w ten sposób nadwyżka przepłynie przez zbiorniki retencyjne do separatora, gdzie po oczyszczeniu z cząstek oleju zostanie odprowadzana do kanalizacji. Dzięki takiemu układowi i przy pomocy zainstalowanego w oczyszczalni systemu dozowania środków dezynfekujących oraz jej napowietrzenia, możliwe jest powtórne użycie wody.

W zależności od przebiegu mycia istnieje możliwość użycia ponownie od 80 – 85% wody, resztę będzie stanowić woda świeża. Oszczędność wody prowadzi do zauważalnego obniżenia kosztów eksploatacji. Schemat obiegu zamkniętego wody przedstawia rys. 2.

Przewiduje się, że w ciągu godziny możliwe będzie umycie 3-4 pojazdów. Czas mycia jednego to ok. 10-12 min w zależności od wybranego programu mycia.

Kärcher – Schemat obiegu zamkniętego wody dla WRP 10000 – WRP 20000



Rys.2. Schemat obiegu zamkniętego wody dla myjni samochodów ciężarowych

źródło: www.karcher.pl

2.8.2. Stacja Paliw

Instalacja technologiczna stacji paliw umożliwi:

- przyjmowanie paliwa z autocystern do zbiornika magazynowego,
- bezpieczne magazynowanie paliw,
- wydawanie paliwa z dystrybutorów do baków pojazdów ciężarowych,
- hermetyzację oparów paliwa w trakcie rozładunku autocystern i tankowania pojazdów,
- bilansowanie ilości przyjętego paliwa, kontrolę szczelności układu, bilansowanie ilości wydanego paliwa, zabezpieczenie w stanach awaryjnych.

Przyjmowanie paliw z autocystern do zbiorników magazynowych

Napełnianie zbiornika magazynowego z autocysterny odbywać się będzie grawitacyjnie. Paliwo dostarczane będzie autocysternami wyposażonymi w szybkozłącze typu „Kamlok C3” (stanowisko spustowe paliw będzie posiadać końcówkę A3) oraz instalację odbioru oparów. Podczas operacji spustu, paliwo będzie spływać rurociągami do zbiornika. Siłą powodującą ruch oparów będzie różnica ciśnień w przestrzeni gazowej zbiornika i komory autocysterny czyli tzw. „wahadło gazowe”. Zawór oddechowy łączący ciągi gazowe z atmosferą posiadać będzie nadstawę, aby podczas operacji zwracania oparów nie następowało zasysanie powietrza do komory autocysterny lub wydmuch oparów do atmosfery. Pozwoli to na zachowanie sprawności zwracania oparów do autocysterny wynoszącej 99%.

Magazynowanie paliw

Paliwo – olej napędowy ON będzie magazynowany w podziemnym, dwupłaszczynowym zbiorniku o łącznej objętości 50 m³, wyposażonym w instalację do sygnalizacji przecieku i hermetyzację fazy gazowej. Zbiornik o osi poziomej usytuowany zostanie bezpośrednio pod wiatą i zostanie wyposażony w elektryczną detekcję przecieku oraz zewnętrzne zabezpieczenie antykorozyjne. Zabezpieczenie zbiornika przed nadmiernym wzrostem nadciśnienia i podciśnienia stanowiąc będą zawory oddechowe. Zabezpieczenie przed przeplenieniem stanowiąc będzie mechaniczny bezpiecznik blokujący nalew przy osiągnięciu ok. 95% napelnienia. Zbiornik w miejscach włączów komór, zostanie wyposażony w szczelne studzienki stalowe oraz drogowe pokrywy najazdowe.

Pojemność projektowanego zbiornika paliw, z uwagi na zapewnienie większej sprawności działania stacji paliw została zwiększona do 50 m³, w stosunku do pierwotnej pojemności uwzględnionej w karcie informacyjnej przedsięwzięcia - 30 m³. Zmiana wielkości wynika z przeprowadzonej przez Inwestora analizy.

Wydawanie paliw

Technologia stacji paliw będzie polegać na realizowaniu tankowania samochodów ciężarowych przez jeden lub dwa pojazdy jednocześnie za pomocą dwóch dystrybutorów, z możliwością dwustronnego podjazdu. Tankowanie odbywać się będzie samodzielnie przez kierowcę samochodu – bez obsługi pracowników zewnętrznych. Strumień objętości paliwa podczas nalewu będzie wynosić maksymalnie w zależności od dystrybutora: 40 dm³/min lub 120 dm³/min. Paliwo będzie wydawane z zawracaniem oparów z napelnianych baków do zbiorników magazynowych. Transport paliw odbywać się będzie w sieci rurociągów zlewowych, ssących oraz rurociągów oparów.

System kontrolno-pomiarowy

W projekcie stacji przewidziano system kontrolno – pomiarowy, który będzie dokonywać ciągłego bilansu paliw w komorze, informować o dostawach, zawodnieniu, przepełnieniu itd. W stanach awaryjnych przy rozszczelnieniu przestrzeni międzypłaszczyznowej zostanie aktywowany czujnik detekcji wody/paliwa i system przejdzie w stan alarmu.

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

3.1. Warunki geograficzne

Analizowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminy Mszczonów, południowo-wschodniej części powiatu żyrardowskiego, na skrzyżowaniu najważniejszych szlaków drogowych i kolejowych, 50 km na południowy zachód od Warszawy i 90 km od Łodzi. Przedsięwzięcie polegające na budowie stacji paliw (ze zbiornikiem podziemnym o pojemności 50 m³ i dwoma dystrybutorami) oraz budowie budynku myjni samochodów ciężarowych planuje się zlokalizować na zachód od miasta Mszczonów, w miejscowości Pogorzałki, przy ul. Tarczyńskiej na działce o nr ew. 17/6.

Według fizycznogeograficznego podziału Polski J. Kondrackiego obszar planowanego przedsięwzięcia położony jest w obrębie rozległej jednostki morfologicznej – Wysoczyzny Rawskiej należącej do makroregionu Wzniesień Południowomazowieckich, podprowincji Nizin Środkowopolskich.

3.2. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej A. Wosia obszar planowanej inwestycji leży w północno-wschodniej części Regionu Środkowopolskiego (XVII). Charakteryzuje się m.in. wysokimi rocznymi sumami promieniowania słonecznego (pow. 86,3 kcal/cm²) oraz niskimi sumami rocznych opadów atmosferycznych. Wartości średnich rocznych opadów z wielolecia (1955-1995) kształtują się w przedziale od 514 mm/rok (stacja meteorologiczna Brwinów), do 580 mm/rok (posterunek opadowy – Mszczonów). Parowanie terenowe waha się w granicach 500 – 520 mm/rok. Średnia roczna temperatura wynosi ok. 7,8°C. Najbardziej pogodnymi miesiącami są sierpień i wrzesień, natomiast najwyższe wartości średniego zachmurzenia notuje się w okresie od listopada do lutego z maksimum przypadającym w grudniu.

Na analizowanym terenie dominują wiatry o kierunku zachodnim i południowo – zachodnim, których największy udział występuje w lipcu oraz w lutym. Od listopada do stycznia trwa nieprzerwana dominacja wiatrów północno-zachodnich. Najmniejszy udział mają wiatry północne oraz północno-wschodnie. Średnio w ciągu roku liczba dni z ciszą (dla stacji Brwinów) wynosi 42 dni.

3.2.1. Jakość powietrza

Zgodnie z zapisem art. 89 ustawy *Prawo ochrony środowiska* Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu. Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. Strefę według ustawy stanowi aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy oraz obszar jednego lub więcej powiatów niewchodzący w skład aglomeracji. Celem rocznej oceny powietrza jest określenie stężeń poszczególnych substancji w powietrzu atmosferycznym, wskazanie przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz źródeł emisji

zanieczyszczeń w regionie. Ocena jakości powietrza dokonywana jest pod względem dwóch kryteriów: ochrony zdrowia oraz ochrony roślin.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje następujące zanieczyszczenia: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, tlenek węgla CO, ozon O₃, pył zawieszony PM10, arsen w pyłe As, kadm w pyłe Cd, nikiel w pyłe Ni, ołów w pyłe Pb oraz benzo(a)piren w pyłe B/a/p.

W przypadku oceny odnoszącej się do ochrony roślin uwzględniono: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x oraz ozon O₃.

Podstawą klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza jest dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (NO₂, benzen), poziom docelowy oraz poziomy celów długoterminowych określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47 poz. 281) (tabela 2.).

Tabela 2. Poziomy niektórych substancji w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia i ludzi, termin ich osiągnięcia, okresy dla których uśrednia się wyniki pomiarów oraz dopuszczalne częstotliwości przekraczania tych poziomów

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [µg/m ³]	Dopuszczalna częstotliwość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	Margines tolerancji [%] / [µg/m ³]	
				2009	2010
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-	20% / 1	0
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy	5% / 10	0
	Rok kalendarzowy	40	-	5% / 2	0
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30	-	0	0
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	350	24 razy	0	0
	24 h	125	3 razy	0	0
Ołów	Rok kalendarzowy	0,5	-	0	0
Pył zawieszony PM10	24 h	50	35 razy	0	0
	Rok kalendarzowy	40	-	0	0
Tlenek węgla	Osiem godzin	10 000	-	0	0
Arsen	Rok kalendarzowy	6	-	-	-
Benzo(a)piren	Rok kalendarzowy	1	-	-	-
Kadm	Rok kalendarzowy	5	-	-	-
Nikiel	Rok kalendarzowy	20	25 dni	-	-
Ozon	Osiem godzin	120	-	-	-

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47 poz. 281)

Tabela 3. Poziomy niektórych substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [µg/m ³]
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Dwutlenek siarki	Rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20
Ozon	Okres wegetacyjny (1 V - 31 VII)	18 000

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47 poz. 281)

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Wynikiem oceny pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia oraz kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji, które podlegają ocenie jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- A – gdy stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- B – gdy stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- C – gdy stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy, poziomy celów długoterminowych.

Ocena poziomu substancji w powietrzu została przeprowadzona przez WIOŚ w roku 2009. Poziom dopuszczalny, docelowy, celu długoterminowego na podstawie ww. oceny uznawany był za przekroczony, jeżeli chociaż w jednym punkcie strefy wystąpiło niedotrzymanie ww. norm. W rocznej ocenie jakości powietrza strefy o najwyższych stężeniach (przekroczenia normy) zaliczono do klasy C, dla których istnieje ustawowy obowiązek sporządzenia programów ochrony powietrza (POP).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2008 r. Nr 52 poz. 310) obszar miejscowości Pogorzałki, gmina Mszczonów został zakwalifikowany do strefy **pruszkowsko – żyrardowskiej**. W jej skład wchodzi: powiat przyski oraz powiat żyrardowski o łącznej powierzchni 1146,00 km². W przypadku oceny stężenia ozonu w powietrzu gminę zaliczono do strefy mazowieckiej, obejmującej całe województwo mazowiecki z pominięciem aglomeracji warszawskiej.

Tabela 4. Wynikowe klasy strefy przyski – żyrardowskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna, uzyskane w OR dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy										
SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	Cd	Ni	As	B(a)P	O ₃
A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C

źródło: WIOŚ Warszawa 2009 r.

W strefie przyski – żyrardowskiej nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, ołowiu,

arsenu, niklu, oraz kadmu w związku z tym została zakwalifikowana do klasy A. W przypadku pyłu PM10 stwierdzono przekroczenia normy dobowej dla pyłu, związanej z częstotliwością przekraczania poziomu dopuszczalnego. W sezonie grzewczym odnotowano bardzo wysokie stężenia Benzo/a/piranu w strefie. Przekroczenia dla celu długoterminowego odnotowano również dla ozonu, przez co strefę zakwalifikowano do strefy C.

W przypadku ochrony roślin w strefie, wartości stężeń średniorocznych dla dwutlenku siarki oraz tlenów węgla mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego. Podobnie było w przypadku pory zimowej stąd omawianą strefę zaliczono do klasy A.

Tabela 5. Wynikowe klasy strefy pruszkowsko – żyrardowskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna, uzyskane w OR dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
SO ₂	NO _x	O ₃ (poziom docelowy)	O ₃ (poziom długoterminowy)
A	A	A	C

źródło: WIOŚ Warszawa 2009 r.

Wartości współczynnika AOT40 określonego na podstawie pięcioletnich pomiarów (lata 2005-2009) z okresu wegetacyjnego (maj-lipiec) w strefie mazowieckiej zostały dotrzymane. Współczynnik AOT40 mieścił się poniżej poziomu docelowego. Natomiast poziom celu długoterminowego dla kryterium ochrony roślin na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie został dotrzymany, stąd zgodnie z art. 91a ustawy *Prawo ochrony środowiska* dla tego obszaru należy sporządzić Program Ochrony Powietrza (POP).

Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie, delegatura w Płocku w piśmie PL-MO.gp.4401-84/10 z dnia 29 października 2010 r. określił stan jakości powietrza w rejonie Pogorzałki, gm. Mszczonów, powiat żyrardowski:

- pył zawieszony 30,0 µg/m³
- dwutlenek azotu 19,0 µg/m³
- dwutlenek siarki 8,0 µg/m³
- tlenek węgla 600 µg/m³
- benzen 1,2 µg/m³
- ołów – 0,05 µg/m³

Aktualny stan jakości powietrza określono dla substancji wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281). Kopia pisma – Załącznik 7.

3.3. Budowa geologiczna

Obszar opracowania, znajduje się w obrębie strukturalnej jednostki geologicznej Polski – trzeciorzędowej Niecki Mazowieckiej. Nieckę wypełniają utwory eocenu (iły mułkowate), oligocenu (piaski drobno i średnioziarniste, glaukonitowe), miocenu (iły szare, czarne i brunatne, podścielone węglem brunatnym i piaskami) i pliocenu. W utworach pliocenu obserwuje się osady ilaste, tłuste,

plastyczne, bezwapienne, zielone lub pstre, znane także jako ily poznańskie, ceglaste, czerwone i żółte (rejon Mszczonowa leży w strefie południowo-zachodniej granicy, ciągłego występowania utworów plioceńskich, na obszarze Niecki Mazowieckiej).

Otwory wyznaczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w nawiązaniu do punktów stałych i zniwelowano przyjmując jako reper roboczy, punkt wysokościowy o rzędnej 167.77 m n.p.m. wytyczony przez uprawnionego geodetę. W czasie wiercenia prowadzono stale analizę makroskopową, w ramach której określono rodzaj, wilgotność i barwę gruntu. Stan gruntów spoistych określono na podstawie badań sondą CPT oraz w oparciu o metodę waleczkowania. Stan gruntów niespoistych określono na podstawie sondowań sondą CPT oraz przez pomiar oporów podczas wiercenia. Sondowania przeprowadzono w niezależnych punktach badawczych. Wykonano 10 sondowań o głębokości około 6 metrów każde. Wyniki rozpoznania gruntów przedstawiono na profilach geologiczno – inżynierskich – *Załącznik 10*.

Łączna miąższość osadów trzeciorzędowych dla obszaru opracowania wynosi ok. 165 m. Głębokość występowania stropu tych utworów, waha się od 94,8 m do 158,0 m. Rejon Mszczonowa to obszar występowania na powierzchni wychodni iłów plioceńskich. Genezę ich uformowania stanowi działalność glaciektoniczna lodowca, w wyniku której przybrały one postać porwaków (kier), lub lokalnych wyciśnień, ponad osady czwartorzędowe. Jedna z wychodni iłów plioceńskich jest eksploatowana w celu pozyskania surowców ilastych ceramiki budowlanej do produkcji kruszywa lekkiego (ily plioceńskie) – złożę „Budy Mszczonowskie”.

Powierzchnię obszaru opracowania, tworzą utwory czwartorzędowe – plejstoceny, reprezentowane przez piaski i żwiry wodno-lodowcowe zlodowacenia środkowo-polskiego, stadiu Warty. Miąższość tych utworów jest zmienna i waha się w granicach od kilku do kilkunastu metrów (maksymalnie do około 50 m). Zalegają one na powszechnie występujących glinach zwałowych, osiagających miąższość do kilkudziesięciu metrów. Na powierzchni glin, spotykane są także piaski, żwiry i głazy narzutowe moren czołowych oraz holoceny osady akumulacji rzecznej - piaski i mulki.

3.4. Budowa hydrogeologiczna

Zasadniczym poziomem użytkowym wód podziemnych powszechnie eksploatowanym i mającym największe znaczenie gospodarcze na obszarze całej gminy Mszczonów jest czwartorzęd, który stanowi w tym rejonie główne źródło wody. Pozostałymi użytkowymi poziomami wodonośnymi są: trzeciorzęd i dolna kreda. Trzeciorzędowy poziom wodonośny (oligoceny) należy do GZWP – 215A (Subniecka Warszawska). Czwartorzędowy poziom wodonośny związany jest z seriami piasków międzyglinowych na głębokości 40 – 60 m ppt i 110 – 120 m ppt.

Najbliższe ujęcia wód podziemnych z osadów czwartorzędowych w rejonie projektowanej inwestycji to ujęcia dla Mszczonowa w m. Badowo-Mściska położone 3 km na południe i na ulicy 1000-lecia, położone ca 2 km na zachód. Charakterystykę tych ujęć ilustruje tabela 1.

Tabela 6. Charakterystyka ujęć wód podziemnych w rejonie projektowanej inwestycji

Lp.	Ujęcie wodociągowe	Nr studni głębinowej	Głębokość studni [m]	Poziom wodonośny (stratygrafia)	Zasoby eksploatacyjne [m ³ /h]
1.	Badowo-Mściska	2a 3	68,0 57,0	Q	100,0
2.	1000-lecia	1 2	112,0 114,0	Q	50,0

źródło: Projekt prac geologicznych, 2010

Zgodnie z pismem z dnia 1 października 2010 r. przekazany przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mszczonowie planowana inwestycja nie leży w strefie bezpośredniej i pośredniej najbliższych położonych ujęć wód podziemnych będących w eksploatacji Zakładu. – *Załącznik 8.*

Na przełomie lutego i marca 2009 roku Zakład Badań Geotechnicznych „GEOTEST” z siedzibą w Warszawie przy ul. Ursynowskiej 24/26 m 8, wykonał na przedmiotowej działce systemem ręcznym oraz wiertnicą mechaniczną 52 otwory badawcze o głębokości 6 m każdy. Plan rozmieszczenia otworów badawczych – *Załącznik 6.*

Otwory wyznaczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w nawiązaniu do punktów stałych i zniwelowano przyjmując jako reper roboczy, punkt wysokościowy o rzędnej 167.77 m n.p.m. wytyczony przez uprawnionego geodetę. Otwory te wykonano w celu przeprowadzenia badań geotechnicznych gruntów.

Na podstawie przeprowadzonych badań, stwierdza się, że na badanym terenie w części otworów (otwory nr: 3, 5- 7, 9, 10, 12, 14, 17, 23, 25, 26, 29, 31, 35, 36, 41- 44, 46, 47, 49, 51 i 52) nawiercono wodę gruntową o zwierciadle swobodnym. Zwierciadło nawiercono na głębokości 0,50, 2,60 m ppt tj. na rzędnych 162.40, 165.85 m n.p.m. W pięciu otworach (nr: 12, 24, 25, 39 i 40) w obrębie gruntów spoistych występowały lokalne sączenia.

Ponadto odnotowano występowanie wody pod ciśnieniem. Zwierciadło nawiercone na głębokości 1.50, 4.20 m ppt. stabilizowało się na poziomie zwierciadła swobodnego. Na badanym terenie występuje spływ wód zgodny z kierunkiem nachylenia terenu tj. w kierunku północno – wschodnim.

3.5. Wody powierzchniowe

Obszar Gminy Mszczonów obejmuje sieć powierzchniowych wód płynących, która położona jest w dorzeczu rzeki Bzury (północna i południowo – zachodnia części gminy) oraz w dorzeczu rzeki Jeziorki i Pilicy (część południowo – wschodnia).

Część południowo – wschodnia gminy Mszczonów, w której położony jest analizowany obszar należy do dorzecza rzeki Bzury. Teren inwestycji odwadniany jest przez fragment zlewni cząstkowej Pisi-Gągoliny. Pisia-Gągolina wraz ze swoim dopływem Okrzeszą odwadniają około połowy obszaru gminy. Decydujące znaczenie dla kształtowania się maksymalnych stanów wody na rzekach tej części dorzecza Bzury i ekstremalnych przepływów maksymalnych w wymienionych rzekach mają głównie

wiezbrania zimowo-wiosenne o charakterze roztopowym (marzec-kwiecień) oraz intensywne wiezbrania opadowe (maj – lipiec).

Jedną z niekorzystnych cech klimatu na obszarze Gminy Mszczonów jest częste występowanie susz glebowych oraz hydrologicznych. Pojawiają się one przeważnie okresowo, w różnych porach roku i powodują niejednokrotnie poważne straty w środowisku wodnym oraz gospodarce. Bezpośrednim skutkiem występowania, a następnie trwania suszy jest zakłócenie naturalnego bilansu wodnego na tym obszarze. W efekcie występuje nadmierne przesuszenie gleby, obniżenie poziomu zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych oraz w dalszej konsekwencji drastyczne zmniejszenie przepływów wody w rzekach. W czasie trwania suszy hydrologicznej częstym zjawiskiem występującym między innymi na tym obszarze jest znaczne obniżenie zalegania I poziomu wód podziemnych, wysychanie źródeł oraz całych mniejszych cieków.

Monitoring rzek w Gminie Mszczonów realizuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie Delegatura w Płocku. WIOŚ wykonał wstępną ocenę stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego w 91 punktach pomiarowo-kontrolnych rzek zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 roku w *sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych* (Dz. U. z 2008r. Nr 162, poz. 1008).

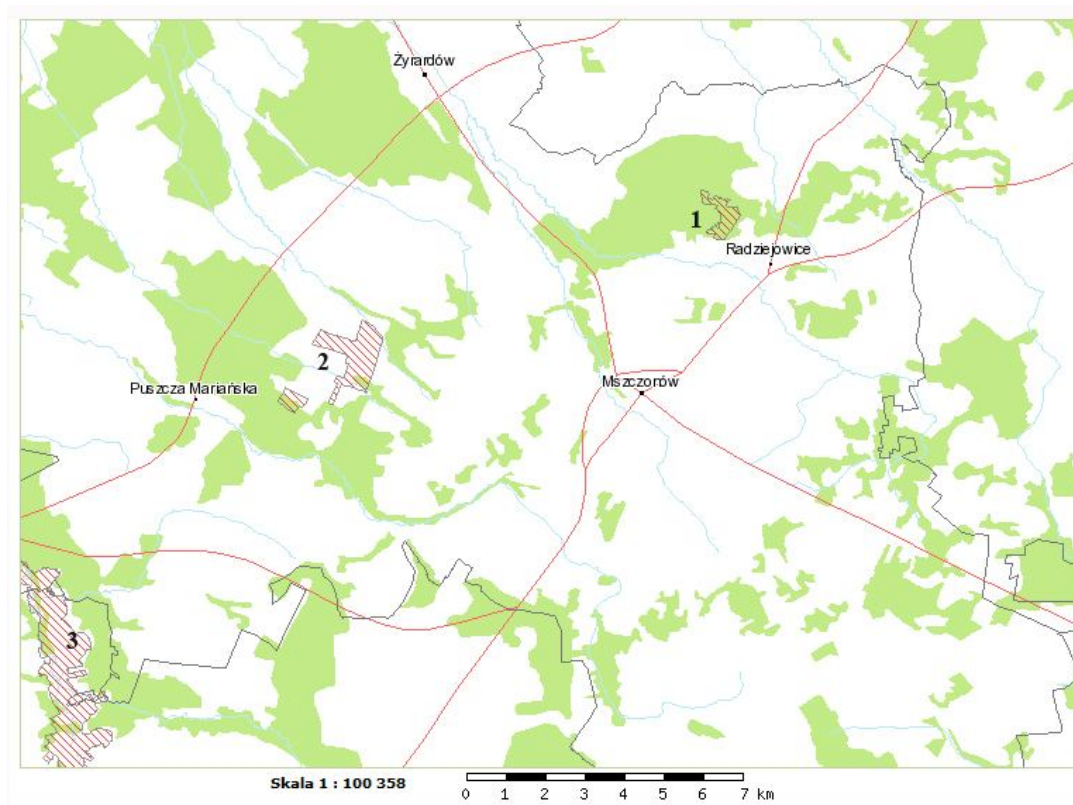
Dla cieku Pisia-Gągolina nie wyznaczono punktu badawczego w ramach monitoringu wód powierzchniowych.

3.6. Formy ochrony przyrody

W otoczeniu przedmiotowej inwestycji występują głównie gatunki fitocenoz segetalnych oraz ruderalnych. Na terenie planowanym pod budowę stacji paliw oraz myjni samochodów ciężarowych nie występują nasadzenia drzew i krzewów jak również zespołów roślinnych o charakterze reliktowymi i endemicznym, brak również stanowisk gatunków objętych ochroną prawną, bądź florystycznych pomników przyrody. Na etapie realizacji inwestycji nie planuje się wycinki drzew ani krzewów.

Analizowany obszar nie jest położony w granicach obszarów Natura 2000. Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*. Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów: specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Najbliżej położonymi obszarami wchodzącymi w skład sieci Natura 2000 w stosunku do lokalizacji inwestycji są: Dąbrowa Radziejowska PLH140003, Łąki Żukowskie PLH140053, Dolina Rawki PLH100015. Rys. 3 przedstawia najbliższe położone obszary Natura 200 względem miasta Mszczonów, w sąsiedztwie którego położona jest opisywana inwestycja.



Rys.3. Lokalizacja obszarów Natura 2000 w otoczeniu planowanej inwestycji

źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>

Legenda

1. Dąbrowa Radziejowska PLH140003 – Obszar spełniający kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW)
2. Łąki Żukowskie PLH140053 – Proponowany obszar spełniający kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW)
3. Dolina Rawki PLH100015 – Obszar spełniający kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym

Dąbrowa Radziejowska PLH140003

Uroczysko Radziejowice znajduje się na północnych krańcach Wysoczyzny Rawskiej, mezoregionu wchodzącego w skład makroregionu Wzniesień Południowomazowieckich. Obszar porasta fitocenoza dąbrowy świetlistej *Potentillo albae-Quercetum* z chronionymi i zagrożonymi gatunkami roślin naczyniowych w runie – rodzaj siedliska z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Drzewostan w wieku 65-75 lat, tworzy głównie dąb szypułkowy, rzadko w domieszcze spotyka się dąb bezszypułkowy, lipę drobnolistną, brzozę brodawkowatą. Warstwa drzew nie osiąga zbyt dużego zwarcia, stąd znaczna ilość światła dociera do dna lasu. Podszycie jest skąpo rozwinięte, osiąga najwyżej 10% zwarcia i tworzy je m.in.: jarzębina, głóg jednoszyjkowy, kruszyna, leszczyna, wiciokrzew, suchodrzew oraz podrosty drzew. Warstwa runa zielnego jest bardzo bujna i wielogatunkowa, pokrywa zwykle 100% powierzchni. Tworzą ją gatunki z różnych grup syngenetycznych. Charakterystyczną i wyróżniającą dla świetlistej dąbrowy grupę gatunków stanowią rośliny światło- i ciepłolubne². Nie zidentyfikowano bezpośrednich zagrożeń dla tego obszaru.

² PLH140003 – Natura 2000 Formularz Danych, Data aktualizacja 02.2008 r.

źródło: Opracowanie własne

4. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI

Na terenie przedmiotowej inwestycji nie znajdują się zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie i opiece nad zabytkami.

Zgodnie miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszczonów z uchwałą Rady Miejskiej w Mszczonowie z dnia 23.12.2008 r. Nr XXVII/281/08 ogłoszonym w Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 02.04.2009 r. Nr 44, poz. 1122 na wydzielaniu P1 w północnej części planu występuje zabytek archeologiczny: stanowisko archeologiczne nr AZP 62-62/1 objęty ochroną konserwatorską. *Załącznik 3.*

5. ODDZIAŁYWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO NA ETAPIE BUDOWY, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI

5.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie budowy

5.1.1. Stan powietrza atmosferycznego

Prace budowlane przeprowadzane na etapie realizacji inwestycji będą związane z wprowadzaniem zanieczyszczeń do powietrza. Źródłami emisji będą przede wszystkim:

- silniki spalinowe sprzętu budowlanego,
- pył z nawierzchni nieutwardzonych, zanieczyszczonych dróg.

Emisje te będą przyczyną znaczących oddziaływań na stan powietrza, mogą wywołać lokalne, krótkotrwałe uciążliwości. Uciążliwości wynikające z pracy silników spalinowych należy ograniczyć poprzez stosowanie maszyn wyłącznie w dobrym stanie technicznym oraz wyłączenie silników w okresie postoju (unikanie jałowej pracy silników).

Przejściowy charakter oddziaływania fazy budowy pozwala sądzić, iż prace związane z realizacją inwestycji będą miały marginalny wpływ na stan jakości powietrza atmosferycznego na analizowanym obszarze.

5.1.2. Oddziaływanie na roślinność

Budowa stacji paliw wraz myjnią samochodów ciężarowych spowoduje nieznaczne przekształcenia stanu roślinności na terenie objętym inwestycją. W fazie prac ziemnych zostanie zebrana warstwa ziemi wraz z porastającą ją roślinnością segetalną lub/i ruderalną. Podczas prowadzonych prac nie będą wycinane żadne drzewa i krzewy.

W związku z tym, że aktualny stan roślinności znajdującej się na terenie przeznaczonym pod inwestycję nie przedstawia szczególnych walorów przyrodniczych, przekształcenie stanu zieleni nie będzie istotnym oddziaływaniem na środowisko.

5.1.3. Oddziaływanie na klimat akustyczny

W fazie realizacji inwestycji będą występować uciążliwości w postaci emisji hałasu związane z prowadzeniem prac budowlanych. Źródłami hałasu będą:

- samochody ciężarowe dostarczające materiały budowlane/konstrukcyjne,
- samochody ciężarowe odbierające niewykorzystane materiały budowlane oraz ziemię z wykopów,
- sprzęt budowlany w postaci: koparek, ładowarek, spychaczy, urządzeń do zagęszczania mas ziemnych, urządzeń do cięcia elementów konstrukcyjnych oraz materiałów ceramicznych,
- ręczny sprzęt mechaniczny.

Uciążliwość wynikająca z prowadzenia prac budowlanych będzie miała charakter lokalny i będzie ograniczona do jednego sezonu budowlanego. Ograniczenie prac do pory dziennej, wykorzystanie sprawnego sprzętu spełniającego wymogi dopuszczające go do użytku powinno

zagwarantować jego niewielki wpływ na środowisko przyrodnicze i społeczne. Przejściowy i krótkotrwały charakter oddziaływania w fazie budowy pozwala sądzić, że prace związane z realizacją inwestycji będą miały pomijalny wpływ na klimat akustyczny i nie zostały uwzględnione w obliczeniach.

5.1.4. Oddziaływanie na dobra materialne oraz zabytki

Zgodnie z zapisami uchwały Rady Miejskiej w Mszczonowie z dnia 23 grudnia 2008 r. Nr XXVII/281/08 ogłoszonej w Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 2 kwietnia 2009 r. Nr 44, poz. 1122 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na terenie inwestycji nie występują zabytki wpisane do rejestru zabytków, będące pod ochroną konserwatorską, stanowiska archeologiczne ani dobra kultury współczesnej. Dodatkowo w obrębie inwestycji nie występują tereny lub obiekty podlegające ochronie na podstawie odrębnych przepisów, w tym tereny górnicze, a także narażone na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

W związku z powyższym realizacja inwestycji nie będzie wywierała negatywnego wpływu na dobra materialne oraz zabytki.

5.1.5. Gospodarka odpadami

Etap realizacji przedmiotowej inwestycji związany będzie z przekształceniami powierzchni ziemi dokonywanymi na terenie działki o nr ew. 17/6. Powstaną odpady związane z użytkowaniem sprzętu budowlanego oraz funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 roku, Nr 112, poz. 1206) będą to głównie odpady klasyfikowane w grupie 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Przewidywane rodzaje oraz ilości wytwarzanych odpadów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7. Przewidywane na etapie budowy rodzaje i ilości odpadów

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]
17 02 01	Drewno	0,2
17 02 02	Szkło	0,2
17 02 03	Tworzywa sztuczne	3
17 04 05	Żelazo i stal	10
17 04 07	Mieszanki metali	1
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	1
17 05 04	Gleba i ziemia w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	300
17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 07	
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	50
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2

Odpady powstałe podczas przygotowania placu budowy, głównie gleba, ziemia, kamienie oraz urobek z pogłębiania zostaną częściowo wykorzystane na miejscu w ramach realizacji inwestycji. Zakładając, że prace budowlane będą przeprowadzane przez zewnętrzną firmę, ich wykonawca zgodnie z zapisami zawartymi w ustawie o *odpadach* powinien posiadać stosowne zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami, w tym decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami.

W czasie prac budowlanych wytworzone zostaną także odpady opakowaniowe, które ustawodawca zalicza do grupy 15 – *odpady opakowaniowe: sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach*. Będą to m.in. opakowania po materiałach budowlanych np. worki papierowe po cementzie, puszki metalowe, uszkodzone palety drewniane itd.

Wszystkie odpady powstałe w trakcie budowy omawianej inwestycji będą odbierane przez specjalistyczne firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami. Następnie będą poddawane odzyskowi lub w przypadku braku takiej możliwości unieszkodliwianiu.

Dopuszcza się możliwość przekazania odpadów osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącymi przedsiębiorcami zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 roku w *sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku* (Dz. U. z 2006 r. Nr 75 poz. 527).

5.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie eksploatacji

5.2.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Na terenie analizowanej inwestycji głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie transport samochodowy, w mniejszym stopniu będą to operacje związane z obrotem paliw – oleju napędowego, w tym: przetaczanie oleju napędowego do zbiornika magazynowego, wydawanie oraz magazynowanie.

Do źródeł transportu samochodowego zaliczono pojazdy ciężarowe i osobowe poruszające się po wyznaczonych trasach. Z uwagi na to, że planowana inwestycja jest rozbudową istniejącego Centrum Dystrybucji JMD S.A. w obliczeniach uwzględniono emisję skumulowaną ze środków transportu na terenie działek o nr ew.: 17/6, 12/5, 16, dzierzawionych przez Inwestora.

5.2.1.1. Metoda wyznaczenia wielkości emisji substancji do powietrza

Zbiornik magazynowy oleju napędowego zostanie wyposażony w instalację sygnalizacji rozszczelnienia oraz automatyczny, zdalny, elektroniczny pomiar poziomu paliwa pozwalający na dokonywanie pomiarów bez otwierania króćców pomiarowych (sondy pomiarowe w zbiornikach). Napełnianie zbiornika odbywać się będzie w systemie zamkniętym odprowadzania gazów między cysterną a zbiornikiem (tzw. „duże wahadło gazowe”). System hermetyzacji spustu paliwa polegać będzie na zawracaniu oparów zgromadzonych w przestrzeni gazowej podziemnego zbiornika magazynowego, do przestrzeni gazowej autocysterny. Sprawność hermetyzacji wynosi 98%.

W obliczeniach emisji zanieczyszczeń do powietrza przyjęto, że ze zbiornika magazynowego na olej napędowy będzie występowała emisja tzw. „małego oddechu”. Maszt z zaworami oddechowymi będzie miał wysokość $h = 4,0$ m i średnicę $D = 0,05$ m (emitor EP 1). Emisja oparów paliw będzie również występować w miejscu ich dystrybucji, tzn. przy wysepce dystrybucyjnej podczas tankowania pojazdów. Dystrybutory znajdować się będą pod wiatą stanowiącą dla nich zadaszenie. Na stacji znajdować się będą 2 dystrybutory paliwowe dwustronne. Instalacja dystrybucji paliw również będzie zhermetyzowana – dystrybutory wyposażone będą w aktywny system odsysania oparów (VRS). Sprawność tego systemu wynosi ok. 98%, wobec czego podczas tankowania pojazdów będzie miała miejsce śladowa emisja. Emisja tego typu będzie miała charakter niezorganizowany w związku z różnorodnością wlewów paliwowych (m.in. miejsce ich umieszczenia), niestabilnością procesu, różnicami w zatrzymaniu pojazdu przy dystrybutorze oraz czasie i sposobie napełniania baku. Dla potrzeb raportu przyjęto zorganizowanie tej emisji w postaci 2 emitorów zastępczych (emitory EP2 i EP3) o wysokości 0,8 m i średnicy 0,05 m. Źródło emisji z przyjmowania paliwa z cysterny oznaczono jako emitor EP4.

W trakcie napełniania zbiorników i magazynowania paliwa oraz w trakcie tankowania pojazdów następuje emisja węglowodorów alifatycznych i aromatycznych. Do obliczeń emisji użyto wskaźniki opracowane przez firmę **PROAT z siedzibą w Szczecinie** na zlecenie dyrekcji CPN. Wskaźniki emisji oleju napędowego przedstawiono w poniższej tabeli 8.

Tabela 8. Wskaźniki emisji dla oleju napędowego

Operacja technologiczna	Rodzaj zanieczyszczenia	
	Węglowodory alifatyczne	Węglowodory aromatyczne
Odbiór do zbiorników z dachem stałym, podziemnych i tankowanie samochodów ($W_{e_{max}}$ i $W_{e_{sr}}$)	0,0078 kg/m ³	0,0002 kg/m ³
Magazynowanie w zbiornikach podziemnych z dachem stałym ($W_{e_{mag}}$)	0,00398 kg/dobę/100 m ³	0,00011 kg/dobę/100 m ³

Do obliczeń emisji przyjęto następujące założenia:

- do magazynowania oleju napędowego służyć będzie zbiornik podziemny o pojemności 50 m³,
- przewidywany roczny obrót paliwami wyniesie: 600 m³, przy założeniu napełniania zbiornika 1 raz w miesiącu.

Czasy pracy dla poszczególnych emitorów:

- roczny czas pracy dla procesu napełniania określono jako iloraz przyjętego rocznego obrotu danym paliwem i średniej prędkości napełniania zbiornika magazynowego z autocysterny (20 m³/h): ON – 30 h/a,
- roczny czas pracy dla procesu magazynowania obliczono odejmując czas napełniania zbiornika od liczby godzin w roku (8760 h) ON – 8730 h/a,
- czas pracy dla dystrybutora o średnim wydatku dystrybutora na poziomie 0,04 m³/min. wynosi 250 h, czas pracy dystrybutora szybkiego wydawania oleju napędowego

(HS) poziomie 0,12 m³/min. wynosi 83 h. Do obliczeń przyjęto wartość uśrednioną równą 0,08 m³/min, czas pracy dla przyjętego dystrybutora wynosi 125 h/a.

Do obliczenia emisji maksymalnej oraz rocznej z procesów napełniania zbiornika, magazynowania oraz tankowania paliw posłużono się niżej wymienionymi wzorami. Wyniki emisji z poszczególnych źródeł przedstawiono w tabeli 9.

Napełnianie zbiornika – emisja chwilowa

$$E_{max} = We_{max} * V_p * (1 - n) \left[\frac{kg}{h} \right]$$

gdzie:

We_{max} – wskaźnik emisji [kg/m³]

V_p – szybkość przetwarzania paliwa [m³/h] (założono 20 m³/h)

η – sprawność procesu redukcji emisji zanieczyszczeń poprzez zastosowanie „wahadła gazowego” dla przeładunków paliwa – 0,98.

Napełnianie zbiornika – emisja roczna

$$E_a = We_{sr} * V * (1 - n) * 10^{-3} [Mg/a]$$

gdzie:

We_{sr} – wskaźnik emisji [kg/m³]

V – objętość przeładowanego paliwa w ciągu roku [m³]

η – sprawność procesu redukcji emisji zanieczyszczeń poprzez zastosowanie „wahadła gazowego” dla przeładunków paliwa – 0,98.

Magazynowanie – emisja chwilowa

$$E_a = We * \frac{V_z}{24 * 100} [kg/h]$$

gdzie:

We – wskaźnik emisji [kg/(doba * 100 m³)]

V_z – objętość zbiornika paliwa [m³]

Magazynowanie – emisja roczna

$$E_a = We * 10^{-3} * V_z * \frac{365}{100} [Mg/a]$$

gdzie:

We – wskaźnik emisji [kg/(doba * 100 m³)]

V_z – objętość zbiornika paliwa [m³]

365 – ilość dni w roku

Tankowanie – emisja chwilowa

$$E_a = We_{max} * V_d * (1 - n) [kg/h]$$

gdzie:

We_{max} – wskaźnik emisji [kg/m³]

V_d – wydajność dystrybutora [m³/h] – 4,8 m³/h

η – sprawność procesu redukcji zanieczyszczeń przez zastosowanie systemu VRS (dla benzyn) – 0,95

Tankowanie– emisja roczna

$$E_a = We_{sr} * V * (1 - n) * 10^{-3} [Mg/a]$$

gdzie:

We_{sr} – średni wskaźnik emisji [kg/m³]

V – zakładany obrót stacji [m³/rok]

η – sprawność procesu redukcji zanieczyszczeń przez zastosowanie systemu VRS– 0,98

Tabela 9. Obliczenia emisji zanieczyszczeń do powietrze ze źródeł punktowych

Nazwa emitora	Rodzaj operacji	Substancja	Emisja chwilowa [kg/h]	Emisja roczna [Mg/a]
EP 1	Magazynowanie	węglowodory alifatyczne	0,0000796	0,000070844
		węglowodory aromatyczne	0,0000022	0,00001958
EP 2	Tankowanie	węglowodory alifatyczne	0,0007488	0,0000935
		węglowodory aromatyczne	0,0000192	0,00000239
EP 3	Tankowanie	węglowodory alifatyczne	0,0007488	0,0000935
		węglowodory aromatyczne	0,0000192	0,00000239
EP 4	Napełnianie	węglowodory alifatyczne	0,00312	0,000036
		węglowodory aromatyczne	0,00008	0,0000024
EP 1-4	Suma	węglowodory alifatyczne	0,0046968	0,00029384
		węglowodory aromatyczne	0,0001202	0,00002676

Do wyznaczenia emisji substancji do powietrza z silników spalinowych poruszających się po terenie inwestycji przyjęto, że w ciągu doby (3 zmiany robocze) na teren inwestycji będzie wjeżdżać 100 szt. samochodów osobowych oraz 164 szt. samochodów ciężarowych. W obliczeniach przyjęto, że samochody osobowe i ciężarowe poruszać się będą po wyznaczonych trasach (TSO- samochody osobowe TSC- samochody ciężarowe).

Obliczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza ze środków transportu wykonano zgodnie z referencyjną metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu zawartą w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87). Emitory liniowe zastąpiono zespołem emitatorów punktowych, rozstawionych co 10 m na poszczególnych trasach poruszania się pojazdów, na stałej wysokości wynoszącej: 0,5 m dla samochodów osobowych oraz 1,0 m dla samochodów ciężarowych. Emisję wyznaczono na podstawie wskaźników emisji z procesów spalania paliw przez silniki spalinowe samochodów osobowych i ciężarowych poruszających się z prędkością 20km/h (tabela 10). Przyjęto, że samochody będą poruszać się po terenie inwestycji przez 365 dni w roku.

Tabela 10. Wskaźniki emisji dla spalania paliw przez silniki spalinowe samochodów poruszających się z prędkością 20km/h

Typ pojazdów	Substancja					
	Tlenek węgla	Węglowodory alifatyczne	Węglowodory aromatyczne	Dwutlenek azotu	Pył zawieszony	Dwutlenek siarki
Osobowe	5,71318	0,6164	0,18492	0,7037	0,01558	0,05448
Ciężarowe	3,76667	2,07497	0,62249	8,886	0,71711	0,68984

Emisja roczna dla całej trasy jest iloczynem długości odcinka na danej trasie (np. TSO 2), ilości samochodów poruszających się po danej trasie, wskaźnika emisji dla danego rodzaju pojazdu oraz ilości dni w roku. Dodatkowo uwzględniono dwukrotny ruch pojazdów po trasach dwukierunkowych oraz pojedynczy ruch dla tras jednokierunkowych (odcinek wjazdu, wyjazdu). Wyznaczona emisja stanowi emisję maksymalną obliczoną dla danej trasy i wszystkich pojazdów poruszających się jednocześnie po niej. Dane wejściowe do obliczeń przedstawia tabela 11. Wartości emisji godzinowej oraz rocznej dla danej trasy przejazdu (np. TSC 2) przedstawia tabela 12.

Tabela 11. Dane wejściowe do obliczenia emisji z środków transportów

Symbol, Nazwa emitora	Wysokość emitora [m]	Temperatura gazów [K]	Xe [m]	Ye [m]
TSO i TSC 1 samochody osobowe i ciężarowe	0,5 L	333	17,5	113,5
TSO 2 samochody osobowe	0,5 L	333	29,6	203,5
TSC 2 samochody ciężarowe	1,0 L	333	149,3	107,4
TSO 3 samochody osobowe	0,5 L	333	20,4	152,3
TSC 3 samochody ciężarowe	1,0 L	333	324,2	194,1
TSC 4 samochody ciężarowe	1,0 L	333	381,3	138
TSC 5 samochody ciężarowe	1,0 L	333	330,4	184,8
TSC 6 samochody ciężarowe	1,0 L	333	330,5	150
TSC 7 samochody ciężarowe	1,0 L	333	330,7	115,3
TSC 8 samochody ciężarowe	0,0 L	333	328,3	97,3

Tabela 12. Wielkość emisji godzinowej oraz rocznej wyznaczona dla danej trasy przejazdu

Symbol	Nazwa emitora	Substancja	Emisja maks. godz., kg/h 1 okres 8760 h	Emisja roczna [Mg/a]
TSO i TSC 1	Samochody osobowe i ciężarowe	tlenek węgla	0,00157	0,0138
		węglowodory alifatyczne	0,000315	0,00276
		węglowodory aromatyczne	0,000095	0,00083
		tlenki azotu jako NO ₂	0,00093	0,0081
		pył ogółem	0,000066	0,00058
		- w tym pył do 10 µm	0,000066	0,00058
		dwutlenek siarki	0,000072	0,00063
TSO 2	samochody osobowe	tlenek węgla	0,0085	0,075
		węglowodory alifatyczne	0,00092	0,0081
		węglowodory aromatyczne	0,000277	0,00242
		tlenki azotu jako NO ₂	0,00105	0,0092
		pył ogółem	0,0000233	0,000204
		- w tym pył do 10 µm	0,0000233	0,000204
		dwutlenek siarki	0,000082	0,00071
TSC 2	samochody ciężarowe	tlenek węgla	0,00295	0,0258
		węglowodory alifatyczne	0,00162	0,0142
		węglowodory aromatyczne	0,00049	0,0043
		tlenki azotu jako NO ₂	0,007	0,061
		pył ogółem	0,00056	0,0049
		- w tym pył do 10 µm	0,00056	0,0049

Symbol	Nazwa emitora	Substancja	Emisja maks. godz., kg/h 1 okres 8760 h	Emisja roczna [Mg/a]
		dwutlenek siarki	0,00054	0,0047
TSO 3	samochody osobowe	tlenek węgla	0,00316	0,0277
		węglowodory alifatyczne	0,00034	0,00298
		węglowodory aromatyczne	0,000102	0,0009
		tlenki azotu jako NO ₂	0,00039	0,0034
		pył ogółem	8,60E-06	0,000075
		- w tym pył do 10 µm	8,60E-06	0,000075
		dwutlenek siarki	0,0000301	0,000264
TSC 3	samochody ciężarowe	tlenek węgla	0,0063	0,055
		węglowodory alifatyczne	0,0035	0,0303
		węglowodory aromatyczne	0,00104	0,0091
		tlenki azotu jako NO ₂	0,0148	0,13
		pył ogółem	0,0012	0,0105
		- w tym pył do 10 µm	0,0012	0,0105
		dwutlenek siarki	0,00115	0,0101
TSC 4	samochody ciężarowe	tlenek węgla	0,00121	0,0106
		węglowodory alifatyczne	0,00067	0,0059
		węglowodory aromatyczne	0,000201	0,00176
		tlenki azotu jako NO ₂	0,00287	0,0251
		pył ogółem	0,000231	0,00203
		- w tym pył do 10 µm	0,000231	0,00203
		dwutlenek siarki	0,000222	0,00195
TSC 5	samochody ciężarowe	tlenek węgla	0,00263	0,023
		węglowodory alifatyczne	0,00145	0,0127
		węglowodory aromatyczne	0,00043	0,0038
		tlenki azotu jako NO ₂	0,0062	0,054
		pył ogółem	0,0005	0,0044
		- w tym pył do 10 µm	0,0005	0,0044
		dwutlenek siarki	0,00048	0,0042
TSC 6	samochody ciężarowe	tlenek węgla	0,00133	0,0116
		węglowodory alifatyczne	0,00073	0,0064
		węglowodory aromatyczne	0,000219	0,00192
		tlenki azotu jako NO ₂	0,00313	0,0274
		pył ogółem	0,000252	0,00221
		dwutlenek siarki	0,000243	0,00213
TSC 7	samochody ciężarowe	tlenek węgla	0,00133	0,0117
		węglowodory alifatyczne	0,00073	0,0064
		węglowodory aromatyczne	0,00022	0,00193
		tlenki azotu jako NO ₂	0,00314	0,0275
		pył ogółem	0,000253	0,00222
		- w tym pył do 10 µm	0,000253	0,00222
		dwutlenek siarki	0,000244	0,00213
TSC 8	samochody ciężarowe	tlenek węgla	0,00143	0,0125
		węglowodory alifatyczne	0,00079	0,0069
		węglowodory aromatyczne	0,000236	0,00207

Symbol	Nazwa emitora	Substancja	Emisja maks. godz., kg/h 1 okres 8760 h	Emisja roczna [Mg/a]
		tlenki azotu jako NO ₂	0,0034	0,0296
		pył ogółem	0,000272	0,00239
		- w tym pył do 10 µm	0,000272	0,00239
		dwutlenek siarki	0,000262	0,00229

Łączna emisja zanieczyszczeń do powietrza ze środków transportu oraz obrotu paliwem na terenie planowanej inwestycji została przedstawiona w tabeli 13.

Tabela 13. Roczna wielkość emisji ze wszystkich źródeł

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna [Mg]	Emisja maksymalna 1 okres [kg/h]
pył ogółem	0,0295	0,0034
dwutlenek siarki	0,0291	0,0033
tlenki azotu jako NO ₂	0,375	0,043
tlenek węgla	0,267	0,0304
węglowodory aromatyczne	0,029	0,0034
węglowodory alifatyczne	0,098	0,0157

5.2.2. Emisja hałasu

Do głównych źródeł emisji hałasu mających wpływ na kształtowanie się pola akustycznego w otoczeniu planowanej inwestycji zaliczono:

- źródła ruchome (samochody osobowe i ciężarowe)
- źródła punktowe (stacja paliw),
- źródła kubaturowe (myjnia).

Hałas emitowany przez powyższe źródła związany jest z tankowaniem paliwa, pracą myjni oraz z poruszaniem się pojazdów po drogach wewnętrznych i parkingach. Z uwagi na to, że planowana inwestycja jest rozbudową istniejącego Centrum Dystrybucji JMD S. A przy ocenie wielkości emisji hałasu wzięto pod uwagę pojazdy poruszające się po działkach o nr ew. 17/6, 12/15, 16 dzierżawionych przez Inwestora. Przyjęcie takiego rozwiązania było konieczne z uwagi na sposób obliczeń wymagający oceny skumulowanego oddziaływania emisji hałasu w środowisku. Obliczenia dokonano w oparciu o projektowane dwa wyjazdy i wyjazdy (W1 i W2) obejmujące teren przedsięwzięcia, poprzez które odbywać się będzie ruch pojazdów. Do źródeł kubaturowych zaliczono również istniejącą halę magazynową na działkach o nr ew. 12/15, 13/2, 16.

5.2.2.1. Źródła hałasu

W obliczeniach emisji hałasu uwzględniono następujące źródła:

- kubaturowe (myjnia, hala magazynowa),
- punktowe (dystrybutory stacji paliw),
- ruchome (samochody osobowe i ciężarowe).

Źródła kubaturowe

Źródło hałasu typu kubaturowego stanowi hala magazynowa Centrum Dystrybucji JMD S.A. oraz budynek myjni samochodów ciężarowych. Charakterystyczną cechą źródła kubaturowego jest to, że rzeczywiste urządzenia generujące hałas znajdują się w jego wnętrzu, a powierzchniowe ograniczające tj. ściany dachy stają się wtórnymi źródłami hałasu. Poziom dźwięku w pomieszczeniach przyjęto jako dopuszczalny, ekwiwalenty poziom dźwięku na stanowiskach pracy wynoszący 85dB zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. *w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne* (Dz. U. z 2005 r. Nr 157, poz. 1318).

Tabela 14. Kubaturowe źródła hałasu

Symbol źródła	Nazwa źródła hałasu	Wysokość [m]	Współrzędne wierzchołków			
			X1 ; Y1	X2 Y2,	X3 Y3,	Y4 Y4,
M 1	Hala magazynowa o dużej kubaturze	14,5	53,2 ; 238,0	258.0 ; 225.2	253.2 ; 130.8	47.6 ; 144.4
M 2	Myjnia	7,5	343.6 ; 199.2	371.6 ; 197.2	371.2 ; 192.0	343.2 ; 193.2

Izolacyjność akustyczną poszczególnych elementów budowlanych przyjęto na poziomie 39 dB dla ścian bocznych oraz 25 dB dla dachu. W modelu obliczeniowym uwzględniono elementy elewacji o niższej izolacyjności jakim są bramy: wjazdowa/wyjazdowa (myjnia). Zgodnie z informacjami uzyskanymi przez Inwestora obiekty będą funkcjonowały w systemie trójzmianowym, całodobowo.

Źródła punktowe

Do punktowych źródeł hałasu zaliczono dystrybutory stacji paliw oraz miejsca postojowe samochodów ciężarowych i osobowych. Poniższa tabela przedstawia wszystkie uznane za znaczące punktowe źródła hałasu związane z normalną pracą przedmiotowej inwestycji.

Miejsca parkingowe przedstawiono jako punktowe źródła emisji hałasu zgodnie z metodą obliczania parametrów hałasu parkingu przyjętą w instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej ITB 311 *Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł promieniowania*.

Stacja paliw będzie czynna 24h/dobę, ruch na parkingach odbywać się będzie całodobowo. Wszystkie punktowe źródła hałasu przyjęte dla obliczeń w porze昼间 i nocnej przedstawia poniższa tabela. W porze nocnej ze względu na mniejszy ruch w obliczeniach uwzględniono mniejszą ilość miejsc parkingowych.

Tabela 15. Punktowe źródła hałasu

Nr	Symbol	Opis źródła	X[m]	Y[m]	z[m]
1	D1	Dystrybutor	346.8	221.6	1.0
2	D2	Dystrybutor	343.2	222.4	1.0
3	PC1	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	378.0	206.4	1.0
4	PC2	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	300.0	178.0	1.0
5	PC3	Miejsce postojowe	313.2	179.2	1.0

Nr	Symbol	Opis źródła	X[m]	Y[m]	z[m]
		sam. ciężarowych			
6	PC4	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	324.4	178.4	1.0
7	PC5	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	335.2	176.8	1.0
8	PC6	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	347.6	176.0	1.0
9	PC7	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	356.8	176.4	1.0
10	PC8	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	369.6	175.6	1.0
11	PC9	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	298.8	157.6	1.0
12	PC10	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	308.4	157.6	1.0
13	PC11	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	316.8	155.2	1.0
14	PC12	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	326.8	156.0	1.0
15	PC13	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	334.4	156.0	1.0
16	PC14	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	342.8	154.0	1.0
17	PC15	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	351.6	153.2	1.0
18	PC16	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	357.2	153.6	1.0
19	PC17	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	362.0	152.4	1.0
20	PC18	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	296.8	136.0	1.0
21	PC19	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	306.8	111.6	1.0
22	PC20	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	325.2	110.8	1.0
23	PC21	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	338.0	109.6	1.0
24	PC22	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	304.8	136.4	1.0
25	PC23	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	316.0	135.2	1.0
26	PC24	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	326.4	133.6	1.0
27	PC25	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	334.8	134.0	1.0
28	PC26	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	339.6	133.2	1.0
29	PC27	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	343.6	133.6	1.0
30	PC28	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	348.8	132.4	1.0
31	PC29	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	353.6	132.4	1.0
32	PC30	Miejsce postojowe sam. ciężarowych	359.6	132.0	1.0
33	PO1	Miejsce postojowe sam. osobowych	54.2	248.4	0.5

Nr	Symbol	Opis źródła	X[m]	Y[m]	z[m]
34	PO2	Miejsce postojowe sam. osobowych	48.0	248.8	0.5
35	PO3	Miejsce postojowe sam. osobowych	34.6	234.0	0.5
36	PO4	Miejsce postojowe sam. osobowych	33.4	223.0	0.5
37	PO5	Miejsce postojowe sam. osobowych	33.4	226.0	0.5
38	PO6	Miejsce postojowe sam. osobowych	30.0	171.4	0.5
39	PO7	Miejsce postojowe sam. osobowych	29.8	168.8	0.5
40	PO8	Miejsce postojowe sam. osobowych	29.4	166.0	0.5
41	PO9	Miejsce postojowe sam. osobowych	25.0	148.4	0.5
42	PO10	Miejsce postojowe sam. osobowych	24.6	146.2	0.5
43	PO11	Miejsce postojowe sam. osobowych	16.4	170.0	0.5
44	PO12	Miejsce postojowe sam. osobowych	16.8	168.0	0.5
45	PO13	Miejsce postojowe sam. osobowych	16.6	182.2	0.5
46	PO14	Miejsce postojowe sam. osobowych	16.6	178.8	0.5
47	PO15	Miejsce postojowe sam. osobowych	20.2	217.4	0.5
48	PO16	Miejsce postojowe sam. osobowych	20.0	215.2	0.5

Źródła samochodowe

Na podstawie danych przekazanych przez Inwestora ustalono, że w związku z obsługą hal magazynowych stacji paliw oraz myjni samochodów ciężarowych na teren inwestycji będzie wjeżdżać łącznie ok. 124 samochodów ciężarowych/dobę w tym:

- 62 pojazdy ciężarowe (TIR Biedronka) z możliwością czasowego postoju na parkingu,
- 62 pojazdy ciężarowe dostawcze zewnętrznej firmy (TIR) wjeżdżające i wyjeżdżające tylko do doków dostawczych przy magazynie, zlokalizowanym na działkach o nr ew. 12/15 i 16 bez możliwości parkowania i tankowania.

Samochody ciężarowe będą realizowały dostawę oraz odbiór produktów, odpadów, ponadto przewiduje się ruch pojazdów związany z dostarczaniem paliw, odbiorem odpadów. Załadunek samochodów ciężarowych będzie się odbywać przy dokach rozładunkowych. Samochody ciężarowe będą również wykonywały manewry na parkingach. Ruch samochodów będzie odbywać się 24h/dobę przez cały rok.

W związku z funkcjonowaniem części administracyjno – socjalnej na terenie uwzględnionym w obliczeniach i dzierzawionym przez Inwestora znajdują się parkingi dla samochodów osobowych (działka o nr ew. 16). Na podstawie danych ustalono, że na teren inwestycji w ciągu doby będzie wjeżdżać ok. 100 samochodów osobowych.

Trasy środków transportu samochodowego zostały przedstawione i wprowadzone do programu modelującego poziom emisji hałasu jak zbiór punktów zastępczych. Uwzględniając rodzaj samochodów, ich ilość, a także czas przejazdu i prędkość z jaką się poruszają obliczono poziom mocy akustycznej dla każdego punktu zastępczego (np. TSO1 – dla samochodów osobowych, TSC 1 – dla samochodów ciężarowych).

Prędkość poruszania się samochodów ciężarowych i osobowych na terenie inwestycji będzie się ograniczała do 20 km/h.

Tabela 16. Ruchome źródła hałasu zastąpione emitorami punktowymi

Nr	Symbol	X[m]	Y[m]	z[m] ³
1	TOS1	14.0	111.0	0.5
2	TOS2	17.0	120.0	0.5
3	TOS3	25.0	124.0	0.5
4	TOS4	33.0	126.0	0.5
5	TOS5	34.0	133.0	0.5
6	TOS6	34.8	144.3	0.5
7	TOS7	35.5	155.5	0.5
8	TOS8	36.3	166.8	0.5
9	TOS9	37.0	178.0	0.5
10	TOS10	32.0	185.0	0.5
11	TOS11	34.0	196.8	0.5
12	TOS12	36.0	208.6	0.5
13	TOS13	38.0	220.4	0.5
14	TOS14	40.0	232.2	0.5
15	TOS15	42.0	244.0	0.5
16	TOS16	29.0	246.0	0.5
17	TOS17	25.0	233.0	0.5
18	TOS18	25.0	222.0	0.5
19	TOS19	23.0	180.0	0.5
20	TOS20	22.0	166.0	0.5
21	TOS21	21.0	152.0	0.5
22	TOS22	20.0	138.0	0.5
23	TSC23	42.0	125.0	1.0
24	TSC24	57.3	123.9	1.0
25	TSC25	72.7	122.9	1.0
26	TSC26	88.0	121.8	1.0
27	TSC27	103.3	120.7	1.0
28	TSC28	118.7	119.7	1.0
29	TSC29	134.0	118.6	1.0
30	TSC30	149.3	117.5	1.0
31	TSC31	164.7	116.5	1.0
32	TSC32	180.0	115.4	1.0
33	TSC33	195.3	114.3	1.0
34	TSC34	210.7	113.3	1.0
35	TSC35	226.0	112.2	1.0

³ Z- wysokość źródła emisji – wysokość silnika

Nr	Symbol	X[m]	Y[m]	z[m] ³
36	TSC36	241.3	111.1	1.0
37	TSC37	256.7	110.1	1.0
38	TSC38	272.0	109.0	1.0
39	TSC39	276.0	122.0	1.0
40	TSC40	277.2	138.4	1.0
41	TSC41	278.4	154.8	1.0
42	TSC42	279.6	171.2	1.0
43	TSC43	280.8	187.6	1.0
44	TSC44	282.0	204.0	1.0
45	TSC45	281.0	103.0	1.0
46	TSC46	303.0	101.5	1.0
47	TSC47	325.0	100.0	1.0
48	TSC48	347.0	98.5	1.0
49	TSC49	369.0	97.0	1.0
50	TSC50	290.0	124.0	1.0
51	TSC51	310.0	122.5	1.0
52	TSC52	330.0	121.0	1.0
53	TSC53	350.0	119.5	1.0
54	TSC54	370.0	118.0	1.0
55	TSC55	290.0	147.0	1.0
56	TSC56	310.3	145.8	1.0
57	TSC57	330.5	144.5	1.0
58	TSC58	350.8	143.3	1.0
59	TSC59	371.0	142.0	1.0
60	TSC60	296.0	169.0	1.0
61	TSC61	317.5	167.8	1.0
62	TSC62	339.0	166.5	1.0
63	TSC63	360.5	165.3	1.0
64	TSC64	382.0	164.0	1.0
65	TSC65	387.0	93.0	1.0
66	TSC66	387.5	109.2	1.0
67	TSC67	388.0	125.3	1.0
68	TSC68	388.5	141.5	1.0
69	TSC69	389.0	157.7	1.0
70	TSC70	389.5	173.8	1.0
71	TSC71	390.0	190.0	1.0
72	TSC72	299.0	192.0	1.0
73	TSC73	318.3	190.5	1.0
74	TSC74	337.5	189.0	1.0
75	TSC75	356.8	187.5	1.0
76	TSC76	376.0	186.0	1.0
77	TSC77	305.0	203.0	1.0
78	TSC78	326.0	212.0	1.0
79	TSC79	339.0	225.0	1.0
80	TSC80	363.5	224.0	1.0
81	TSC81	388.0	223.0	1.0
82	TSC82	392.0	200.0	1.0
83	TSC83	393.0	213.0	1.0

Nr	Symbol	X[m]	Y[m]	z[m] ³
84	TSC84	333.0	196.0	1.0
85	TSC85	329.0	204.0	1.0

5.2.3. Gospodarka wodno – ściekowa

W związku z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia, powstawać będą ścieki bytowe, ścieki technologiczne oraz wody opadowe.

5.2.3.1. Odprowadzanie ścieków

Na terenie projektowanej inwestycji powstające podczas eksploatacji ścieki będą odprowadzane do wewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

5.2.3.2. Ścieki bytowe

Ścieki bytowe z węzła sanitarnego budynku myjni zostaną odprowadzone grawitacyjnie do przepompowni, a następnie będą tłoczone do studni rozprężnej i grawitacyjnie do istniejącej studni DN1000 znajdującej się na omawianym terenie.

Na analizowanym terenie projektuje się przepompownię firmy Purator typ Purapomp. Przepompownia tego typu jest kompletnym, w pełni zautomatyzowanym urządzeniem, niewymagającym stałej obsługi, przeznaczonym do pompowania ścieków w systemach kanalizacji grawitacyjno-ciśnieniowej i ciśnieniowej. Składa się z:

- zbiornika przepompowni,
- pomp zatapialnych,
- osprzętu hydrauliczno-mechanicznego,
- układu zasilająco-sterującego.

Stacja paliw będzie mieć charakter samoobsługowy, nie będzie wyposażona w część socjalno-bytową. W związku z pracą stacji nie będą powstawać ścieki bytowe.

5.2.3.3. Ścieki technologiczne

Ścieki technologiczne z myjni samochodów ciężarowych będą dodatkowo podczyszczane w dwóch osadnikach piasku oraz separatorze. Po podczyszczeniu trafią do zbiornika magazynującego (studni betonowej DN 2000) w celu ich powtórnego wykorzystania w procesie technologicznym myjni. Obieg zamknięty w układzie 85/15 – woda obiegowa/czysta oznacza, że 15% wody potrzebnej do mycia pobierane będzie bezpośrednio z wodociągu, pozostała część pochodzić będzie z obiegu zamkniętego. Nadmiar ścieków technologicznych ze zbiornika będzie przelewał się do instalacji kanalizacyjnej. Jako zbiornik magazynujący zaprojektowano studnię betonową firmy Ecol-unicon zabezpieczoną warstwą ochronną.

Na terenie stacji paliw nie będą powstawać ścieki technologiczne.

5.2.3.4. Wody opadowe

Zgodnie z planem zagospodarowania terenu, powierzchnia działki o nr ew. 17/6 na terenie której, planowana jest inwestycja wynosi 43 541,57 m², w tym:

- powierzchnia zabudowy wynosi 894,25 m² (budynek myjni, stacja paliw),
- powierzchnia terenów zielonych biologicznie czynnych wynosi 27 775,15 m²;
- powierzchnia terenów utwardzonych (drogi, chodniki, parking) wynosi 14 872,17 m².

Ścieki deszczowe pochodzące z terenu omawianej inwestycji tj. z powierzchni dachowej i terenów zielonych zawierać będą w swoim składzie głównie zawiesinę mineralną oraz substancje rozpuszczone, będące naturalnymi składnikami wód opadowych. W przypadku wód deszczowych odprowadzanych z terenów utwardzonych: parkingów, dróg wewnętrznych występować mogą w nich dodatkowo substancje ropopochodne. Ilość wód deszczowych odprowadzanych z terenu projektowanej Inwestycji, została przedstawiona w tabeli 17.

Tabela 17. Ilość wód deszczowych odprowadzanych z terenu projektowanej Inwestycji

Rodzaj nawierzchni zlewni	Wsp. spływu ψ	Powierzchnia zlewni A [m ²]	Natężenie deszczu obliczeniowego d15 [dm ³ /s*ha]	Ilość wód opadowych ze zlewni Qop [dm ³ /s]
Dach o nachyleniu <10°	1,00	894,25	132,0	11,80
Tereny utwardzone	0,90	14 872,17		176,68
Tereny zielone	0,15	27 775,15		55,00
			SUMA	243,48

Do obliczeń przyjęto natężenie deszczu miarodajnego d15=132 dm³/s/ha, czas trwania deszczu 15 min. Ilość wód opadowych ze zlewni (działki o nr ew. 17/6) oszacowano na podstawie wzoru:

$$Q_{op} = \sum \Psi \times A \times d_{15} \times \varphi \quad \left[\frac{dm^3}{s} \right]$$

gdzie:

Q_{op} - miarodajne natężenie ścieków opadowych i roztopowych odprowadzanych z działki Inwestora, [dm³/s],

ψ - współczynnik spływu zależny od typu zlewni, [-]

A - powierzchnia zlewni, [ha]

d₁₅ - 15 minutowy deszcz obliczeniowy o częstotliwości występowania raz na pięć lat, [dm³/s/ha]

Ze względu na sposób ułożenia krawężników woda z terenów zielonych będzie wsiąkała w podłoże, dlatego powyższą wartość należy uznać za zawyżoną. Uśredniony współczynnik szczelności zlewni wyliczono zgodnie z poniższym wzorem i wynosi 0,90.

$$\Psi = \frac{1,00 \cdot 894,25 + 0,90 \cdot 14872,17}{894,25 + 14872,17} = 0,90$$

Wody opadowe i roztopowe z dachów obiektów znajdujących się na terenie omawianego przedsięwzięcia zostaną odprowadzone grawitacyjnie przez rury spustowe do kanalizacji deszczowej, a docelowo do pobliskiego rowu melioracyjnego zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym wydanym przez Starostwo Powiatowe w Żyrardowie z dnia 21 września 2010 r. (OŚ.I.6223115/10) dla Jeronimo

Martins Dystrybucja S.A. – Załącznik 6. Pozwolenie zostało udzielone dla działek o nr ew.: 12/15, 17/5, 17/6, 15/8, 15/10, 15/12, 15/14:

- na wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej do rowu melioracyjnego PG-76/1 w hm 03+70 na działce o numerze ewidencyjnym 17/6 obręb 0064 Pogorzałki gmina Mszczonów powiat żyrardowski, o średnicy wylotu: 800 mm oraz rzędnej wylotu: 161,49 m n.p.m.,
- odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych wyżej określonym wylotem w następujących ilościach, stanie i składzie:

$Q_{max.s} = 85,0 \text{ dm}^3/\text{s}$

Odczyn - 6,5 - 9,0 pH

Zawiesina ogólna 150,0 mg/dm³ i poniżej

Substancje ropopochodne - 15 mg/dm³ i poniżej.

Ścieki wprowadzane do odbiornika - rowu melioracyjnego PG-76/1 w hm 03+70 i docelowo do rzeki Pisia-Gągolina nie mogą zawierać:

- odpadów oraz zanieczyszczeń pływających,
- dwuchloro-dwufenylo-trójkloroetanu (DDT), wielopierścieniowych chlorowanych dwufenyli (PCB) oraz wielopierścieniowych chlorowanych trójkfenyli (PCT), aldryny, dieldryny, endryny, izodryny i heksachlorocykloheksanu (HCH),
- chorobotwórczych drobnoustrojów pochodzących z obiektów, w których leczeni są chorzy na choroby zakaźne,

powodować w tych wodach:

- zmian w naturalnej, charakterystycznej dla nich biocenozie,
- zmian naturalnej mętności, barwy i zapachu,
- formowania się osadów i piany.

Wynikające z obliczeń ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych zgodnie z ww. decyzją muszą zostać poddane kontroli poprzez zainstalowanie urządzeń kontrolno-pomiarowych lub poprzez wykonanie wylotu w sposób uniemożliwiający przekroczenie wartości 85,0 dm³/s z jednoczesnym retencjonowaniem nadmiaru wód.

Dla wód opadowych i roztopowych, w projekcie budowlanym przewidziano dwa stalowe zbiorniki – separatory substancji ropopochodnych o kształcie leżącego walca. Jeden przeznaczony do wód odprowadzanych z terenów utwardzonych, drugi dla obszaru stacji paliw. Ściany wewnętrzne zbiorników pokryte będą powłoką olejoodporną wykonaną na bazie epoksydów, a na zewnątrz powłoką antykorozyjną. W zbiornikach znajdują się pionowe przegrody wydzielające komorę dopływu, osadnik, komorę flotacji oraz komorę odpływu. W komorze flotacji znajdować się będzie wielostrumieniowy wkład koalescencyjny, ułatwiający flotację substancji olejowych. Separator posiadać będzie samoczynny zawór odcinający uniemożliwiający odpływ zgromadzonych w separatorze substancji olejowych, w przypadku gdy zostanie przekroczona dopuszczalna grubość ich warstwy. Dla oddzielenia ze ścieków deszczowych cząstek mineralnych takich jak piasek, żwir,

gleba zaprojektowano wpusty deszczowe z osadnikiem min. 0,9 m oraz odwodnienia liniowe wyposażone w skrzynki osadnikowe.

Ukształtowanie terenu przy myjni samochodów ciężarowych - wyniesienie poziomu posadzki budynku, zapobieganie napływowi wody z przyległych dróg wewnętrznych oraz chodników.

Dla stacji paliw zaprojektowano dwa odwodnienia liniowe zapobiegające napływowi wód opadowych na teren stacji.

Dobre urządzenia oczyszczające w projekcie instalacji technicznych dają gwarancję odprowadzania do ziemi ścieków o parametrach jakościowych zgodnych z w/w pozwoleniem wodnoprawnym.

5.2.3.5. Zapotrzebowanie na wodę

Zaopatrzenie w wodę dla potrzeb opisywanego przedsięwzięcia nastąpi w oparciu o istniejącą sieć wodociagową.

Maksymalne zapotrzebowanie na wodę dla projektowanej myjni samochodów ciężarowych będzie następujące:

- woda obiegowa w ilości 1,13 m³/pojazd,
- woda czysta 0,195 m³/pojazd,
- woda czysta na domywanie ok. 0,1 m³/pojazd.

Przewiduje się, że w ciągu godziny będzie można umyć 3 – 4 pojazdy. Układ mycia projektowany jest w technologii zamkniętej, gdzie 15% wody potrzebnej do mycia (na jedno pojazd) pobierane jest z wodociągu, pozostała część pochodzi z systemu recyrkulacji.

Poniższe obliczenia obejmują także wydatkowanie wody w wysokości 500-960 l/h przez jednostkę zasilania w wysokie ciśnienie z wytwarzaniem gorącej wody dla centralnego zasilania instalacji czyszczenia wysokociśnieniowego.

Dla potrzeb socjalno – bytowych pracowników zużycie wody obliczono na podstawie wskaźników Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70). Norma zużycia wody dla pracownika wymagającego stosowanie natrysku wynosi: 0,06 m³/d

Przewidywane maksymalne dobowe zużycie wody na cele socjalno – bytowe, przy założeniu, że myjnia będzie obsługiwana przez 3 pracowników na dobę oraz każdy pracownik będzie korzystał z natrysku wynosi około 0,18 m³/d.

Dla stacji paliw brak poboru wody.

5.2.3.6. Przewidywana ilość powstających ścieków

Przyjmując, że średnio w ciągu 1 minuty przez bramki myjni (Kärcher RB600) przepływa 100 l wody, a średnie mycie pojazdu trwa ok. 10 – 12 minut wyliczono, że na mycie jednego pojazdu zużywa się ok. 1100 l -1200 l wody. Stosowanie szczelnego układu zamkniętego powoduje, że woda przeznaczona do mycia w 85% jest odzyskiwana i po oczyszczeniu powtórnie wykorzystywana. Pozostała ilość, rzędu 15% trafia do kanalizacji. W związku z powyższym, zakładając, że myjnia

w ciągu doby obsłuży maksymalną ilość pojazdów w wielkości 96 szt. (4 pojazdy na godzinę) wytwarzana ilość ścieków technologicznych z procesów mycia będzie kształtowała się na poziomie 15,84 m³/d.

Przewidywana ilość ścieków bytowych, przy założeniu max zużycia wody, jest równa poborowi wody i wynosi zgodnie z powyższymi obliczeniami 0,18 m³/d.

Ze stacji paliw ścieki bytowe i technologiczne nie będą generowane .

5.2.4. Gospodarka odpadami.

W wyniku eksploatacji stacji paliw oraz myjni samochodów ciężarowych powstawać będą odpady z prowadzonej działalności gospodarczej oraz odpady komunalne związane z funkcjonowaniem części socjalno – bytowej. Wśród przewidzianych do wytwarzania odpadów wyróżniono odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne.

Na terenie przedmiotowej inwestycji odpady nie będą poddawane odzyskowi ani unieszkodliwianiu. Wszystkie rodzaje odpadów będą podlegać segregacji i okresowemu magazynowaniu w oddzielnych, szczelnych pojemnikach zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych. W dalszej kolejności odpady zostaną przekazane podmiotom posiadającym uregulowany stan formalno – prawny w zakresie gospodarki odpadami.

Dla potrzeb pracowników myjni oraz dla zachowania czystości wokół stacji paliw przewiduje się umieszczenie pojemników na odpady komunalne. Odpady z pojemników będą trafiały do głównego kontenera znajdującego się w rejonie wjazdu (W1) na teren działki 17/6.

W poniżej w tabeli przedstawiono przewidywane do wytwarzania rodzaje oraz ilości odpadów.

Tabela 18. Przewidywane do wytwarzania na terenie stacji paliw i myjni samochodów ciężarowych

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość odpadów [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne		
13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	5,0
13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	4,0
13 05 03*	Szlamy z kolektorów	
13 05 06*	Olej z odwadniania olejów w separatorach	
13 05 07*	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach	
13 05 08*	Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	
15 01 10*	Odpady opakowaniowe zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,01
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone	0,3

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość odpadów [Mg/rok]
	substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09, 16 02 12	0,015
Odpady inne niż niebezpieczne		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	4,0
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,5
15 01 03	Opakowania z drewna	0,3
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,3
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,5
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	10,0

Ujęte w tabeli odpady z grupy 13 05 powstawać będą w wyniku podczyszczania wód opadowych, spływających z terenu stacji paliw oraz parkingów, dróg wewnętrznych i chodników. Odpady w postaci szlamów składających się z resztek olejowych, rdzy, piasku, minimalnych ilości paliw płynnych itd. zatrzymywane będą w piaskowniku i separatorze zanieczyszczeń ropopochodnych. Ilość ww. odpadów wytwarzanych w ciągu roku uzależniona będzie m.in. od natężenia ruchu pojazdów, natężenia opadów atmosferycznych oraz powierzchni terenu objętego systemem sieci wód deszczowych.

W związku z przewidywanym wytwarzaniem odpadów Inwestor (posiadacz odpadów) zobowiązany jest do:

- zgodnie z art.17 ust. 1 ustawy *o odpadach* uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 0,1 Mg rocznie,
- zgodnie z art. 36 ust. 1 ustawy *o odpadach* prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych,
- zgodnie z art. 36 ust. 4 pkt. 1 ustawy *o odpadach* prowadzenia ewidencji odpadów na kartach ewidencji odpadów dla każdego rodzaju odpadów oddzielnie,
- zgodnie z art. 36 ust. 4 pkt. 2 ustawy *o odpadach* prowadzenia kart przekazania odpadów,
- zgodnie z art. 37 ust. 1 ustawy *o odpadach* sporządzać na formularzach zbiorczych zestawienie danych o rodzajach i ilościach odpadów oraz o sposobach gospodarowania nimi.

Wytwarzane odpady na terenie omawianej inwestycji będą odbierane przez specjalistyczne firmy posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami.

5.3. Oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie likwidacji

5.3.1. Stan powietrza atmosferycznego

Prace budowlane na etapie likwidacji analogicznie do prac wykonywanych na etapie budowy będą wiązały się z występowaniem emisji substancji do powietrza. Źródłem substancji wprowadzanych do powietrza z procesów rozbiórkowych będą przede wszystkim silniki spalinowe sprzętu budowlanego, transportowego.

Emisje te będą przyczyną znaczących oddziaływań na stan powietrza, mogą wywołać lokalne, krótkotrwałe uciążliwości. Uciążliwości wynikające z pracy silników spalinowych należy ograniczyć poprzez stosowanie maszyn wyłącznie w dobrym stanie technicznym oraz wyłączenie silników w okresie postoju.

Przejściowy charakter oddziaływania fazy budowy pozwala sądzić, iż prace związane z realizacją inwestycji będą miały marginalny wpływ na stan jakości powietrza atmosferycznego na analizowanym obszarze.

5.3.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Na etapie likwidacji można spodziewać się emisji hałasu do środowiska generowanej przez sprzęt i urządzenia budowlane, a także środki transportu. Zwiększenie emisji hałasu będzie miało charakter krótkotrwały i okresowy. Czas jego występowania ogranicza się tylko do momentu likwidacji instalacji, obiektów budowlanych na terenie inwestycji. Strefa potencjalnych oddziaływań akustycznych obejmować będzie najbliższe tereny robót rozbiórkowych, rejon dróg dojazdowych i placu manewrowego wyznaczonego dla sprzętu budowlanego. W celu ograniczenia uciążliwości związanej z generowaniem hałasu, prace budowlane należy przeprowadzić w porze dziennej między godziną 6.00 – 22.00.

5.3.3. Oddziaływanie na środowisko wodno-gruntowe

Faza likwidacji związana jest z powstaniem znacznej ilości odpadów. Będzie to wynikiem przeprowadzenia prac rozbiórkowych w tym: odkopania, wydobywania zbiorników podziemnych, demontażu instalacji, obiektów budowlanych, rozbiórki terenów utwardzonych.

Przewidziane rodzaje oraz ilości odpadów mogących powstać na etapie likwidacji inwestycji przedstawia tabela 18. Odpady sklasyfikowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów.

Tabela 19. Przewidywane rodzaje i ilości odpadów powstałych podczas etapu likwidacji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowe ilości [Mg/rok]
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	100
17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)	30
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	100

17 05 05*	Urobek z pogłębiania zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi	10
17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	10
17 09 03*	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne	20
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	200
17 04 05	Żelazo i stal	200
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,1

Likwidacja stacji paliw oraz myjni samochodów ciężarowych nie wpłynie negatywnie na środowisko, jeżeli prace rozbiórkowe zostaną przeprowadzone w całości, tzn. aż do momentu usunięcia wszystkich elementów naziemnych i podziemnych oraz uporządkowania terenu.

Likwidacja obiektów związana jest z:

- wydobyciem na powierzchnię zbiorników podziemnych, oraz ich opróżnieniem, wyczyszczeniem,
- likwidacją instalacji podziemnych,
- likwidacją wszelkich elementów konstrukcyjnych.

Po dokonaniu rozbiórki obiektów stacji paliw niezbędne będzie przeprowadzenie badań stopnia zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych na analizowanym obszarze, celem stwierdzenia czy teren nie został zanieczyszczony substancjami ropopochodnymi. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczenia niezbędne będzie przeprowadzenie rekultywacji.

6. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (LUDZI, ZWIERZĘTA, ROŚLINY, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, WODĘ, POWIETRZE, KLIMAT, DOPRA MATERIAŁNE, DOPRA KULTURY, KRAJOBRAZ) ORAZ WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY TYMI ELEMENTAMI

6.1. Warianty

Rozpatrywane mogą być dwa warianty:

- polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia,
- polegający na realizacji przedsięwzięcia w oparciu o nowoczesne, standardowe rozwiązania.

6.1.1. Niepodejmowanie przedsięwzięcia

Wariant, w którym nie zostanie podjęta budowa przedsięwzięcia będzie polegał na pozostawieniu terenu w stanie istniejącym. Wariant ten nie zmieni obecnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Będzie natomiast skutkować niewykorzystaniem terenu zgodnie z jego przeznaczeniem w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz uniemożliwi rozwój gospodarczy Inwestora.

6.1.2. Realizacja przedsięwzięcia

Szczegółowy opis planowanego przedsięwzięcia zastał przedstawiony w rozdziale 2 niniejszego opracowania.

6.1.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Obszar inwestycji w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Mszczonów przeznaczony został pod lokalizację działalności produkcyjnej, magazynowej, w związku z powyższym charakter inwestycji jest zgodny z docelowym przeznaczeniem terenu.

Przedstawiony wariant realizacji omawianego przedsięwzięcia został sporządzony z uwzględnieniem najkorzystniejszych rozwiązań technologicznych. Przy obecnym poziomie wiedzy i możliwościach technicznych, wariant ten jest najbardziej optymalny dla środowiska.

Za przyjęciem wariantu jako najkorzystniejszego dla środowiska przemawiają następujące fakty:

- brak ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko,
- lokalizacja na terenie o funkcjach: produkcyjnych, magazynów i zabudowy usługowej (dyspozycja planu 1P),
- stworzenie nowych miejsc pracy,
- rachunek ekonomiczny.

Wariant polegający na realizacji przedsięwzięcia będzie wiązać się z wykonaniem inwestycji zgodnie z charakterystyką przedstawioną w niniejszym opracowaniu. Rozmiar przedsięwzięcia oraz jego lokalizacja, zastosowane nowoczesne rozwiązania spowodują, że żaden z komponentów środowiska nie będzie obciążony ponadnormatywnie.

6.2. Oddziaływanie wybranego wariantu na poszczególne elementy środowiska

6.2.1. Wody i powierzchnia ziemi

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w *sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2005 r. Nr 243 poz. 2063): §109. „stacje paliw płynnych powinny być wyposażone w instalacje wodociągowe, sanitarne i deszczowo – przemysłowe oraz urządzenia oczyszczające ścieki do poziomu określonego w przepisach dotyczących warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w przepisach dotyczących substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego”, oraz §119.1. „nawierzchnie wysepek i podjazdów stacji paliw płynnych powinny być równe, wykonane z materiałów niepalnych, szczelne i zmywalne, ze spadkiem do kratek ściekowych instalacji, o których mowa w § 97 ust.1 pkt 1.” na projektowanej stacji paliw planuje się wykonanie szczelnych, ograniczonych krawężnikiem nawierzchni, ze spadkami zapewniającymi spływ wód opadowych do systemu odwodnienia poprzez kratki ściekowe i poprzez separator zanieczyszczeń ropopochodnych do lokalnej kanalizacji deszczowej.

Zabezpieczenie przed przedostawaniem się produktów ropopochodnych do środowiska z terenu projektowanego przedsięwzięcia stanowić będzie instalacja podczyszczania, eksploatowana zgodnie z instrukcją użytkowania i serwisowana w zakresie okresowego usuwania depozytu zanieczyszczeń ropopochodnych- sprawdzanie i czyszczenie filtra, nie rzadziej niż co 6 miesięcy.

Ponadto w celu ochrony środowiska wodno-gruntowego projektuje się zastosowanie zbiornika magazynowego paliwa płynnego o konstrukcji dwupłaszczowej, odpowiednio zabezpieczonego antykorozyjnie, wyposażonego w elektroniczny system kontrolno – pomiarowy, na który składają się:

- urządzenia do pomiaru i monitorowania stanu magazynowego paliwa,
- urządzenie monitorujące szczelność zbiornika,
- zestaw zaworów zabezpieczających przed zapłonem.

Zastosowany system kontrolno – pomiarowy dzięki czujnikom i sandom oraz wyświetlaczowi elektronicznemu umożliwia kompleksowy monitoring wnętrza zbiornika, którego wyniki są dostępne w formie wydruku.

Dodatkowo w związku z budową stacji paliw przewiduje się:

- prowadzenie montażu wszystkich urządzeń w najwyższej dokładności i staranności z zachowaniem szczelności połączeń,
- wykonanie wanny uniemożliwiającej przedostanie się ewentualnego wycieku do gruntu,
- w trakcie eksploatacji, co trzy miesiące wykonywanie przeglądu wszystkich urządzeń elektrycznych, elementów złączeniowych (połączenia hydrauliczne, zawór itp.) w celu sprawdzenia czy nie ma żadnych wycieków,
- zaopatrzenie stacji paliw w dwa odwodnienia liniowe zapobiegające przed napływem wód opadowych na jej teren, odprowadzenie wód opadowych (przez separator koalescencyjny) zgodnie z dalszym opisem.

Technologia projektowanej myjni samochodów ciężarowych opiera się na urządzeniach firmy Kärcher, wiodącego producenta wysokociśnieniowych urządzeń czyszczących, która od kilkudziesięciu lat we własnych laboratoriach opracowuje i produkuje środki czyszczące, które zapewniają bardzo dobre efekty czyszczenia i ulegają biodegradacji. System myjni posiada certyfikat ISO 14001, spełnia także standardy jakości ISO 9001. Używane podczas eksploatacji produkty Kärcher ASF (patent EP 575.355) będą redukowały zanieczyszczenie zużytej wody.

W związku z budową ww. obiektu projektuje się:

- układ mycia w technologii układu zamkniętego, gdzie tylko 15% wody potrzebnej do mycia pobierana będzie z wodociągu,
- osadniki, separator, zbiornik ze złożem piaskowo-żwirowym, stacje dezynfekującą zapewniające oczyszczenie ścieków spełniające kryteria możliwych do odprowadzenia do miejskiej kanalizacji sanitarnej

Ponadto projektowany obiekt zbudowany będą z materiałów budowlanych posiadających niezbędne certyfikaty i aprobaty.

Planowane przedsięwzięcie nie leży w strefie bezpośredniej i pośredniej najbliższych położonych ujęć wód podziemnych będących w eksploatacji Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mszczonowie – *Załącznik 8*.

6.2.2. Gleby

W trakcie budowy istnieje niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z przebywających tam pojazdów mechanicznych (samochody ciężarowe, koparki itp.), magazynowanych olejów, smarów i innych materiałów niezbędnych do bieżącej eksploatacji i konserwacji sprzętu. Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą słaboprzepuszczalną. Nie przewiduje się przechowywania na terenie budowy olejów, smarów i innych produktów naftowych. Na etapie opracowania projektu organizacji budowy powinno się uwzględnić zabezpieczenie na terenie budowy wody do celów technologicznych i sanitarnych oraz zapewnić odpowiednie warunki sanitarne pracownikom (np. poprzez udostępnienie istniejących pomieszczeń sanitarnych).

Eksploatacja obiektu w normalnych warunkach nie będzie stanowić zagrożenia dla gleb i gruntów. Ścieki bytowe i technologiczne będą odprowadzane do szczelnego bezodpływowego zbiornika i unieszkodliwione w sposób przedstawiony w projekcie i niniejszym opracowaniu, ścieki deszczowe z terenu utwardzonego zostaną podczyszczane w separatorze koalescencyjnym.

6.2.3. Powietrze atmosferyczne

Metodykę modelowania poziomów substancji w powietrzu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87). Do obliczeń stężeń substancji w powietrzu wykorzystano program OPERAT FB autorstwa firmy PROEKO Ryszard Samoć. Podstawą oceny

wpływu emisji na stan jakości powietrza jest porównanie wyników modelowania poziomów substancji w powietrzu do dopuszczalnych poziomów lub wartości odniesienia tych substancji w powietrzu określonych w ww. rozporządzeniu.

6.2.3.1. Dopuszczalne poziomy oraz wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu

Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu oraz dopuszczalne częstotliwości przekraczania określono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281).

Zgodnie z art. 222 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* w przypadku braku standardów emisyjnych i dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu ilości gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza ustala się na poziomie niepowodującym przekroczeń:

- wartości odniesienia substancji w powietrzu,
- wartości odniesienia substancji zapachowych w powietrzu.

Wartości odniesienia dla substancji emitowanych ze źródeł na terenie projektowanej inwestycji przedstawia poniższa tabela.

Tabela 20. Wartości odniesienia dla wybranych substancji

Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS ⁴)	Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny (..) uśrednione dla okresu	
		Jednej godziny	Roku kalendarzowego
Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40
Tlenek węgla	630-08-0	30 000	-
Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20
Pył zawieszony	-	280	40
Węglowodory alifatyczne	-	3000	1000
Węglowodory aromatyczne	-	1000	43

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. określa również warunki uznawania wartości odniesienia za dotrzymane oraz referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu. Zgodnie z §4 rozporządzenia:

- wartości odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla jednej godziny, jest dotrzymana jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,247% czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż przez 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji
- w przypadku dwutlenku azotu częstotliwość przekraczania odnosi się do wartości odniesienia wraz z marginesem tolerancji określonym w Rozporządzeniu z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281).

⁴ Chemical Abstracts Service Registry Number

6.2.3.2. Położenie źródeł

W modelu obliczeniowym położenie źródeł emisji ustalono w układzie współrzędnych (Y, X) gdzie oś X skierowana jest w kierunku wschodnim, Y w kierunku północnym. Siatkę punktów recepcyjnych przyjęto o współrzędnych: lewy dolny róg X -50, Y 20, prawy górny róg X -50, Y 440.

6.2.3.3. Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu

Topografia analizowanego terenu wywiera istotny wpływ na poziom substancji w powietrzu. Czynniki ten należy uwzględnić podczas wyznaczania tzw. współczynnika szorstkości aerodynamicznej terenu (z_0). Wartość współczynnika jest zależna od pokrycia terenu oraz rodzaju sąsiadującej zabudowy. Analiza obszaru planowanej inwestycji jest podstawą do wyznaczenia współczynnika szorstkości terenu oraz informacją o rodzajach obiektów narażonych na oddziaływanie substancji wprowadzonych poprzez emitery do atmosfery. Szorstkość aerodynamiczną terenu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87) określa się jako:

$$Z_0 = \frac{1}{F} \sum_C F_C * Z_{0c}$$

gdzie: F – powierzchnia obszaru objętego obliczeniami; m²

F_0 – powierzchnia wybranego sektora obszaru objętego obliczeniami; m²

Z_{0c} – współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu dla wybranego sektora różny, m

Dla obszaru, na którym planuje się zlokalizować inwestycję wspomniany współczynnik wynosi 0,5 i taką wartość przyjęto do dalszych obliczeń.

6.2.3.4. Dane meteorologiczne

Do obliczenia stanu jakości powietrza niezbędne są dane meteorologiczne w tym:

- statystyka stanów równowagi atmosfery,
- prędkość wiatru,
- średnia temperatury powietrza.

Stan równowagi atmosfery dotyczy pionowych ruchów powietrza. Parametr stanu jest kombinacją czynników: termicznego oraz dynamicznego tzn. gradientu temperatury i prędkości wiatru. Wyróżnia się 6 stanów równowagi atmosfery i odpowiadających im 36 spotykanych w atmosferze kombinacji stanów równowagi i określonych zakresów prędkości wiatru (ze skokiem co 1 m/s). Tabela 21.

Tabela 21. Stany równowagi atmosfery, zakres prędkości wiatru

Nazwa stanu równowagi	Numer stanu równowagi	Zakres prędkości wiatru [m/s]
Silnie chwiejna	1	1-3
Chwiejna	2	1-5
Lekko chwiejna	3	1-8
Obojętna	4	1-11

Nazwa stanu równowagi	Numer stanu równowagi	Zakres prędkości wiatru [m/s]
Lekko stała	5	1-5
Stać	6	1-4

Stać stan równowagi atmosfery charakteryzuje się znaczną ilością cisz (ok. 50%), prowadzi to do kumulowania się zanieczyszczeń na niewielkim obszarze, a w związku z tym wzrostu stężeń substancji w powietrzu atmosferycznym. W odniesieniu do emisji zanieczyszczeń do powietrza niekorzystne warunki stwierdza się również przy stanach: 1 – silnie chwiejna oraz 2 – chwiejna, wtedy to występują znaczne nieuporządkowane ruchy pionowe powietrza. Najkorzystniejszy rozkład emitowanych substancji występuje w 4 stanie równowagi (obojętna). Jest to związane z dużym udziałem wiatrów o silnych prędkościach oraz niewielkim ruchem pionowym powietrza. Emitowane substancje są rozpraszane na duże odległości, a tym samym stwierdza się mniejsze stężenia zanieczyszczeń w powietrzu.

Dla analizowanego terenu przyjęto dane meteorologiczne ze stacji w Warszawie (baza danych programu Operat FB) Tabela 21:

- ilość obserwacji 28907,
- wysokość anemometru – 12 m,
- temperatura 280,8 K.

Tabela 22. Prędkość oraz kierunki wiatru dla stacji meteorologicznej w Warszawie

Prędkość wiatru	Sytuacja meteorologiczna	Kierunki wiatru											
		NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
1	1	0	0	5	2	3	3	5	3	0	2	2	0
1	2	5	8	11	27	19	36	20	33	34	20	12	3
1	3	9	12	35	59	62	76	43	38	39	59	31	32
1	4	25	34	65	89	93	121	81	68	92	61	40	43
1	5	6	17	7	21	18	28	23	14	25	35	10	11
1	6	33	45	106	108	145	137	95	88	125	92	48	38
2	1	0	2	1	5	5	3	4	4	4	4	2	0
2	2	20	19	31	34	59	71	39	31	43	31	33	21
2	3	22	39	55	113	128	105	68	74	88	84	52	44
2	4	46	58	115	150	171	142	110	113	128	123	69	57
2	5	14	16	18	29	41	40	30	34	45	31	15	6
2	6	29	41	137	223	176	150	95	94	97	93	48	43
3	1	1	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0
3	2	41	21	31	63	85	64	33	42	84	52	39	32
3	3	61	63	117	137	163	135	84	91	144	147	91	72
3	4	62	133	154	209	170	179	147	176	248	209	127	77
3	5	16	23	33	60	36	69	44	52	62	40	24	21

Prędkość wiatru	Sytuacja meteorologiczna	Kierunki wiatru											
		NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
3	6	40	61	132	209	122	137	78	103	144	73	78	41
4	2	18	28	32	52	56	52	17	18	53	36	50	23
4	3	73	87	101	145	131	110	58	106	179	133	113	87
4	4	86	185	184	210	177	150	139	178	299	208	120	107
4	5	16	31	44	62	54	43	29	45	67	39	27	31
4	6	18	29	63	94	43	29	27	43	55	29	17	24
5	2	2	0	1	3	5	6	1	0	3	3	3	2
5	3	63	69	101	111	105	81	67	89	164	156	111	77
5	4	94	182	152	220	174	102	107	226	421	265	187	122
5	5	18	41	78	88	56	24	18	27	64	43	31	14
6	3	18	24	36	57	44	24	20	32	75	58	26	29
6	4	119	162	171	299	153	68	102	224	512	331	161	106
7	3	10	6	13	21	15	3	6	4	23	14	8	7
7	4	59	123	116	224	82	55	72	197	504	250	140	94
8	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
8	4	40	49	56	161	47	18	50	117	413	214	111	52
9	4	8	21	31	79	11	6	27	77	304	144	44	24
10	4	3	4	14	34	7	4	10	40	135	60	29	5
11	4	0	1	9	15	2	0	0	30	176	78	21	3

6.2.3.5. Analiza wyników obliczeń

Obliczenia emisji wszystkich analizowanych substancji nie wykazały przekroczeń stężeń dopuszczalnych. Wyniki wartości stężeń maksymalnych dla poszczególnych substancji w powietrzu na terenie projektowanej inwestycji zostały przedstawione poniżej.

Tabela 23. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów na wysokości 1,7 m

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryterium kierunku wiatru	kryterium prędkości wiatru	kryt.
Stężenie maksymalne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	1,786	250	100	6	1	E
Stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	0,2428	350	100	6	1	NNW
Częstotliwość przekroczeń D1= 280 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 250$ $Y = 100$ m i wynosi $1,786 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń = 0%. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 350$ $Y = 100$ m, wynosi $0,2428 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tabela 23.

Tabela 24. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów na wysokości 1,7 m

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryterium kierunku wiatru	kryterium prędkości wiatru	kryt.
Stężenie maksymalne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	2,664	250	100	6	1	E
Stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	0,4691	350	100	6	1	NNW
Częstotliwość przekroczeń D1= 350 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 250$ $Y = 100$ m i wynosi $2,664 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń = 0%.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 350$ $Y = 100$ m, wynosi 0,4691 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$) = $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tabela 24.

Tabela 25. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów na wysokości 1,7 m

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryterium kierunku wiatru	kryterium prędkości wiatru	kryt.
Stężenie maksymalne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	34,318	250	100	6	1	E
Stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	6,0535	350	100	6	1	NNW
Częstotliwość przekroczeń D1= 200 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 250$ $Y = 100$ m i wynosi $34,318 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń = 0%.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 350$ $Y = 100$ m, wynosi 6,0535 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$) = $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tabela 25.

Tabela 26. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów na wysokości 1,7 m

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryterium kierunku wiatru	kryterium prędkości wiatru	kryt.
Stężenie maksymalne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	20,094	50	240	6	2	W
Stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	2,6031	350	100	6	1	W
Częstotliwość przekroczeń D1= 30000 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 50$ $Y = 240$ m i wynosi $20,094 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń = 0% (tabela 26).

Tabela 27. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów na wysokości 1,7 m

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryterium kierunku wiatru	kryterium prędkości wiatru	kryt.
Stężenie maksymalne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	3,862	350	220	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	0,4250	350	100	6	1	NNW
Częstotliwość przekroczeń D1= 1000 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych $X = 350$ $Y = 220$ m i wynosi $3,862 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 350$, $Y = 100$ m, wynosi $0,4250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $43 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 27.

Tabela 28. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów na wysokości 1,7 m

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryterium kierunku wiatru	kryterium prędkości wiatru	kryt.
Stężenie maksymalne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	129,391	350	220	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	1,4168	350	100	6	1	N
Częstotliwość przekroczeń D1= 3000 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 350$ $Y = 220$ m i wynosi $129,391 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 350$, $Y = 100$, wynosi $1,4168 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 28.

Wyniki obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza dla wszystkich uwzględnionych substancji wraz z częścią graficzną przedstawia Załącznik 12.

6.2.4. Klimat akustyczny

6.2.4.1. Dopuszczalne poziomy hałasu

Dopuszczalne poziomy hałasu na terenach chronionych ustala się na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W przypadku jego braku ocenę dokonuje się ze względu na stan rzeczywisty tzn. położenie obiektów i terenów chronionych.

Inwestycja jest zlokalizowana korzystnie pod względem oddziaływania akustycznego. Znajduje się na obszarze przeznaczonym pod działalność usługową, magazynową. Teren objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej w Mszczonowie z dnia 23.12.2008 r. Nr XXVII/281/08 (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 2

września 2009 r. Nr 44, poz. 1122) przedmiotowy teren jest opisany symbolem: **1P** – jako: *teren obiektów produkcyjnych, magazynów i zabudowy usługowej*. Zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego: *wynikająca z działalności obiektów produkcyjnych i usługowych uciążliwość akustyczna winna zamykać się w granicach terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Ochrona przed hałasem winna polegać na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających takie warunki akustyczne w budynkach sąsiednich i na działkach, które gwarantują spełnienie norm zgodnych z Prawem ochrony środowiska i Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826).*

Zgodnie z ww. rozporządzeniem dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów chronionych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 29. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826)

Rodzaj terenu	Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	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	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	55	45

Objaśnienia:

- ¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- ²⁾ W przypadku niewykorzystywania 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.

Najbliżej położonymi obszarami chronionym w stosunku do planowanej inwestycji jest zabudowa jednorodzinna, zagrodowa zlokalizowana w odległości ok. 240 m w linii prostej od działki o nr ew. 17/6 w kierunku południowo – zachodnim.

Zgodnie z ww. ustaleniami, równoważny poziom dźwięku dla obszarów chronionych o zabudowie jednorodzinnej nie może przekraczać:

- dla pory dnia (od 6⁰⁰ do 22⁰⁰) **55 dB**,
- dla pory nocy (od 22⁰⁰ do 6⁰⁰) **45 dB**,

6.2.4.2. Metodyka obliczeń emisji hałasu

Mając na uwadze ww. rozporządzenie, do obliczeń przyjęto, że normatywny przedział czasu dla pory dnia (8 najmniej korzystnych godzin), przypadać będzie na okres pomiędzy 6:00– 14:00, gdzie przewidywane natężenie ruchu pojazdów osobowych i ciężarowych jest największe i wynika to ze zmianowości godzin pracy (zmiana pracowników). Natomiast jedną, najmniej korzystną godzinę pory nocnej przyjęto jako przedział czasu pomiędzy 22:00 – 23:00. Ostateczne natężenie ruchu w normowych przedziałach czasu dla pory dnia (8 h dzień) i pory nocy (1 h), stanowiące podstawę niniejszej analizy wynosi:

- dla pory dziennej: 70 samochodów osobowych (2 zmiany), 80 samochodów ciężarowych,
- dla pory nocnej 30 samochodów osobowych, 10 samochodów ciężarowych.

Na terenie inwestycji obejmującej działkę o nr ew. 17/6 oraz 12/15, 13/2, 16 projektuje się dwa wjazdy/wyjazdy (W1,W2). Jeden usytuowany jest po stronie wschodniej na działce o nr ew. 17/6 (oznaczenie WI), drugi na sąsiedniej, w zachodniej części działki o nr ew. 16 (oznaczenie WII). Wspomniane wyżej dwa niezależne wjazdy o ruchu dwukierunkowym umożliwiają wjazd pojazdów bezpośrednio z ul. Tarczyńskiej. Układ wewnętrznych dróg na terenie omawianej inwestycji stanowią jezdnie z kostki betonowej o szerokości 6,0m i 8,0m.

Poziom hałasu występujący na omawianym obszarze obliczono z uwzględnieniem poprawek dotyczących czynników wpływających na rozchodzenie się hałasu, tj. cech geometrycznych drogi i ekranowania. Na terenie inwestycji pojazdy będą się poruszać wyznaczonymi trasami ze średnią prędkością 20 km/h.

Do niniejszego raportu załączono część graficzną *Załącznik 12* z symulacyjnymi obliczeniami rozprzestrzeniania się hałasu w opisanych wyżej warunkach. Symulacje rozprzestrzeniania się dźwięku wykonano za pomocą programu LEQ Professional ver.6.x autorstwa Biura Studiów i Projektów Ekologicznych oraz Technik Informatycznych „SOFT-P” zgodnym z PN-ISO 9613-2.

Drogi wewnętrzne, po których będą poruszać się samochody na terenie inwestycji zaliczono do źródeł ruchomych. Ruch samochodów zamieniono na zastępcze źródła dźwięku. Zasady tworzenia zastępczych, punktowych źródeł dźwięku, reprezentujących źródła liniowe są zgodne z wytycznymi instrukcji ITB 338/96 *Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku*. Poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł dźwięku obliczono, opierając się na podanych w ITB 338/96 czasach trwania manewrów startu i hamowania, poziomach ich mocy akustycznej oraz wartości natężenia ruchu określonej w porozumieniu z Inwestorem według wzoru:

$$L_{AWeq} = 10 \log \frac{1}{T} \left(n_p \cdot t_{s,h,m} \cdot 10^{0,1 \times L_{s,h,m}} \right), \text{ dB}$$

gdzie:

T — czas obserwacji (28800 s dla pory dziennej i 3600 s dla pory nocnej)

n_p — natężenie ruchu pojazdów w czasie obserwacji

$t_{s,h,m}$ — czas trwania operacji startu, hamowania bądź manewrowania,

$L_{s,h,m}$ — poziom mocy akustycznej operacji startu, hamowania bądź manewrowania.

Wyjściowe poziomy mocy akustycznej wykorzystane do obliczeń zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 30. Poziom mocy akustycznej pojazdów samochodowych

Operacja	Moc akustyczna [dB]	Czas operacji [s]
Pojazdy lekkie		
Start	97	5
Hamowanie	84	3
Jazda po terenie, manewrowanie	94	zależy od długości drogi
Pojazdy ciężkie		
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda po terenie, manewrowanie	100	zależy od długości drogi

Równoważny poziom mocy akustycznej wewnątrz źródła kubaturowego (wiata nad dystrybutorami paliwa) reprezentującego przez halę magazynową oraz myjnię wyniesie 85 dB.

Poziom mocy akustycznej dB dla poszczególnych źródeł hałasu zgodnie z przeprowadzonymi obliczeniami przedstawia poniższa tabela.

Tabela 31. Natężenie ruchu oraz parametry źródeł dźwięku liniowych zamienionych na punktowe w porze dziennej i nocnej

Symbol źródła	Rodzaj źródła	Poziom mocy akustycznej [dB]	
		Pora dzienna 8 najmniej korzystnych godzin (6:00-14:00)	Pora nocna 1 najmniej korzystna godzina (22:00-23:00)
TOS1	Punkt trasy samochodów osobowych	56.0	58.4
TOS2	Punkt trasy samochodów osobowych	56.0	58.4
TOS3	Punkt trasy samochodów osobowych	56.0	58.4
TOS4	Punkt trasy samochodów osobowych	56.0	58.4
TOS5	Punkt trasy samochodów osobowych	56.0	58.4
TOS6	Punkt trasy samochodów osobowych	56.0	58.4
TOS7	Punkt trasy samochodów osobowych	56.0	58.4
TOS8	Punkt trasy samochodów osobowych	56.0	58.4
TOS9	Punkt trasy samochodów osobowych	56.0	58.4
TOS10	Punkt trasy samochodów osobowych	56.6	61.4
TOS11	Punkt trasy samochodów osobowych	56.6	61.4
TOS12	Punkt trasy samochodów osobowych	56.6	61.4
TOS13	Punkt trasy samochodów osobowych	56.6	61.4
TOS14	Punkt trasy samochodów osobowych	56.6	61.4
TOS15	Punkt trasy samochodów osobowych	56.6	61.4

Symbol źródła	Rodzaj źródła	Poziom mocy akustycznej [dB]	
		Pora dnia 8 najmniej korzystnych godzin (6:00-14:00)	Pora nocna 1 najmniej korzystna godzina (22:00-23:00)
TOS16	Punkt trasy samochodów osobowych	56.6	61.4
TOS17	Punkt trasy samochodów osobowych	56.6	61.4
TOS18	Punkt trasy samochodów osobowych	56.6	61.4
TOS19	Punkt trasy samochodów osobowych	56.0	58.4
TOS20	Punkt trasy samochodów osobowych	56.0	58.4
TOS21	Punkt trasy samochodów osobowych	56.0	58.4
TOS22	Punkt trasy samochodów osobowych	56.0	58.4
TSC23	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC24	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC25	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC26	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC27	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC28	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC29	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC30	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC31	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC32	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC33	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC34	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC35	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC36	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC37	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC38	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC39	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC40	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC41	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC42	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2

Symbol źródła	Rodzaj źródła	Poziom mocy akustycznej [dB]	
		Pora dnia 8 najmniej korzystnych godzin (6:00-14:00)	Pora nocna 1 najmniej korzystna godzina (22:00-23:00)
TSC43	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC44	Punkt trasy samochodów ciężarowych	63.2	69.2
TSC45	Punkt trasy samochodów ciężarowych	62.2	70.5
TSC46	Punkt trasy samochodów ciężarowych	62.2	70.5
TSC47	Punkt trasy samochodów ciężarowych	62.2	70.5
TSC48	Punkt trasy samochodów ciężarowych	62.2	70.5
TSC49	Punkt trasy samochodów ciężarowych	62.2	70.5
TSC50	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC51	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC52	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC53	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC54	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC55	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC56	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC57	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC58	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC59	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC60	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC61	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC62	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC63	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC64	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC65	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC66	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC67	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC68	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC69	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5

Symbol źródła	Rodzaj źródła	Poziom mocy akustycznej [dB]	
		Pora dzienna 8 najmniej korzystnych godzin (6:00-14:00)	Pora nocna 1 najmniej korzystna godzina (22:00-23:00)
TSC70	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC71	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC72	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC73	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC74	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC75	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC76	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC77	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC78	Punkt trasy samochodów ciężarowych	66.2	70.5
TSC79	Punkt trasy samochodów ciężarowych	60.6	70.2
TSC80	Punkt trasy samochodów ciężarowych	60.6	70.2
TSC81	Punkt trasy samochodów ciężarowych	60.6	70.2
TSC82	Punkt trasy samochodów ciężarowych	60.6	70.2
TSC83	Punkt trasy samochodów ciężarowych	60.6	70.2
TSC84	Punkt trasy samochodów ciężarowych	60.6	70.2
TSC85	Punkt trasy samochodów ciężarowych	60.6	70.2
D1	Dystrybutor	74.0	74.0
D2	Dystrybutor	74.0	74.0
PC1	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC2	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC3	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC4	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC5	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC6	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC7	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC8	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC9	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC10	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5

Symbol źródła	Rodzaj źródła	Poziom mocy akustycznej [dB]	
		Pora dzienna 8 najmniej korzystnych godzin (6:00-14:00)	Pora nocna 1 najmniej korzystna godzina (22:00-23:00)
PC11	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC12	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC13	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC14	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC15	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC16	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC17	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	86.5
PC18	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	nie uwzględniono w obliczeniach
PC19	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	nie uwzględniono w obliczeniach
PC20	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	nie uwzględniono w obliczeniach
PC21	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	nie uwzględniono w obliczeniach
PC22	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	nie uwzględniono w obliczeniach
PC23	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	nie uwzględniono w obliczeniach
PC24	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	nie uwzględniono w obliczeniach
PC25	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	nie uwzględniono w obliczeniach
PC26	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	nie uwzględniono w obliczeniach
PC27	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	nie uwzględniono w obliczeniach
PC28	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	nie uwzględniono w obliczeniach
PC29	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	nie uwzględniono w obliczeniach
PC30	Miejsce parkingowe sam. ciężarowych	86.5	nie uwzględniono w obliczeniach
PO1	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0
PO2	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0
PO3	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0
PO4	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0
PO5	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0
PO6	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0
PO7	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0

Symbol źródła	Rodzaj źródła	Poziom mocy akustycznej [dB]	
		Pora dzienna 8 najmniej korzystnych godzin (6:00-14:00)	Pora nocna 1 najmniej korzystna godzina (22:00-23:00)
PO8	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0
PO9	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0
PO10	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0
PO11	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0
PO12	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0
PO13	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0
PO14	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0
PO15	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0
PO16	Miejsce parkingowe sam. osobowych	82.0	82.0

6.2.4.3. Wyniki obliczeń

Obszar działek, na których planuje się zlokalizować inwestycję oraz działki sąsiadujące nie należą do terenów objętych ochroną akustyczną, stąd nie wyznaczono dla nich dopuszczalnych poziomów emisji hałasu. Zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (*Załącznik 3*) uciążliwość akustyczna analizowanego przedsięwzięcia powinna zamykać się w granicach terenu, dla którego Inwestor posiada tytuł prawny.

Najbliżej położonym obszarem objętym ochroną akustyczną są budynki zabudowy jednorodzinnej, zagrodowej zlokalizowanej w odległości ok. 250 m w linii prostej od granicy działki o nr ew. 17/6.

Przeprowadzona symulacja hałasu obejmowała oddziaływanie skumulowane, w tym dla planowanej inwestycji oraz istniejącej infrastruktury Centrum Dystrybucji JMD S.W. Zarówno dla pory dnia jak również dla pory nocy najwyższe wartości emisji hałasu odnotowano na obszarach parkingów, wynika to z ciągłego ruchu samochodów ciężarowych (dostawa/odbiór towarów) i osobowych (pracownicy). Największa uciążliwość akustyczna powyżej 60dB zamyka się w granicach działki Inwestora.

W celu wskazania poziomu hałasu poza terenem planowanej inwestycji zdefiniowano 2 punkty obserwacyjne (*Załącznik 14*) jeden dla pory dnia oraz jeden dla pory nocy. Lokalizacja punktu pokrywa się z najbliższym terenem zabudowy jednorodzinnej zagrodowej. Dla pory dziennej w punkcie obserwacyjnym 1d nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego (55dB)(tabela 32). Dla pory nocnej stwierdzono niewielkie przekroczenia o wartości 0,3 dB.

Przy obliczeniach emisji hałasu wzięto pod uwagę maksymalną uciążliwość źródeł hałasu dla 8 godzin pory dziennej oraz jednej godziny pory nocnej. Można przypuszczać, że na etapie eksploatacji inwestycji poziom emisji hałasu będzie mniejszy.

Tabela 32. Wyniki prognozy emisji hałasu w poszczególnych punktach wokół terenu inwestycji

Nr punktu pomiarowego	Obliczony ekwiwalenty poziom dźwięku [dB]	Poziom dopuszczalny [dB]	Uwagi
1d (pora dzienna)	47,7	55	Poniżej poziomu dopuszczalnego
2n (pora nocna)	45,3	45	Przekroczenie poziomu dopuszczalnego o 0,3 dB

Zgodnie z przeprowadzoną symulacją poziom dopuszczalny dla terenów chronionych znajdujących się poza działkami Inwestora został dotrzymany. Wskazują na to wartości poziomu dźwięku dB wyznaczone dla punktów obserwacyjnych 1-4. Izolinie emisji hałasu dla całej inwestycji zarówno dla pory dziennej jak i nocnej przedstawiono w *Załączniku 14*.

Warunki ochrony środowiska ze względu na hałas dla projektowanej stacji paliw oraz myjni będą spełnione.

6.2.5. Klimat

Z uwagi na lokalny charakter inwestycji nie przewiduje się jakiegokolwiek oddziaływania na warunki klimatyczne, zarówno na etapie budowy, jak również na etapie eksploatacji inwestycji.

6.2.6. Zwierzęta

Nie przewiduje się jakiegokolwiek oddziaływania na zwierzęta zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji inwestycji. Całość prac budowlano – montażowych zostanie wykonana w obrębie działki o nr ew. 17/6. Na analizowanym obszarze nie stwierdzono występowania miejsc żerowania i stanowisk zwierząt: legowisk, nor, gniazd ptasich itp.

6.2.7. Krajobraz

Lokalizacja inwestycji nie doprowadzi do znaczących zmian w lokalnym krajobrazie. Teren projektowanej stacji paliw wraz z myjnią samochodów ciężarowych zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zlokalizowany jest w sąsiedztwie już istniejących zabudowań produkcyjnych, magazynów, obiektów usługowych. Krajobraz miejski – przemysłowo – usługowy cechuje silne przekształcenie krajobrazu naturalnego (gęsta, zwarta zabudowa, gęsta sieć dróg wewnętrznych, chodników, powierzchni utwardzonych, znaczne natężenie ruchu, płaska powierzchnia obszaru itd.).

Na terenie przedmiotowej inwestycji projektowane są trawniki, które pełnić będą funkcję ozdobną.

Obiekty kubaturowe oraz nadziemne elementy instalacji wkomponują się w otoczenie stanowiące budynki magazynowe.

6.2.8. Oddziaływanie na obszary podlegające ochronie

W zasięgu przedmiotowej inwestycji, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, ze zm.) nie występują formy objęte ochroną.

Najbliższe tereny podlegające ochronie zgodnie z ww. ustawą znajdują się:

- w kierunku północnym w odległości ok. 5 km - obszar Natura 2000: "Dąbrowa Radziejowska" PLH 140003.
- w kierunku wschodnim w odległości ok. 1,5 km od inwestycji, jest to Obszar Chronionego Krajobrazu Bolimowsko - Radziejowicki z doliną środkowej Rawki.

W związku ze znacznym oddaleniem obszarów chronionych od terenu, na którym planowana jest inwestycja nie stwierdzono potencjalnego negatywnego wpływu planowanego przedsięwzięcia zarówno na etapie budowy, eksploatacji jak i likwidacji inwestycji.

7. ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ

W myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150, ze zm.), art. 3 pkt. 23 przez poważną awarię przemysłową rozumie się *zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.*

W zależności od stopnia zagrożenia wyróżnia się zakłady o zwiększonym lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii. O zaliczeniu zakładu do jednej z powyżej wymienionych grup rozstrzyga Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w *sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz. U. z 2002 r. Nr 58 poz. 535 ze zm.). Zgodnie z jego obowiązującymi zapisami, analizowane przedsięwzięcie nie zalicza się do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, ani do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

7.1. Faza budowy i likwidacji

Do głównych zagrożeń dla najbliższego otoczenia inwestycji oraz ludzi przebywających na terenie objętym pracami budowlanymi/likwidacyjnymi zaliczono:

- zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi,
- uszkodzenia istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Pierwsza sytuacja odnosi się do możliwości przedostania się substancji ropopochodnych w wyniku wadliwego eksploataowania pojazdów i urządzeń mechanicznych związanych z pracami budowlanymi, oraz w związku z nieodpowiednim składowaniem olejów i smarów przeznaczonych do konserwacji urządzeń. Aby zapobiec powyższym sytuacjom i zminimalizować szanse ich powstania należy:

- plac oraz zaplecze prac budowlanych, zabezpieczyć przed możliwością skażenia gruntów i wód podziemnych m.in. poprzez utwardzenie podłoża, stosowanie szczelnych pojemników na oleje i smary przeznaczone do konserwacji urządzeń,
- prace ziemne wykonywane w rejonie lokalizacji podziemnych zbiorników wykonywać ze szczególną ostrożnością, tak by do minimum ograniczyć możliwość ich uszkodzenia,
- przed przystąpieniem do prac ziemnych zlokalizować istniejące uzbrojenie terenowe, w razie braku możliwości jednoznacznego określenia położenia instalacji, zaleca się prowadzenie ręcznych prac ziemnych,
- w trakcie prac budowlanych wykorzystywać materiały z atestem,

- w trakcie realizacji i likwidacji inwestycji należy przestrzegać zasady minimalnego korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wierzchnią warstwą gleby, ponadto należy zachować maksymalną powierzchnię biologicznie czynną,
- nadzór i wykonanie prac powierzyć osobom do tego uprawnionym.

7.2. Faza eksploatacji

Ze względu na rodzaj planowanego przedsięwzięcia i znajdujące się na terenie inwestycji substancje łatwopalne, istnieje możliwość wybuchu i powstania pożaru. Magazynowanie oraz dystrybucja paliw stwarza możliwość wycieku substancji do środowiska, a w związku z tym zanieczyszczenia gleb i wód podziemnych.

Do głównych zagrożeń o charakterze sytuacji awaryjnych w fazie eksploatacji na omawianym obszarze zaliczono:

- rozszczelnienie instalacji paliwowej,
- rozszczelnienie autocysterny lub przewodów spustowych,
- rozlew paliwa podczas przeładunku,
- pożar,
- awaria separatora wód opadowych.

Aby zapobiec ww. awariom i ograniczyć do minimum zagrożenia, na terenie planowanej inwestycji zaleca się:

- postępować zgodnie z przepisami BHP,
- postępować zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi,
- wyposażyć obiekty w odpowiedni sprzęt przeciwpożarowy,
- postępować zgodnie z instrukcjami eksploatacji dla urządzeń stosowanych w procesach technologicznych,
- utrzymywać w należytym stanie instalacje techniczne,
- wyposażyć obiekty w dostateczny zapas środków absorbujących produkty ropopochodne (i inne niebezpieczne),
- wykonać właściwe oznakowanie stref zagrożenia wybuchem i zakazami używania otwartego ognia,
- prowadzić okresowe kontrole wszystkich urządzeń wchodzących w skład omawianej inwestycji.

Podsumowując, omawiane przedsięwzięcie nie będzie stwarzać ryzyka poważnej awarii zagrażającej środowisku bądź życiu i zdrowiu człowieka. Na terenie przedmiotowej inwestycji zastosowane będą nowoczesne rozwiązania techniczne i technologiczne, które w znacznym stopniu wyeliminują ewentualne wystąpienie sytuacji nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.

8. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z *Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym*, sporządzonej w Espoo z dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110). W konwencji jako oddziaływanie transgraniczne określono jakiekolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony. W załączniku 1 i załączniku 3 ww. konwencji określono działalności i dodatkowe kryteria, które wskazują na możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania. Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Analizowana inwestycja nie spowoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Planowane przedsięwzięcia posiada charakter lokalny i ewentualne negatywne oddziaływanie będzie miało zasięg również lokalny. Na etapie opracowywania raportu stwierdzono, że budowa stacji paliw wraz z myjnią samochodów ciężarowych na działce o nr ew. 17/6 w miejscowości Pogorzałki, gmina Mszczonów nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

10. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Zgodnie z art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 ze zm.) jednostka organizacyjna w projektowanej i prowadzonej działalności jest zobowiązana uwzględnić i stosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które wyeliminują szkodliwe oddziaływanie na środowisko poza terenem planowanej inwestycji, dla której jednostka ma tytuł prawny.

Analizowane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie nie należy do inwestycji, dla których tworzy się obszar ograniczonego użytkowania. Przyjęte w przedstawionej koncepcji rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne zapewnią wyeliminowanie potencjalnego szkodliwego oddziaływania na środowisko poza terenem inwestycji. Konieczna jest ścisła realizacja postanowień i decyzji dotyczących uzgodnień inwestycji i warunków korzystania ze środowiska.

11. OPIS DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Do najważniejszych działań mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko należy przede wszystkim stosowanie i przestrzeganie następujących zagadnień:

- edukacja i doskonalenie,
- właściwe planowanie działalności,
- monitorowanie,
- naprawy i konserwacje,
- planowanie na wypadek awarii,
- organizacja pracy.

Każda z różnych form działalności związanej z zarządzaniem inwestycją może mieć potencjalny udział w końcowym osiągnięciu zadowalającego efektu środowiskowego. Istotne jest również odpowiednie planowanie działalności, dzięki któremu inwestycja może przynosić zaplanowane korzyści i przebiegać bez zakłóceń oraz redukować ryzyko niepotrzebnych emisji.

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na środowisko należy:

- w procesie technologicznym stosować wyłącznie materiały oraz urządzenia spełniające przewidziane prawem normy,
- stosować zalecenia gospodarki odpadami zgodnie z przepisami ich selektywnego gromadzenia oraz przekazywania do odzysku lub w przypadku braku takiej możliwości do unieszkodliwiania,
- w zakresie zdrowia ludzi, przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przed rozpoczęciem działalności należy uzyskać wszystkie wymagane decyzje administracyjne z zakresu ochrony środowiska oraz ściśle stosować się do wytycznych w nich ujętych.

Najistotniejszymi elementami technologicznymi, konstrukcyjnymi omawianej inwestycji ograniczającymi negatywny wpływ na środowisko w zakresie powietrza atmosferycznego, wód podziemnych i powierzchniowych, które planuje się zastosować są:

- zbiornik paliwowy o podwójnych ścianach ze stałym monitoringiem wycieków,
- wyposażenie zbiornika w układ zdalnego pomiaru zabezpieczającego przed przepełnieniem,
- system kontroli szczelności przestrzeni międzypłaszczkowej zbiornika,
- szczelność rurociągów paliw, minimalnej ilość złączy (umieszczenie zbiornika bezpośrednio pod wiatą),
- szczelne nawierzchnie drogowe w strefie tzw. „brudnej” tj. związanej z przeładunkiem paliw z autocysterny do zbiornika i w rejonie dystrybutorów (pod wiatą),
- hermetyzacja procesu spustu paliwa z autocysterny do zbiornika magazynowego dzięki zastosowaniu wahadła gazowego,
- odpowiednie parametry dróg wewnętrznych zapewniające bezpieczne manewrowanie autocysterny oraz innych pojazdów poruszających się po terenie inwestycji, w celu ograniczenia możliwości kolizji,
- podłączenie odpływu wód deszczowych z rejonu tankowania do separatora produktów ropopochodnych,
- odpowiednie gromadzenie odpadów, przede wszystkim odpadów niebezpiecznych (wyeliminuje możliwość skażenia środowiska gruntowo – wodnego),
- wyposażenie obszaru inwestycji w sieć kanalizacji deszczowej, sanitarnej,
- zastosowanie recyrkulacji wody w procesie technologicznym myjni samochodów ciężarowych.

Ponadto zgodnie z udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym (OŚ.I.6223115/10) Inwestor zobowiązany jest do:

- zainstalowania separatora koalescencyjnego z osadnikiem na etapie prowadzonych prac budowlanych lub zainstalowanie innych rozwiązań zapewniających uzyskanie wymaganych efektów oczyszczania wód opadowych i roztopowych określonych powyższą decyzją,
- kontroli ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych poprzez zainstalowanie urządzeń kontrolno-pomiarowych lub poprzez wykonanie wylotu w sposób uniemożliwiający przekroczenie wartości $85,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ z jednoczesnym retencjonowaniem nadmiaru wód,
- utrzymania w należytym stanie technicznym i sanitarnym wszystkich urządzeń kanalizacyjnych i podczyszczających ścieki deszczowe,
- kontrolowania po każdym deszczu, powodującym spływ ścieków deszczowych kanalizacji i separatora koalescencyjnego oraz usuwania w miarę potrzeby (nie rzadziej jednak niż raz na 2 miesiące) nagromadzonych olejów i benzyn oraz osadów,
- prowadzenia książki eksploatacji urządzeń oczyszczających z rejestrem wywozu zatrzymanych w łapaczach zanieczyszczeń, czynności związanych z naprawami i konserwacją urządzeń podczyszczających oraz awarii,

- okresowych badań laboratoryjnych jakości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych z częstotliwością określoną przepisami prawa w tym zakresie,
- konserwacji wszystkich urządzeń kanalizacyjnych, podczyszczających oraz kanalizacji deszczowej.

12. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

W związku z ryzykiem ekologicznym analizowanej inwestycji należy wyróżnić następujące kategorie pojęć: „spostrzegane ryzyko ekologiczne” oraz „akceptowane ryzyko ekologiczne”. Operując ww. pojęciami konflikt społeczny na tle ekologicznym w lokalnej społeczności związany z planowanym przedsięwzięciem polegającym na budowie stacji paliw wraz z myjnią samochodów ciężarowych można zinterpretować jako powstanie takiej sytuacji, w której spostrzegane przez mieszkańców ryzyko ekologiczne przedsięwzięcia w ich środowisku lokalnym jest znacznie przekraczające możliwości jego akceptacji.

Obowiązek ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich wynika z ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 ze zm.) oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. *w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczególnych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko* (Dz. U. z 2004 r. Nr 257 poz. 2573). Według art. 5 ww. ustawy obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi, należy projektować i budować zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących m. in.: odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych, ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami.

W porównaniu do stosowanych w Polsce rozwiązań techniczno – technologicznych rozwiązania związane z budową przedmiotowych obiektów budowlanych należy uznać za ogólnie stosowane i właściwe z punktu widzenia ochrony środowiska w warunkach krajowych.

Zaproponowane w projekcie rozwiązania techniczno – technologiczne w zdecydowany sposób ograniczą możliwość zanieczyszczenia środowiska naturalnego, a projektowane przedsięwzięcie (pod względem uciążliwości) nie ograniczy funkcji terenów przyległych i nie ograniczy interesów osób trzecich.

Biorąc pod uwagę: lokalizację, realizację inwestycyjną i eksploatację, z uwzględnieniem wszystkich uwarunkowań w zakresie poszczególnych emisji pyłowych, gazowych, akustycznych oraz gospodarki wodno – ściekowej i odpadów, na żadnym z etapów: inwestycyjnym, eksploatacyjnym i likwidacyjnym, omawiane przedsięwzięcie nie powinno generować uzasadnionych konfliktów społecznych.

Z uwagi na to, że postępowanie dotyczy budowy obiektów będących rozbudową istniejącego Centrum Dystrybucji JM S.A., dodatkowo inwestycja zlokalizowana jest w strefie przeznaczonej w mpzp na tego typu działalność dlatego nie powinna budzić konfliktów na linii Inwestor – społeczeństwo. Celem wyjaśnienia powstałych wątpliwości ustawodawca przewidział udział społeczeństwa w procedurze oceny oddziaływania na środowisko, którego elementem jest możliwość zgłaszania uwag i wniosków przez każdą zainteresowaną osobę. Z prawa tego można korzystać w ramach 21-dniowego terminu wyznaczonego przez organ prowadzący postępowanie, który określi

też miejsce, gdzie należy je składać. Organem prowadzącym postępowanie jest Urząd Gminy Mszczonów. Obowiązkiem organu prowadzącego postępowanie jest rozpatrzenie zgłoszonych uwag i wniosków.

13. MONITORING ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEJ INWESTYCJI

13.1. Etap budowy

Za monitoring prowadzonych prac budowlanych jest odpowiedzialny kierownik budowy, do którego zadań należeć będzie:

- monitorowanie oddziaływań środowiskowych zidentyfikowanych w niniejszym opracowaniu w odniesieniu do metod stosowanych na terenie budowy,
- kontrola sposobu składowania i przechowywania materiałów budowlanych oraz porządkowanie miejsc składowania po zakończeniu robót,
- dopilnowanie terminowego zakończenia robót budowlanych przy minimalnym stopniu utrudnień dla najbliższego otoczenia inwestycji,
- kontrola przestrzegania przepisów BHP podczas prowadzonych prac,
- weryfikacja pod kątem jakości dostarczanych materiałów budowlanych i instalacyjnych, kontrola dokumentów, deklaracji zgodności i certyfikatów zgodnie z dostarczoną przez Zamawiającego procedurą.

13.2. Etap eksploatacji

Zastosowanie opisanych w niniejszym opracowaniu rozwiązań technicznych i technologicznych jest gwarancją prawidłowego funkcjonowania inwestycji.

Monitoring na etapie eksploatacji inwestycji będzie opierać się na:

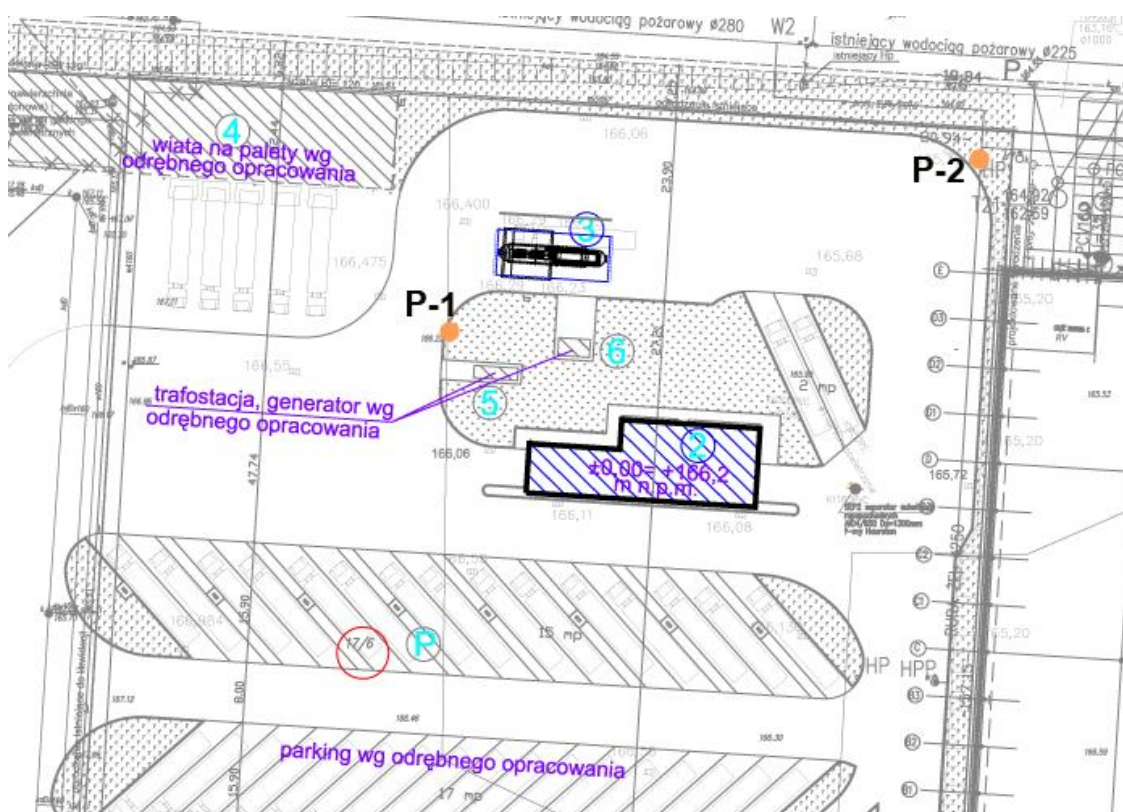
- kontroli ilości magazynowanych, wydawanych paliw,
- kontroli ilość pobranej wody z sieci wodociągowej,
- kontroli ilość wytworzonych ścieków bytowych oraz technologicznych,
- kontroli ilości oraz rodzajów wytworzonych odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne,
- kontroli ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych poprzez zainstalowanie urządzeń kontrolno-pomiarowych lub poprzez wykonanie wylotu w sposób uniemożliwiający przekroczenie wartości $85,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ z jednoczesnym retencjonowaniem nadmiaru wód,
- kontrolowaniu po każdym deszczu, powodującym spływ ścieków deszczowych kanalizacji i separatora koalescencyjnego oraz usuwaniu w miarę potrzeby (nie rzadziej jednak niż raz na 2 miesiące) nagromadzonych olejów i benzyn oraz osadów,
- prowadzeniu książki eksploatacji urządzeń oczyszczających z rejestrem wywozu zatrzymanych w łapaczach zanieczyszczeń, czynności związanych z naprawami i konserwacją urządzeń podczyszczających oraz awarii,
- okresowych badaniach laboratoryjnych jakości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych z częstotliwością określoną przepisami prawa w tym zakresie,

Przedstawione powyżej rozwiązania wynikają z uzyskanego pozwolenia wodnoprawnego jak i z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 lutego 2005 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe i dalekosiężne służące*

do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005 r. Nr 243, poz. 2063).

Stacja paliw należy do inwestycji, która może zanieczyścić wody podziemne, istnieje więc konieczność instalacji sieci monitoringu lokalnego. Zadaniem sieci monitoringu będzie kontrola wpływu inwestycji na środowisko wód gruntowych bezpośrednio narażonych na zanieczyszczenie w wyniku jej funkcjonowania.

Zgodnie z projektem prac hydrogeologicznych piezometry zostały zaprojektowane w sposób umożliwiający śledzenie obecności wolnego produktu naftowego na powierzchni wód gruntowych, a długość części czynnej – filtra uwzględnia wahania poziomu wód gruntowych. W przypadku udokumentowania odmiennego profilu litologicznego niż przedstawiony w projekcie lub innej głębokości zalegania wód gruntowych konstrukcję piezometrów należy dostosować do udokumentowanych warunków. Istotny jest fakt posadowienia części czynnej piezometru do głębokości minimum 0,5 m powyżej udokumentowanego zwierciadła wód gruntowych. Lokalizację piezometrów przedstawia poniższy rysunek.



Rys.5. Lokalizacja piezometrów w otoczeniu stacji paliw.

źródło: Wycinek planu zagospodarowania terenu – Załącznik 9

Piezometr P-1 został zaprojektowany na dopływie wód gruntowych w rejon stacji, a piezometr P-2 na odpływie wód gruntowych z rejonu stacji. Spływ wód gruntowych, jak wynika z archiwalnych badań geotechnicznych wykonanych w tym rejonie, następuje w kierunku północno – wschodnim.

W pobranych próbkach wody podziemnej projektuje się zbadać następujące wskaźniki fizyko – chemiczne celem określenia aktualnego tła hydrogeochemicznego:

- odczyn, metale ciężkie (Cu, Zn, Cr, Cd, Ni, Pb),
- produkty naftowe (frakcje benzynowe i olejowe)

W pobranych próbkach gruntu projektuje się zbadać następujące wskaźniki fizyko – chemiczne celem określenia aktualnego tła hydrogeochemicznego:

- metale ciężkie (Cu, Zn, Cr, Cd, Ni, Pb)
- produkty naftowe (frakcje benzynowe i olejowe).

Wykonane analizy wody i gruntów będą podstawą do oceny aktualnego stanu zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego i analizy wpływu inwestycji na te komponenty środowiska na etapie eksploatacji.

Po wykonaniu sieci monitoringu lokalnego, przed oddaniem stacji do użytkowania należy przeprowadzić pierwszą serię badań monitoringowych, a następnie badania monitoringowe w 2 piezometrach powinny być wykonywane raz w roku.

Ponadto zaleca się raz na kwartał kontrolować w piezometrach obecność substancji ropopochodnych metodami organoleptycznymi. W przypadku stwierdzenia w trakcie kontroli obecności produktów naftowych należy pobrać próbki wody do badań laboratoryjnych i podjąć działania zmierzające do wyjaśnienia zaistniałej sytuacji.

14. WSKAZANIE TRUDNOSCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB ZE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Przyjęte rozwiązania techniczne są standardowymi rozwiązaniami technicznymi stosowanymi na terenie całego kraju. W trakcie realizacji raportu nie napotkano na trudności związane z projektowaną technologią.

15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedsięwzięcie polegające na budowie stacji paliw ze zbiornikiem podziemnym o pojemności 50 m³, dwoma dystrybutorami oraz na budowie myjni samochodów ciężarowych projektuje się na działce o nr ew. 17/6 obręb Pogorzałki, gmina Mszczonów dla Centrum Dystrybucji Jeronimo Martins S.A. Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest:

Jeronimo Martins Dystrybucja S.A.

ul. Żniwna 5, 62-025 Kostrzyn

Celem niniejszego opracowania jest określenie potencjalnego wpływu planowanej inwestycji na poszczególne elementy środowiska w tym min. na: powietrze atmosferyczne, wody, gleby, roślinność i zwierzęta, obszary chronione oraz zabytki.

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszczonów teren planowanej inwestycji jest opisany symbolem: **1P** – zdefiniowanym jako: *teren obiektów produkcyjnych, magazynów i zabudowy usługowej*. Planowana inwestycja jest zatem w pełni zgodna z lokalnymi ustaleniami planistycznymi.

Obecnie teren objęty zakresem opracowania tj. działka o nr ewidencyjnym 17/6 jest niezabudowana, porośnięta roślinnością segetalną oraz ruderalną, część północno – zachodnia pokryta jest kostką brukową. Najbliższa zabudowa mieszkalna, jednorodzinna, zagrodowa zlokalizowana jest na działce o nr ew. 1621w odległości ok. 240 m w kierunku południowo – zachodnim od granicy działki (17/6), na której planowana jest inwestycja.

Zgodnie z planem zagospodarowania terenu całkowita powierzchnia działki o nr ew. 17/6 wynosi 43 541,57 m², w tym:

- powierzchnia zabudowy budynku myjni samochodów ciężarowych wraz z zapleczem socjalno-biurowym – 317,2 m²,
- powierzchnia zabudowy stacji paliw (powierzchnia wyznaczona przez obrys zadaszenia) - 36 m²,
- powierzchnia wiaty oraz portierni – 541,05 m²,
- powierzchnia terenów zielonych biologicznie czynnych – 27 775,15 m²,
- powierzchnia terenów utwardzonych (drogi, chodniki, parking) wynosi 14 872,17 m².

Stacja paliw projektowana jest jako obiekt wolnostojący składający się z zadaszenia o wymiarach 6x6 m wspartego na słupach stalowych. Pod zadaszeniem przewiduje się montaż urządzeń do tankowania w liczbie dwóch dystrybutorów oraz zbiornik na olej podziemny o pojemności 50 m³.

Stację paliw projektuje się jako modułarną stację paliw U-CONT 1AZ50_1 wraz z dystrybutorem AdBlue zlokalizowaną w północnej części działki. Dojazd będzie odbywać się wewnętrznymi utwardzonymi drogami o nawierzchni z kostki betonowej. Stację paliw projektuje się jako samoobsługową. **Pojemność projektowanego zbiornika paliw, z uwagi na zapewnienie większej sprawności działania stacji paliw została zwiększona do 50 m³, w stosunku do pierwotnej pojemności uwzględnionej w karcie informacyjnej przedsięwzięcia - 30 m³. Zmiana wielkości wynika z przeprowadzonej przez Inwestora analizy.**

Budynek myjni firmy Kärcher zaprojektowano jako wolnostojący, jednokondygnacyjny z przeznaczeniem dla samochodów ciężarowych Centrum Dystrybucji JM S.A. W budynku myjni wyznaczono zaplecze socjalno – biurowe dla jej pracowników. Budynek o wymiarach 30,5 x 10,4 m o wysokości od 7,5 m (część przeznaczona dla mycia samochodów) do 4,1 m (część socjalna z zapleczem) zlokalizowano w części północnej działki o nr ew. 17/6.

W myjni pracować będą 3 osoby w ciągu doby, po jednej osobie na zmianie.

Technologia myjni opiera się na realizacji trzech rodzajów mycia:

- d) mycie podwozia samochodów,
- e) mycie nadwozia samochodów,
- f) mycie ręczne ciśnieniowe zimno lub gorąco wodne.

W myjni projektuje się układ mycia w technologii układu zamkniętego, gdzie tylko 15% wody potrzebnej do mycia pobierana będzie z wodociągu. System myjni posiada certyfikat ISO 14001, spełnia także standardy jakości ISO 9001.

Myjnia i stacja paliw będą czynne 24 godziny na dobę przez 365 dni w roku.

Na terenie analizowanej działki o nr ew. 17/6, w miejscowości Pogorzałka w ramach odrębnego opracowania zaprojektowano inne obiekty towarzyszące, są nimi:

- Parking samochodów ciężarowych – parking zaprojektowano dla 62 samochodów ciężarowych, w tym dla 60 samochodów ciężarowych dużych (typu TIR) i dla 2 samochodów ciężarowych małych,
- Portiernia,
- Wiata na palety,
- Generator prądu,
- Trafostacja,
- Ściana oporowa,
- Śmietnik (na odpady komunalne).

Analizowany teren zostanie uzbrojony w sieć wodociągową, kanalizacyjną oraz energetyczną. Woda zarówno dla potrzeb bytowych, technologicznych (myjnia) jak i ochrony przeciw pożarowej doprowadzona będzie z projektowanej instalacji wodociągowej. Odprowadzenie ścieków bytowych będzie następować do istniejącej studni (DN1000) na terenie Inwestora, a docelowo zgodnie z warunkami technicznymi do przepompowni.

Ścieki technologiczne z procesu mycia pojazdów będą dodatkowo podczyszczane przez dwa osadniki piasku oraz separator. Następnie trafią do zbiornika magazynującego (studni betonowej DN 2000) w celu ich powtórnego wykorzystania w procesie technologicznym myjni. Nadmiar ścieków technologicznych ze zbiornika będzie przelewał się do instalacji kanalizacyjnej.

Wody opadowe i roztopowe z projektowanego obszaru odprowadzane będą do studni D1, a docelowo do pobliskiego rowu melioracyjnego (zgodnie z pozwoleniem wodno prawnym). Wody z powierzchni utwardzonych (w tym z parkingów) zostaną podczyszczone w separatorze oraz osadniku piasku. Wody z placu, na którym znajduje się stacja paliw będą oczyszczane w osobnym separatorze.

Energia elektryczna na potrzeby funkcjonowania projektowanych obiektów dostarczana będzie za pośrednictwem zewnętrznego przyłącza elektrycznego.

Na terenie analizowanej inwestycji głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie transport samochodowy, w mniejszym stopniu będą to operacje związane z obrotem paliw – oleju napędowego w tym: przetaczanie oleju napędowego do zbiornika magazynowego, wydawanie oraz magazynowanie. Do źródeł transportu samochodowego zaliczono pojazdy ciężarowe i osobowe poruszające się po wyznaczonych trasach.

Obliczenia emisji wszystkich analizowanych substancji nie wykazały przekroczeń stężeń dopuszczalnych.

Do głównych źródeł emisji hałasu mających wpływ na kształtowanie się pola akustycznego w otoczeniu planowanej inwestycji zaliczono:

- źródła ruchome (samochody osobowe i ciężarowe),
- źródła punktowe (stacja paliw),
- źródła kubaturowe (myjnia).

Hałas emitowany przez powyższe źródła związany jest z tankowaniem paliwa, pracą myjni oraz z poruszaniem się pojazdów po drogach wewnętrznych i parkingach. Z uwagi na to, że planowana inwestycja jest rozbudową istniejącego Centrum Dystrybucji JMD S. A przy ocenie wielkości emisji hałasu wzięto pod uwagę pojazdy poruszające się po działkach o nr ew. 17/6, 12/15, 16 dzierżawionych przez Inwestora. Przyjęcie takiego rozwiązania było konieczne z uwagi na sposób obliczeń wymagający oceny skumulowanego oddziaływania emisji hałasu w środowisku. Obliczenia dokonano w oparciu o projektowane dwa wyjazdy i wyjazdy (W1, W2) obejmujące teren przedsięwzięcia poprzez które odbywać się będzie ruch pojazdów. Do źródeł kubaturowych zaliczono istniejącą halę magazynową.

W związku z przeprowadzoną symulacją hałasu poziom dopuszczalny dla terenów chronionych znajdujących się poza działkami Inwestora został dotrzymany.

W wyniku eksploatacji stacji paliw oraz myjni samochodów ciężarowych powstawać będą odpady z prowadzonej działalności gospodarczej oraz odpady komunalne związane z funkcjonowaniem części socjalno – bytowej. Wśród przewidzianych do wytwarzania odpadów wyróżniono odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne.

Na terenie przedmiotowej inwestycji odpady nie będą poddawane odzyskowi ani unieszkodliwianiu. Wszystkie rodzaje odpadów będą podlegać segregacji i okresowemu magazynowaniu w oddzielnych, szczelnych pojemnikach zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych. W dalszej kolejności odpady zostaną przekazane podmiotom posiadającym uregulowany stan formalno – prawny w zakresie gospodarki odpadami.

W związku z omawianą inwestycją nie przewiduje się jakiegokolwiek oddziaływania na warunki klimatyczne, zwierzęta. Eksploatacja obiektu w normalnych warunkach nie będzie stanowić zagrożenia dla gleb, gruntów oraz wód. Lokalizacja inwestycji nie doprowadzi do znaczących zmian w lokalnym krajobrazie. Obiekty kubaturowe oraz nadziemne elementy instalacji wkomponują się w otoczenie stanowiące budynki magazynowe.

W związku ze znacznym oddaleniem obszarów chronionych od terenu, na którym planowana jest inwestycja nie stwierdzono potencjalnego negatywnego wpływu planowanego przedsięwzięcia zarówno na etapie budowy, eksploatacji jak i likwidacji inwestycji na ww. teren.

Analizowane przedsięwzięcie nie zalicza się do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, ani do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

Analizowana inwestycja nie spowoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

Analizowane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie nie należy do inwestycji, dla których tworzy się obszar ograniczonego użytkowania. Zaproponowane w projekcie rozwiązania techniczno – technologiczne w zdecydowany sposób ograniczą możliwość zanieczyszczenia środowiska naturalnego, a projektowane przedsięwzięcie (pod względem uciążliwości) nie ograniczy funkcji terenów przyległych i nie ograniczy interesów osób trzecich.

16. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

ZAŁĄCZNIK 1 – Kopia mapy ewidencyjnej

ZAŁĄCZNIK 2 – Kopia wypisu z rejestru gruntów

ZAŁĄCZNIK 3 – Kopia wypisu i wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszczonów

ZAŁĄCZNIK 4 – Kopia Postanowienia Burmistrza Mszczonowa

ZAŁĄCZNIK 5 – Kopia umowy najmu w wersji oryginalnej – angielskiej oraz wersja przetłumaczona na język Polski

ZAŁĄCZNIK 6 – Kopia Pozwolenia wodnoprawnego nr OŚ.I.6223115/10

ZAŁĄCZNIK 7 – Kopia pisma Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie, delegatura w Płocku nt. stanu jakości powietrza w rejonie Pogorzałki, gm. Mszczonów, powiat żyrardowski

ZAŁĄCZNIK 8 – Kopia pisma Zarządu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej z dnia 1 października 2010 r.

ZAŁĄCZNIK 9 – Plan zagospodarowania działki 17/6

ZAŁĄCZNIK 10 – Kopia badań geotechnicznych gruntu

ZAŁĄCZNIK 11 – Plan rozmieszczenia emitorów zanieczyszczeń do powietrza dla projektowanej inwestycji

ZAŁĄCZNIK 12 – Wyniki obliczeń zanieczyszczeń do powietrza dla projektowanej inwestycji

ZAŁĄCZNIK 13 – Plan rozmieszczenia źródeł emisji hałasu

ZAŁĄCZNIK 14 – Wyniki obliczeń emisji hałasu

ZAŁĄCZNIK 15 – Kopia umowy na dostawę wody 16/2004

ZAŁĄCZNIK 16 – Kopia umowy na odbiór ścieków nr 9/I/2004

ZAŁĄCZNIK 17 – Kopia umowy na sprzedaż energii elektrycznej i świadczenie usług dystrybucji

ZAŁĄCZNIK 18 – Kopia umowy na odbiór odpadów