

P.U.H. „L.K.R. Nowakowscy” sp. j.
Ul. Glebowa 3
96-300 Żyrardów

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów
budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie
wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

Maciej Łazarczyk
2025-12-23

Spis treści

1. Wprowadzenie	4
1.1. Cel i zakres opracowania	4
1.2. Ustalenia formalne	5
2. Rodzaj, cechy, skala i usytuowania przedsięwzięcia	6
2.1. Podstawowy opis inwestycji	6
2.2. Położenie inwestycji	10
2.3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne	14
2.4. Warunki gruntowo - wodne	17
3. Powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania, pokryciu nieruchomości szatą roślinną oraz dziko występujących zwierzętach na nieruchomości.	32
4. Rodzaj technologii	38
5. Ewentualne warianty przedsięwzięcia	40
6. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii	41
7. Rozwiązania chroniąc środowisko	44
8. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko	46
9. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko	83
10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody znajdującej się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia oraz korytarze ekologiczne, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia	83
11. Wpływ planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej	95
12. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze planowanego przedsięwzięcia- w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	95
13. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej	97
14. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko	106
15. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.	111
16. Analiza oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na stan wód powierzchniowych i podziemnych	112

Rysunki

Rysunek 1 Widok na nieruchomość od strony stacji paliw Orlen w kierunku północno - wschodnim...	6
Rysunek 2 Oznaczony obszar przeznaczony pod planowaną działalność	7
Rysunek 3 Położenie inwestycji na tle powiatu.....	11
Rysunek 4 Położenie inwestycji na tle gminy	12
Rysunek 5 Klimatogram dla miejscowości Mszczonów.....	20
Rysunek 6 Rozkład temperatur	21
Rysunek 7 ilość godzin słonecznych	22
Rysunek 8 Rozkład wiatrów w ciągu roku	23
Rysunek 9 miejsce najbliższych obszarów w ramach AZP.....	28
Rysunek 10 Zdjęcie Nawłoci kanadyjskiej rosnącej na nieruchomości	33
Rysunek 11 Zachodnia część nieruchomości – nie utwardzona.....	33
Rysunek 12 Zdjęcie babki lancetowatej rosnącej przy południowo - wschodnim narożniku działki	34
Rysunek 13 Zdjęcie rdestu ptasiego rosnącego przy południowo - wschodnim narożniku działki.....	35
Rysunek 14 Lokalizacja planowanej inwestycji, źródło: https://www.polska.e-mapa.net	47
Rysunek 15 Plan otoczenia terenu zakładu z zaznaczeniem terenów chronionych przed hałasem-....	50
Rysunek 16 Róża wiatrów dla stacji meteorologicznej Warszawa	57
Rysunek 17 Najbliżej położone od miejsca inwestycji obszary chronione	87
Rysunek 18 Najbliżej położone od miejsca inwestycji Obszary Chronionego Krajobrazu	90
Rysunek 19 Pomniki przyrody zlokalizowane najbliżej miejsca inwestycji	94
Rysunek 20 Mapa ryzyka powodziowego	99
Rysunek 21 Mapa występowania silnych mrozów.....	100
Rysunek 22 Mapa występowania silnych wiatrów.....	101
Rysunek 23 Mapa obszarów zagrożonych osuwiskami.....	103
Rysunek 24 Obszary zagrożone suszą	104
Rysunek 25 Orientacyjne położenie inwestycji na tle JCWP	114
Rysunek 26 Zlewnia Jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych	115
Rysunek 27 Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	116
Rysunek 28 Orientacyjne położenie inwestycji na tle JCWPd	118
Rysunek 29 Orientacyjne położenie inwestycji na tle JCWPd z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych	119
Rysunek 30 Orientacyjne położenie inwestycji na tle JCWPd z lokalizacją ujęć wód podziemnych ...	120

Tabele

Tabela 1 Bilans terenu	9
Tabela 2 Stanowiska archeologiczne w kierunku północno zachodnim	28
Tabela 3 Stanowiska archeologiczne w kierunku północno - wschodnim	29
Tabela 4 Zestawienie najczęściej występujących roślin na terenie inwestycyjnym.....	32
Tabela 5 Zaobserwowane gatunki owadów	37
Tabela 6 Obliczenia ilości ścieków deszczowych.....	42
Tabela 7 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (załącznik do rozporządzenia z dnia 14 czerwca 2007r).	49

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

Tabela 8 Równoważne poziomy mocy akustycznej dla źródeł stacjonarnych (punktowych).....	51
Tabela 9 Równoważny poziom dźwięku w punktach obliczeniowych – pora dzienna.	53
Tabela 10 Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %	56
Tabela 11 Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %.....	57
Tabela 12 Zestawienie aerodynamicznej szorstkości terenu	58
Tabela 13 Wartości odniesienia oraz tło zanieczyszczeń powietrza	59
Tabela 14 Rodzaj i wielkość emisji zanieczyszczeń z ładowarki	62
Tabela 15 Rodzaj i wielkość emisji zanieczyszczeń z wózka widłowego	63
Tabela 16 Rodzaj i wielkość emisji zanieczyszczeń z samochodów ciężarowych.....	64
Tabela 17 Rodzaj i wielkość emisji zanieczyszczeń z samochodów osobowych	65
Tabela 18 Najwyższe możliwe stężenia	66
Tabela 19 Zakres obliczeń	66
Tabela 20 Emisja graniczna	67
Tabela 21 Maksymalne wartości stężeń.....	67
Tabela 22 Maksymalne stężenia PM10	68
Tabela 23 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu	68
Tabela 24 Maksymalne stężenia tlenków azotu poza terenem zakładu	69
Tabela 25 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu	69
Tabela 26 Maksymalne stężenia tlenku węgla poza terenem zakładu	69
Tabela 27 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu	70
Tabela 28 Maksymalne stężenia benzenu poza terenem zakładu	70
Tabela 29 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu	70
Tabela 30 Maksymalne stężenia dwutlenku azotu poza terenem zakładu.....	71
Tabela 31 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu	71
Tabela 32 Maksymalne stężenia dwutlenku siarki poza terenem zakładu	71
Tabela 33 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu	72
Tabela 34 Rodzaje odpadów przewidzianych do zbierania.....	75
Tabela 35 Odpady przewidziane do przetwarzania	78
Tabela 36 Odpady wytwarzane, powstałe w wyniku przetwarzania w ciągu roku.....	80
Tabela 37 Wykaz rodzajów odpadów wytwarzanych w wyniku funkcjonowania inwestycji	82
Tabela 38 Zestawienie najbliższych położonych pomników przyrody.....	93
Tabela 39 Rodzaje odpadów wytwarzanych w fazie budowy	108
Tabela 40 Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych występującej w miejscu lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia	117
Tabela 41 Ocena stanu JCWPd	121

Wykresy

Wykres 1 Bilans terenu.....	9
-----------------------------	---

1. Wprowadzenie

1.1. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszej karty informacyjnej sporządzonej dla inwestycji polegającej na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów, jest przedstawienie zakresu prac planowanych do realizacji pod kątem oceny oddziaływania na środowisko. Niniejsza karta informacyjna przedsięwzięcia jest załącznikiem do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację w/w przedsięwzięcia.

Kartę informacyjną przygotowano zgodnie z zakresem podanym w art. 62a Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity – Dz. U. z 2024r. poz. 1112z późn. zm.), umożliwiając analizę kryteriów, o których mowa w art. 63 ust. 1, lub określenie zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z art. 69 w/w ustawy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r., poz. 1839) planowane przedsięwzięcie jest wymienione w § 3 ust. 1 pkt 82 „*instalacje związane z przetwarzaniem w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41-47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów*” oraz w § 3 ust. 1 pkt 83 pkt b „*punkty do zbierania, w tym przeładunku: odpadów wymagających uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów z wyłączeniem odpadów obojętnych oraz punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych*”.

Niniejsze opracowanie wykonane zostało na etapie pozyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (zgodnie z art. 72 ust.1 pkt 21 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenie oddziaływania na środowisko Dz. U. z 2024r. poz. 1112 z późn. zm) przed uzyskaniem zezwolenia na zbieranie odpadów, zezwolenia na przetwarzanie odpadów i zezwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów wydawanych na podstawie ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

1.2. Ustalenia formalne

Adres wnioskodawcy:

P.U.H. „L.K.R. Nowakowscy” sp. j.

Ul. Glebowa 3

96-300 Żyrardów

Miejsce prowadzenia działalności:

Mszczonów

Gmina Mszczonów

Powiat żyrardowski

Województwo mazowieckie

Działka nr ew. 82/4 obr. 0001 w Mszczonowie

Informacja o tytule prawnym nieruchomości:

Działka oznaczona nr ew. 82/4 obr. 0001 należy do Inwestora

Uprawnienie do występowania w obrocie prawnym

P.U.H. „L.K.R. Nowakowscy” sp. j. – działająca na podstawie przepisów Kodeksu Spółek Handlowych - Spółka wpisana jest do Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Miasta St. Warszawy w Warszawie XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego - pod nr 0000007631 – informacja z KRS stanowi załącznik do niniejszej karty informacyjnej przedsięwzięcia.

W Krajowym Rejestrze Urzędowym Podmiotów Gospodarki Narodowej P.U.H. „L.K.R. Nowakowscy” sp. j. figuruje jako podmiot prawny o numerze identyfikacyjnym REGON 750008713.

Dla firmy P.U.H. „L.K.R. Nowakowscy” sp. j. został przyznany numer identyfikacji podatkowej NIP 8380010048.

2. Rodzaj, cechy, skala i usytuowania przedsięwzięcia

2.1. Podstawowy opis inwestycji

Stan obecny:

W skład terenu przeznaczanego pod planowaną działalność wchodzi działka o nr ew. 82/4 obr. 0001 w Mszczonowie o łącznej powierzchni około 4304 m². Teren obecnie jest użytkowany pod punkt zbierania odpadów po budowlanych zgodnie z posiadaną decyzją na zbieranie odpadów wydaną przez Starostę Powiatu Żyrardowskiego z dnia 11 grudnia 2020 roku znak: OŚ.6233.29.2020.MM. Sama działka nie jest porośnięta roślinnością wysoką ani krzewami. W dużej mierze jest utwardzona płytami betonowymi typu drogowego oraz kruszywem. Teren jest w całości ogrodzony i zabezpieczony przed wstępem osób postronnych. Sąsiednie nieruchomości zgodnie z obowiązującymi uchwałami w sprawie Miejscowych Planów Zagospodarowywania Przestrzennego przeznaczone są na lokalizowanie podobnych przedsięwzięć.



Rysunek 1 Widok na nieruchomość od strony stacji paliw Orlen w kierunku północno - wschodnim

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów



Rysunek 2 Oznaczony obszar przeznaczony pod planowaną działalność

Planowane przedsięwzięcie:

Wniosek dotyczy przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów. Planowana inwestycja położona będzie w północnej części miasta Mszczonów zdominowanej przez tereny przemysłowe. Inwestycja zaliczać się będzie do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko §3 ust. 1 pkt. 82 oraz § 3 ust. 1 pkt 83 pkt b zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019r. poz.1839 z późn. zm.)

Zakładana maksymalna roczna ilość zbieranych odpadów wyniesie do 10 000 Mg/rok. Wydajność planowanej do realizacji ręcznej instalacji do przetwarzania będzie wynosiła do 3000 Mg/rok.

Planowany system pracy:

Planowany zakład będzie pracował w systemie jednozmianowym w godzinach od godz. 7:00 do 16:00, 5 dni w tygodniu od poniedziałku do piątku. W przypadku większej ilości elementów pobudowlanych przewidzianych do przetworzenia dopuszcza się możliwość pracy zakładu w soboty również w godzinach pomiędzy 7:00 a 16:00.

Planowane obiekty:

W celu prawidłowego funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia konieczne będzie częściowe utwardzenie terenu działek, posadowienie kontenerów socjalno – biurowych oraz wykonanie 7 boksów służących do magazynowania zebranych odpadów, a także zainstalowanie samochodowej wagi najazdowej. Utwardzenie terenu będzie wykonane przy użyciu kruszywa łamanego oraz gruzu betonowego, a także płyt betonowych drogowych. W celu funkcjonowania przedsięwzięcia wykorzystana będzie istniejąca hala łukowa o wymiarach około 12 x 20 m.

Pracownicy:

W planowanym zakładzie będzie zatrudnionych 6 pracowników, z czego 2 osoby będą zatrudnione w biurze, natomiast pozostałych 4 to pracownicy fizyczni.

Obsługa komunikacyjna:

Działka posiada bramę wjazdową od strony południowej z ul. Keramzytowej będącej drogą gminną poprzez działkę o nr ew. 73/3 również należącą do Inwestora

Parking dla pracowników i klientów zlokalizowany jest na placu parkingowym przy bramie wjazdowej na teren zakładu.

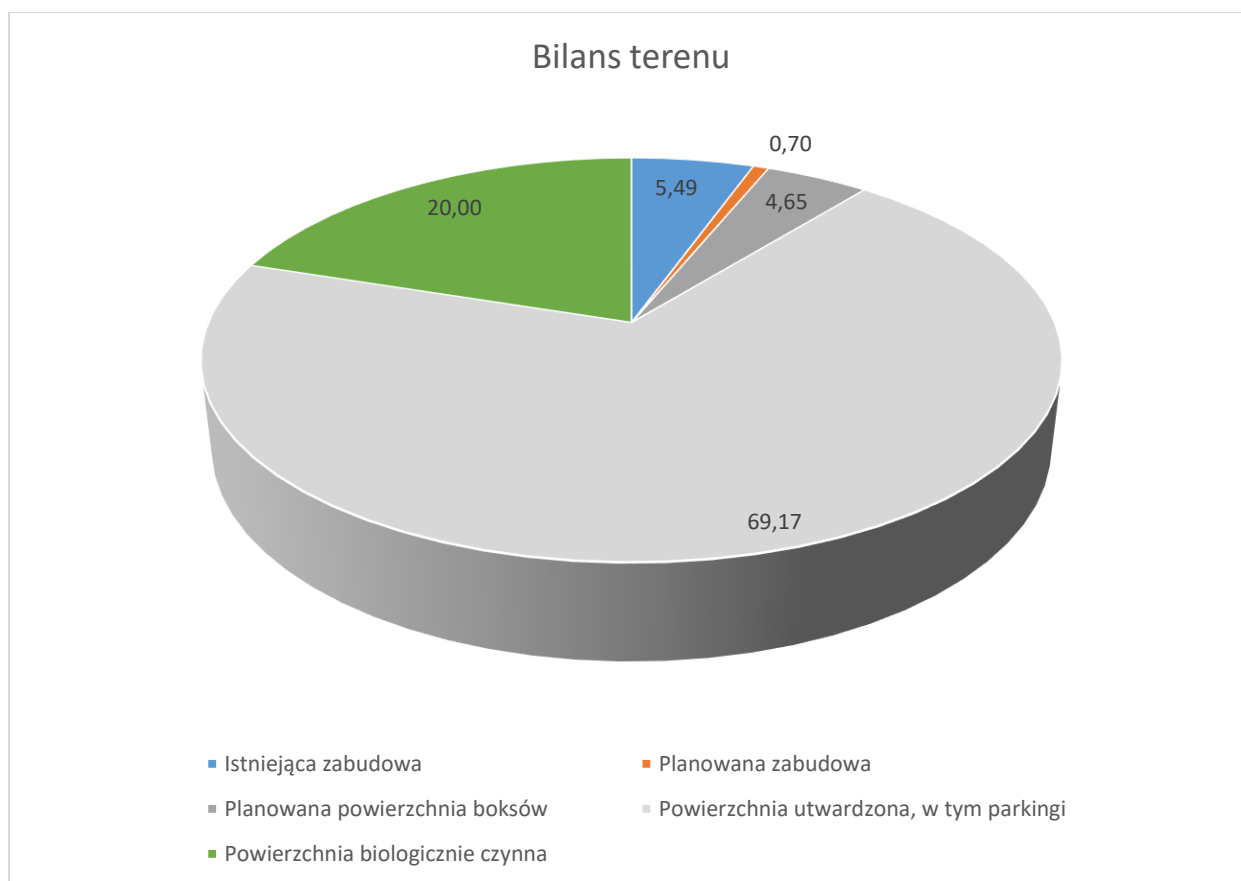
Przewidywany ruch pojazdów szacuje się w granicach:

- samochody osobowe ok. 6 samochodów dziennie,
- samochody ciężarowe – ok. 4 samochodów dziennie.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

Tabela 1 Bilans terenu

	Powierzchnia w m ²	Powierzchnia w %
Powierzchnia działek	4304	100
Istniejąca zabudowa	236,4	5,49
Planowana zabudowa	30	0,70
Planowana powierzchnia boksów	200	4,65
Powierzchnia utwardzona, w tym parkingi	2977	69,17
Powierzchnia biologicznie czynna	860,6	20,00



Wykres 1 Bilans terenu

2.2. Położenie inwestycji

Gmina Mszczonów jest gminą miejsko-wiejską, położona jest w zachodniej części województwa mazowieckiego, w południowo-wschodniej części powiatu żyrardowskiego, pomiędzy dwiema aglomeracjami - łódzką oraz warszawską. Powierzchnia gminy wynosi 152 km². Pod względem powierzchni gmina Mszczonów należy do większych gmin powiatu żyrardowskiego – zajmuje około 28,5 % jego powierzchni. Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie działki o nr ew. 82/4 obr. 0001 w Mszczonowie, gmina Mszczonów, powiat żyrardowski, województwo mazowiecki. Teren posiada dostęp do drogi publicznej – ulicy Keramzytowej. Najbliższe otoczenie objętego inwestycją, wykorzystywana jest na cele przemysłowe, drogowe oraz istnieje stacja paliw.



Rysunek 3 Położenie inwestycji na tle powiatu



Rysunek 4 Położenie inwestycji na tle gminy

Mszczonów jest prężnym ośrodkiem administracyjnym, oświatowym, kulturalnym i gospodarczym regionu. Miasto w dalszym ciągu pełni tutaj główną rolę ośrodka zaopatrzenia dla okolicznych wsi i miejsca zbytu dla produktów rolnych. Stanowi również ważny ośrodek pracy dla okolicznej ludności. Gospodarka miasta ma charakter rolniczo-przemysłowy i znajduje się niemal w całości w rękach prywatnych. W przemyśle dominuje przetwórstwo rolno - spożywcze oraz produkcja materiałów budowlanych, mebli i części do maszyn. Ponadto na terenie miasta działa wiele podmiotów gospodarczych i usługowych, produkcyjnych, budowlanych oraz związanych z handlem i małą gastronomią. Struktura osadnicza gminy jest

zróżnicowana. Obok miasta Mszczonów oraz wsi o skupionej zabudowie, ukształtowanej wzdłuż ciągów komunikacyjnych, występuje w znacznym stopniu zabudowa rozproszona.

Gminę Mszczonów zamieszkuje 11 247 mieszkańców [Urząd Statystyczny w Warszawie stan na 31.12.2022r.].

Najbliższe otoczenie inwestycji

Najbliższym otoczeniem miejsca przeznaczonego pod inwestycję stanowią:

- od strony południowej niezabudowana działka o przeznaczeniu przemysłowym, a dalej stacja paliw, zakład produkcji radiofarmaceutyków i droga krajowa nr 50,
- od strony północnej rezerwa terenu zakładu zajmująca się recyklingiem odpadów.
- W kierunku zachodnim rezerwa terenu zakładu zajmująca się recyklingiem odpadów,
- W kierunku wschodnim teren zakładu produkcji kruszyw lekkich Keramzyt.

Inwestycja jest położona w miejscu objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego terenów w mieście Mszczonów zatwierdzonym Uchwałą Rady Miejskiej w Mszczonowie nr XLVI/373/14 z 21 maja 2014 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Mszczonowa (Publikacja: Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dn. 10 lipca 2014 r. 6686). Działka, na której planowana jest inwestycja jest oznaczona symbolem 1U/P – tereny zabudowy usługowej i tereny obiektów produkcyjnych.

2.3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Morfologię oraz hydrografię terenu opisano w oparciu o dokumentację geotechniczną. Teren objęty opracowaniem położony jest w Gminie Mszczonów, tuż przy samym mieście Mszczonów. Rzeźba terenu gminy Mszczonów na tle całego powiatu żyrardowskiego jest zróżnicowana pod względem morfologicznym. Pod względem geograficznym gmina Mszczonów leży w podprowincji Nizin Środkowomazowieckich w makroregionie Niziny Środkowomazowieckiej z mezoregionem Równiny Łowicko – Błońskiej oraz w makroregionie Wzniesień Południowomazowieckich. Granica pomiędzy mezoregionami przebiega po krawędzi wysoczyzny, na linii: Olszówka – Wręcza – Krzyżówka. Na terenie zachodniego Mazowsza Wzniesienia Południowomazowieckie dzielą się na kilka mezoregionów. W północnej części dolina Rawki rozdziela leżące na zachód Wzniesienia Łódzkie, od leżącej na wschód Wysoczyzny Rawskiej, na której znajduje się Mszczonów. Wysoczyzna Rawska leżąca na północ od Pilicy i na wschód od rzeki Rawki obejmuje obszar 1700 km², zbudowana jest z glin morenowych i żwirowych ostańców strefy moren czołowych stadiału Warty. Na północ od Wzniesień Łódzkich i Wysoczyzny Rawskiej leży Równina Łowicko-Błońska obejmująca obszar 3036 km² ciągnąca się szerokim pasem na południe od Bzury. Jest to płaski poziom denudacyjny przecięty przez szereg drobnych dopływów Bzury. W krajobrazie Gminy dominuje falista wysoczyzna morenowa Wysoczyzny Rawskiej. Terenem najwyższym położonym jest rejon Piekar (210,6 m n.p.m.) i jest to najwyższy położony punkt w powiecie żyrardowskim, najniższe położone są rejony Wólki Wręckiej (151,9 m n.p.m.). Północne i zachodnie fragmenty obszaru Gminy są rozcięte dolinami rzecznyymi Okrzeszy i Pisi – Gągolino, a południowo-wschodnie – doliną górnej Jeziorki. Podłoże geologiczne Mszczonowa i gminy Mszczonów tworzą skały ery mezozoicznej przykryte utworami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi. Teren miasta i Gminy Mszczonów położony jest w szczytowych partiach rozległego płata morenowego, który 17 tworzy falistą wysoczyznę polodowcową, zwaną Wysoczyzną Rawską. Północny obszar wysoczyzny, na którym przede wszystkim leży Gmina, nacechowany jest rzeźbą fluwiogalcialno-denudacyjną oraz zaburzeniami glacitektonicznymi czwartorzędu i podłoża podczwartorzędowego. Na powierzchni terenu występują trzy serie utworów plejstocénskich. Najmłodsze utwory reprezentowane przez piaski fluwiogalcialne występują na dużych jednorodnych powierzchniach w centrum i północnej części gminy. Na pozostałej powierzchni występują gliny zwałowe o znacznej, niekiedy kilkunastometrowej miąższości. W południowowschodniej części Gminy nad starszą serią piasków fluwiogalcialnych zalegają gliny zwałowe (głównie na zboczach doliny Jeziorki). Na północ od wsi Lutkówka na młodszych piaskach fluwiogalcialnych widoczne są wyraźne formy utworów eolicznych (wydmy). Wszystkie utwory plejstocénskie (sympliczne i spoiste) oprócz utworów eolitycznych są gruntami nośnymi i stanowią nośne podłoże budowlane. Natomiast holocénskie wypełnienia dolin rzecznych i zagłębień bezodpływowych ze względu na swą słabą konsolidację, niski stopień zagęszczenia i znaczną zmienność są grupą gruntów słabonośnych niewskazanych do bezpośredniego posadowienia fundamentów. Występują również grunty nasypowe na większych powierzchniach w obrębie terenów poeksploatacyjnych kruszyw, które są niekorzystnym podłożem budowlanym. Obszar gminy położony od drogi krajowej nr 8 w kierunku gminy Puszcza Mariańska i gminy Radziejowice zbudowany jest z osadów kredy górnej – głównie margli, na których spoczywają utwory trzeciorzędu (oligocenu, miocenu i

pliocenu). Pod względem litologicznym są to iły, piaski i węgiel brunatny. Natomiast utwory czwartorzędu są reprezentowane przez osady zlodowaceń południowo- i środkowopolskich, których łączna miąższość w okolicach Mszczonowa jest zmienna i dochodzi maksymalnie do około 100 m. Osady czwartorzędowe, jako wynik cyklicznych procesów erozji i sedimentacji w okresie plejstocenu, stanowią wielopoziomowy system warstw glin zwałowych, odpowiadający akumulacji lodowcowej oraz warstw piaszczysto-żwirowych, związanych z akumulacją wodnolodowcową i rzeczną. Lokalnie występują tutaj osady zbiorników zastoiskowych: mułki i iły zastoiskowe. Ze względu na lokalizację północno – zachodniego obszaru gminy w rejonie silnej oscylacji lodowca, stropowa część osadów trzeciorzędowych oraz osady czwartorzędu są silnie zaburzone gładitektonicznie. W obrębie osadów czwartorzędowych licznie występują kry lodowcowe, zbudowane z iłów trzeciorzędowych lub osadów formacji burowęgłowej. Budowa geologiczna stropowej części osadów czwartorzędowych, stanowiących bezpośrednie podłoże budowlane, jest bardzo zróżnicowana w pionie i poziomie, są to głównie gliny zwałowe, piaski gliniaste oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe i rzeczne, silnie przekształcone przez procesy geologiczne, eluwia charakterystyczne dla klimatu peryglacialnego, panującego w późnym plejstocenie. Osady holocenu występują głównie w dolinach cieków holocenu są to piaski i namuły organiczne tarasów zalewowych o miąższości kilku metrów, a lokalnie także torfy i namuły torfiaste, jako wynik akumulacji zastoiskowej. Na powierzchniach wysoczyzny holocen reprezentują osady spływowe – deluwia. Gmina Mszczonów na tle sąsiednich gmin jest zasobna w surowce mineralne. Złoża surowców mineralnych występujące na terenie gminy są oparte głównie o zasoby utworów czwartorzędowych, ale również po ostatnim okresie trzeciorzędu - pliocenie, pozostały warstwy pstrych iłów zwanych poznańskimi. Część z nich, występującą na skraju wsi Budy Mszczonowskie zaczęto wydobywać już w roku 1976 r., tworząc obszar górniczy. Osady trzeciorzędowe w okolicach Mszczonowa, wg wyników dokonanych wierceń geologicznych, mają grubość dochodzącą do 147 m a miejscami 188 m. Podstawowe znaczenie dla zasobów surowców mineralnych na obszarze Gminy miał przede wszystkim okres czwartorzędu, w którym w epoce plejstocenu kilkakrotne nasunięcia lądolodu pozostawiły po sobie pokrywę utworów gliniastych i piaszczysto – żwirowych o grubości 30-70 m przeciętnie i 100-150 m lokalnie. Dla Mszczonowa grubość ta została określona w otworze geologicznym IG-1 na 47 m. Z kolei po zlodowaceniu środkowopolskim na całym obszarze zachodniego Mazowsza, czyli również gminy Mszczonów, pozostały pokłady gliny zwałowej o charakterystycznej zielonej barwie, które w późniejszym interglacjale i kolejnych zlodowaceniach ulegały modyfikacjom i przemieszczaniu. Na obszarze Gminy występują przede wszystkim: gliny zwałowe, eluwia glin zwałowych, piaski i żwiry wodnolodowcowe, piaski, żwiry i głązy moren czołowych, piaski i mułki rzeczne oraz sporadycznie piaski eoliczne. W mieście Mszczonowie zlokalizowane jest jedno złoża kruszywa lekkiego o nazwie Budy Mszczonowskie. Są to surowce ilaste d/p kruszywa lekkiego. Kruszywa naturalne (piaski i żwiry) z eksploatowanych złóż mineralnych oraz surowce ilaste występujące na terenie gminy Mszczonów są pozyskiwane głównie na cele budownictwa, drogownictwa i kolejnictwa, do produkcji kruszyw lekkich (keramzytu) oraz do produkcji ceramiki budowlanej. Wody geotermalne stanowią potencjalne źródło energii cieplnej związane z utworami mezozoiku (trias-kreda). W obrębie tych utworów na terenie całego województwa mazowieckiego objętość subartezyjskich i artezyjskich wód

geotermalnych oszacowano na poziomie 2 766 km³, a zasoby energii cieplnej możliwej do odzyskania na 9 835 mln ton paliwa umownego. W rejonie gminy Mszczonów występują duże zasoby wód geotermalnych. Jest to jedyne miejsce w Polsce, a drugie w Europie, gdzie kredowe wody geotermalne, po wydobyciu i odebraniu naturalnego ciepła (do celów grzewczych), są następnie tłoczone (po uzdatnieniu na stacji SUW) do miejskiej sieci wodociągowej i wykorzystywane bezpośrednio do celów pitnych. „Geotermia Mazowiecka” S.A. posiada koncesję ważną na okres 5 lat. Gleby na terenie gminy Mszczonów wykształciły się na podłożu osadów czwartorzędowych, głównie plejstocentrycznych i ich zasięg występowania związany jest ściśle z budową geologiczną podłoża. Na obszarach występowania piasków wodnolodowcowych. Praktycznie cały obszar Gminy zajmują gleby płowe i gleby brunatne wylugowane, wytworzone z glin zwałowych lekkich i piasków słabogliniastych leżących na glinach. Należą one do rolniczych kompleksów przydatności gleb: żyniego bardzo dobrego i miejscami do kompleksu żyniego dobrego. Z kolei na niewielkich fragmentach Gminy położonych na zachód od linii rzeki Okrzeszy na północ od doliny rzeki Jeziorki występują gleby brunatne wylugowane i gleby płowe wytworzone z piasków słabogliniastych i gliniastych (należą w większości do rolniczych kompleksów przydatności gleb: żyniego dobrego i żyniego słabego). W centrum i północnej części gminy, dominują zwarte, duże obszary gruntów ornych niskiej jakości o klasach bonitacyjnych V i VI. Na pozostałym obszarze na podłożu z glin zwałowych wytworzyły się gleby klasy IV, a lokalnie klasy III. Natomiast na nieurbanizowanych terenach należących do miasta Mszczonowa, z wyjątkiem części północno – wschodniej i wschodniej, występują gleby III i IV klasy bonitacyjnej. Jednak mimo sprzyjających warunków do produkcji rolnej, tereny te w większej części nie są użytkowane rolniczo i tworzą niekiedy wieloletnie odłogi.

W związku z brakiem badań geologicznych na terenie przewidzianym pod inwestycję, na potrzeby niniejszego opracowania dokonano wykopu do głębokości 1,5 p. p. t. Podczas wykopu do głębokości 0,4 m stwierdzono, że strefa przypowierzchniowa badanych działek to warstwa gruntów humusowych (żyźnych), do głębokości 0,6 m stwierdzono glebę brunatną, natomiast poniżej glinę pylastą żółtą. Do głębokości 1,5 m nie stwierdzono warstwy wodonośnej. Z wykonywania głębszego otworu zrezygnowano z uwagi na brak prac ziemnych związanych z inwestycją. Dlatego też należy przyjąć, że nie zachodzi prawdopodobieństwo negatywnego wpływu na wody ziemne.

2.4. Warunki gruntowo - wodne

Obszar Gminy Mszczonów obejmuje sieć powierzchniowych wód płynących, która położona jest w dorzeczu lewobrzeżnych dopływów Wisły - rzeki Bzury (północna i południowo-zachodnia część Gminy) oraz rzeki Jeziorki i Pilicy (część południowo - wschodnia). Suchej (zlewnia obejmuje część środkowo - zachodnią, stanowiąc 19% terenu, obejmuje obszary miejscowości Grabce Towarzystwo, Grabce Wręckie, Wólka Wręcka, Olszówka). Korabiewki (część południowa - ok. 35% terenu, obejmuje obszary miejscowości Zdieszyn, Gurba, Szeligi, Adamowice, Powązki), Okrzeszy (część środkowo - wschodnia - ok. 39% terenu, obejmuje obszary miejscowości Długowizna, Lublinow, Czekaj, Świnice, Markow - Świnice, Markow Towarzystwo, Dopływu (Suchej) z Olszówki (część północna, obejmuje ok. 20% terenu, obszary miejscowości Wręcza, Olszówka, Nowy Dworek). Pozostały obszar Gminy położony jest w obrębie III rzędu: rzek Pisi i Rawki -dopływów Bzury. Sieć hydrograficzna jest ogólnie słabo rozwinięta. Generalnym kierunkiem spływu wód powierzchniowych jest północno-zachodni - zlewnia Bzury i południowo-zachodni dla obszaru źródłowego zlewni Jeziorki. Długości rzek na obszarze Gminy Mszczonów wynoszą:

- Okrzesza - ok. 7,6 km,
- Pisia-Gągolina - ok. 3,2 km,
- Korabiewka - ok. 4,4 km,
- Jeziorka - ok. 5,1 km,

Okrzesza jest lewym dopływem rzeki Pisi Gągoliny o długości 15,2 km. Rzeka powstaje z połączenia kilku niewielkich cieków, wypływających na południe i południowy wschód od Mszczonowa. Powierzchnia zlewni Okrzeszy wynosi 31,1 km². Korabiewka jest prawostronnym dopływem Rawki o długości 25,9 km, wypływającym w pobliżu miejscowości Gąba na wysokości około 184 m n.p.m. Na odcinku między Adamowicami a Zdieszynem rzeka płynie w kierunku północno-zachodnim poprzez pola uprawne i łąki. Przed przecięciem z linią kolejową E65 oraz w Szeligach na rzece istnieją niewielkie zbiorniki wodne. Pisia - Gągolina jest prawym dopływem Bzury. W gminie Mszczonów Pisia - Gągolina prowadzi swe wody wzdłuż północnej granicy Gminy, w miejscowości Kaczków, a następnie w części wschodniej Gminy, w miejscowości Dwórzno. Źródło rzeki znajduje się na terenie Gminy w miejscowości Dwórzno. Jeziorka - lewy dopływ Wisły, rozpoczyna swój bieg na terenie wsi Dębiny Osuchowskie, a dokładnie w kompleksie leśnym położonym na zachód od miejscowości Osuchów. W górnym biegu, na kilkukilometrowym odcinku od wsi Wygnanka (gm. Mszczonów) do wsi Wilczoruda (gm. Pniewy) rzeka przepływa przez wykopane w jej korycie stawy rybne. Decydujące znaczenie dla kształtowania się maksymalnych stanów wody na wymienionych rzekach tej części dorzecza Bzury, mają głównie wezbrania zimowo-wiosenne o charakterze roztopowym (marzec - kwiecień) oraz intensywne wezbrania opadowe (maj - lipiec). Niekorzystnym zjawiskiem jest częste występowanie susz glebowych i hydrologicznych, powodujące m.in. nadmierne przesuszenie gleby, obniżenie pierwszego poziomu wód gruntowych i w konsekwencji zmniejszenie przepływów wody w rzekach, a w skrajnych przypadkach wysychanie źródeł oraz mniejszych cieków. Wody gruntowe Na terenie gminy występują trzy typy obszarów o różnych warunkach występowania wód gruntowych:

Obszar wysoczyzny zbudowany z piaszków wodnolodowcowych obejmujący głównie centrum i północ gminy, na którym wody gruntowe zalegają prawie zawsze na głębokościach większych niż 2,0 mppt, a lokalnie nawet kilkanaście mppt. Są to obszary z reguły korzystne dla budownictwa ze względu na głęboki poziom występowania tych wód.

Obszar zbudowany z gruntów trudno przepuszczalnych, głównie glin zwałowych, zajmujący północny – zachód, zachód i południe gminy. Charakterystyczny jest tu brak jednolitego poziomu wód gruntowych. Często wody mają charakter naporowy i pojawiają się też w postaci sączeń lub utrzymują się w śródglinowych przewarstwieniach piaszczystych o zmiennym zasięgu i na różnych głębokościach. Częstsze są tu płytsze wody typu „wierzchowek” utrzymujące się w obniżeniach terenu lub w cienkim nadkładzie gruntów sypkich.

Obszary dolin rzecznych i obniżeń śródwysoczyznowych, na których głębokość występowania wód gruntowych i poziom stagnujących wód powierzchniowych w obniżeniach, są ściśle zależne od intensywności długotrwałych opadów atmosferycznych. Wody gruntowe na tych obszarach występują płycej niż 1,0 mppt.

Wody podziemne

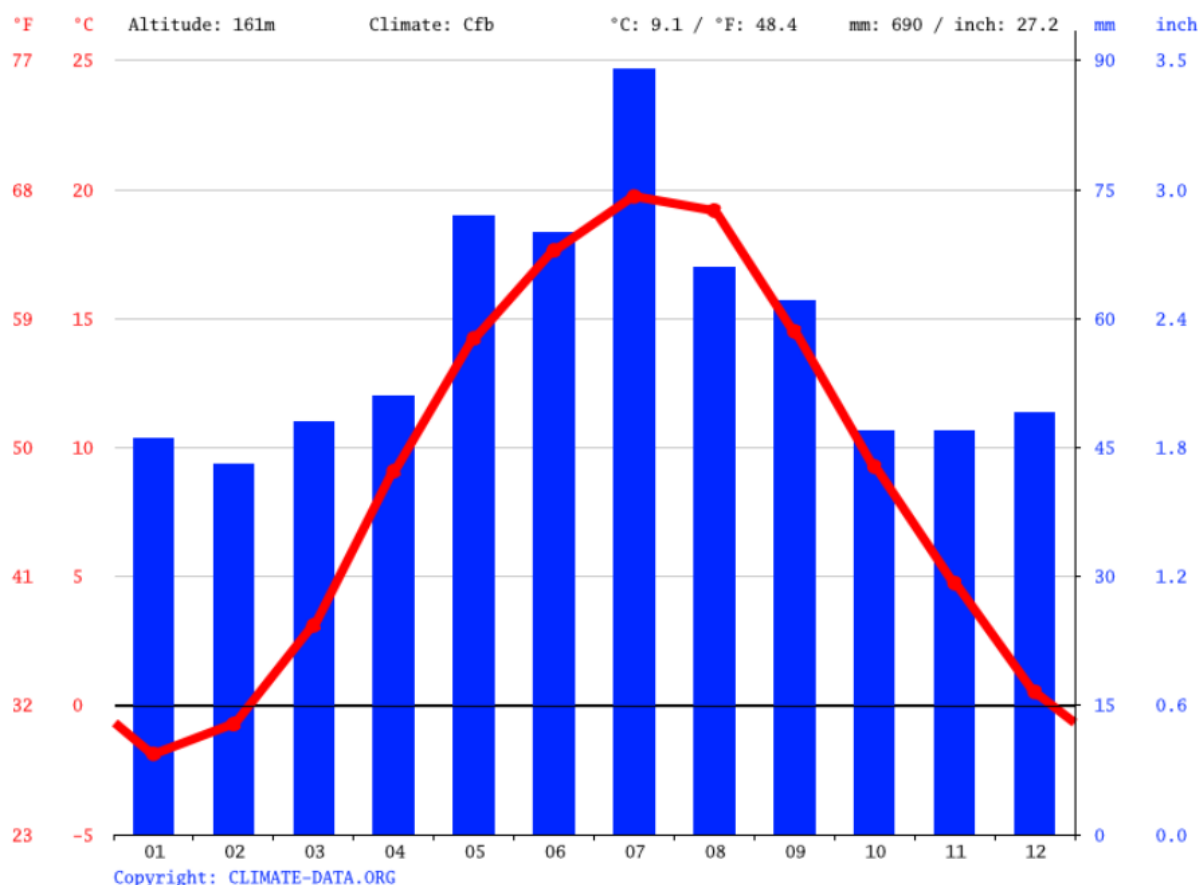
Zgodnie podziałem hydrogeologicznym (Paczyński, 1995) gmina Mszczonów należy do Regionu Mazowieckiego i Subregionu Centralnego. Zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych obszar gminy Mszczonów znajduje się obrębie obszaru nr 65 i 63 regionu Środkowej Wisły. Na terenie gminy wody podziemne są związane z utworami czwartorzędu, trzeciorzędu i kredy górnej. Zasilanie poziomów wodonośnych pochodzi z infiltracji opadów atmosferycznych i z dopływu lateralnego. Generalnie spływ wód podziemnych ma kierunek północno-zachodnim tj. w stronę doliny Wisły, która jest główną osią drenażu dla wszystkich występujących w jej rejonie pięter wodonośnych. W strefie przypowierzchniowej osadów czwartorzędowych występują lokalne kierunki spływu wód podziemnych, do lokalnych osi drenażu – cieków. Ze względu na zmienność budowy geologicznej osadów czwartorzędu, naprzemianległe występowanie warstw piaszczystych (wodonośnych) i gliniastych (słabo przepuszczalnych), silne zburzenie glaciektoniczne warstw oraz liczne kry lodowcowe iłów trzeciorzędowych, w profilu pionowym występują zazwyczaj dwa lub trzy poziomy wodonośne, związane z rozdzielającymi się dodatkowo warstwami wodonośnymi. Lokalnie występują także poziomy wód zawieszonych w glinach i na glinach zwałowych.

Na terenie gminy Mszczonów występują zasoby wód geotermalnych o najwyższych temperaturach (nawet do 80°C) związane z obszarem rozległej niecki Płockiej. W podziale na okręgi geotermalne zasoby te należą do tzw. „grudziądzko-warszawskiego okręgu geotermalnego” zajmującego obszar ok. 70 tys. km². Wody geotermalne o temperaturze +42 °C ujmowane są w samym Mszczonowie przy ulicy Tarczyńskiej, ujęciem geotermalnym (otwór Mszczonów IG-1 o głębokości 1793,0m i wydajności $Q_e=60$ m³/h). Energia geotermalna wykorzystywana jest w Mszczonowie w układzie centralnego ogrzewania (wspomagające źródło energii cieplnej). Pozwoliło to obniżyć o 32 % zużycie gazu w mieście. Niski stopień mineralizacji tych wód pozwolił również na wykorzystanie ich do celów pitnych – jest to unikalne wykorzystanie tego rodzaju wód w Polsce.

2.5. Klimat

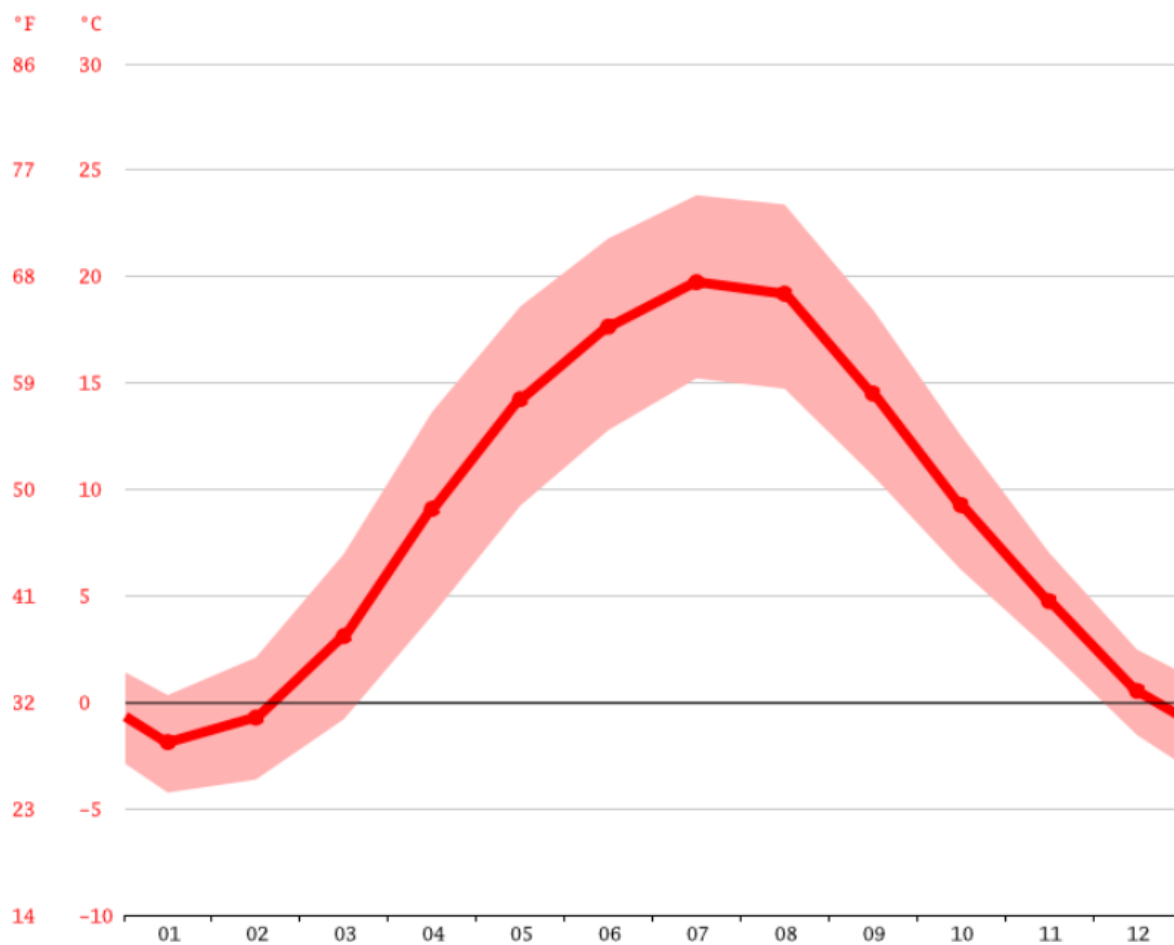
W miejscowości Mszczonów panuje klimat umiarkowany ciepły ze znaczącymi opadami deszczu. Nawet podczas najsuchszych miesięcy występuje tam sporo opadów. Średnia roczna temperatura w mieście Mszczonów wynosi 9.1 °C. Opady wahają się w granicach 690 mm. Mszczonów znajduje się na półkuli północnej. Balsamiczne dni lata rozpoczynają się pod koniec Czerwca i kończą w Wrześniu. Okres ten obejmuje miesiące: Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień. Najsuchszym miesiącem jest Luty, z 43 mm opadów. Większość opadów przypada na Lipiec, średnio 89 mm. Najcieplejszym miesiącem w roku jest Lipiec, ze średnią temperaturą 19.7 °C. Styczeń jest najzimniejszym miesiącem, z temperaturami w okolicach -1.9 °C. Różnica w opadach pomiędzy najsuchszym a najmokrzejszym miesiącem wynosi 46 mm. Przez rok, temperatura waha się w o 21.6 °C. Najniższą wartość wilgotności względnej mierzy się w Czerwcu (65.83 %). Wilgotność względna jest najwyższa w Listopadzie (85.10 %). Średnio najmniej deszczowych dni przypada na Październik (9.67 dni). Miesiąc z najbardziej deszczowymi dniami to Lipiec (13.10 dni). W Lipiec największą liczbę słonecznych godzin dziennie mierzy się średnio w Mszczonowie. W Lipiec jest średnio 11.05 godzin słonecznych dziennie i łącznie Lipiec godzin słonecznych przez cały Lipiec. W Styczeń najniższą liczbę słonecznych godzin dziennie mierzy się średnio w Mszczonowie. W Styczeń jest średnio 2.44 godzin słonecznych dziennie i łącznie 75.56 godzin słonecznych. W Mszczonowie przez cały rok liczy się około 2478.08 słonecznych godzin. Średnio w miesiącu jest 81.26 godzin słonecznych. Pod względem regionalizacji klimatycznej miasto sytuuje się w północno-wschodniej części XVII regionu klimatycznego zwanego Regionem Środkowopolskim (wg A. Wosia Atlas Rzeczypospolitej). Charakteryzuje się on jedną z najwyższych rocznych sum całkowitego promieniowania słonecznego oraz jednymi z mniejszych w Polsce sumami rocznymi opadów atmosferycznych. Za ciszę uznano prędkość wiatru nie przekraczającą 1,5 m/s. Cisza jest zjawiskiem niekorzystnym, powoduje zatrzymywanie się zanieczyszczeń i pogarsza wentylację powietrza. Z kolei bardzo istotnym parametrem dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jest klasa równowagi atmosfery Pasquilla, która opisuje pionowe ruchy powietrza związane z gradientem temperatury i prędkością wiatru. Występuje 6 klas równowagi atmosfery, z których najmniej korzystne są 1 i 2 oraz 5 i 6. Najczęściej w ciągu roku w gminie Mszczonów występowała klasa równowagi atmosfery 4, która reprezentuje neutralne warunki. W ostatnich latach zauważa się tendencję do zmian klimatu, skutkującą niepożądanymi zjawiskami atmosferycznymi i przyrodniczymi. Wymienić tu można zwiększoną częstotliwość występowania wichur, nawalnych, a nawet huraganów, susze powodujące szkody w rolnictwie i pożary lasów, powodzie i podtopienia, bezśnieżne i cieplejsze zimy, zanik wyraźnych pór roku, wahania pierwszego poziomu wód gruntowych, a także obumieranie drzew. Na obszarze miejscowości Badowo-Mściska dominują wiatry zachodnie lub południowo-zachodnie. Zazwyczaj są to wiatry słabe i umiarkowane. Okres wegetacyjny w mieście Marki wynosi około 210-220 dni. Początek wczesnej wiosny zaczyna się na przełomie kwietnia i maja, natomiast wczesna jesień na początku września. Na obszarze powiatu żyrardowskiego nie występują znaczne różnice warunków klimatycznych, ze względu na małe urozmaicenie rzeźby terenu. Wszelkie wahania temperatur, opadów oraz siły i kierunku wiatrów są głównie spowodowane występowaniem zabudowy i obszarów leśnych. W większych miastach może

występować zwiększone zachmurzenie oraz podwyższone temperatury powietrza (o 1-2°C). Natomiast na obszarach leśnych panuje zwiększona wilgotność i niższe amplitudy temperatury powietrza. Z kolei na terenach nieosłoniętych zwiększa się prędkość wiatru. Przygotowanie się do zmieniających się warunków klimatycznych (adaptacja do zmian klimatu) staje się więc uzasadnioną strategią działania na poziomie międzynarodowym, krajowym oraz lokalnym. Powyższe wskazuje na konieczność podejmowania działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych jak i niezbędnych dostosowań w sferze gospodarczej. W warunkach Polski pilnie potrzebne są kompleksowe działania w zakresie gospodarki wodą (coraz częściej występują zjawiska suszy lub okresowe niedobory wody) oraz zwiększenia odporności poszczególnych sektorów gospodarki na zmiany klimatu. Należy również podejmować działania mające na celu ochronę ekosystemów wodnych (rzek, jezior, mokradeł).

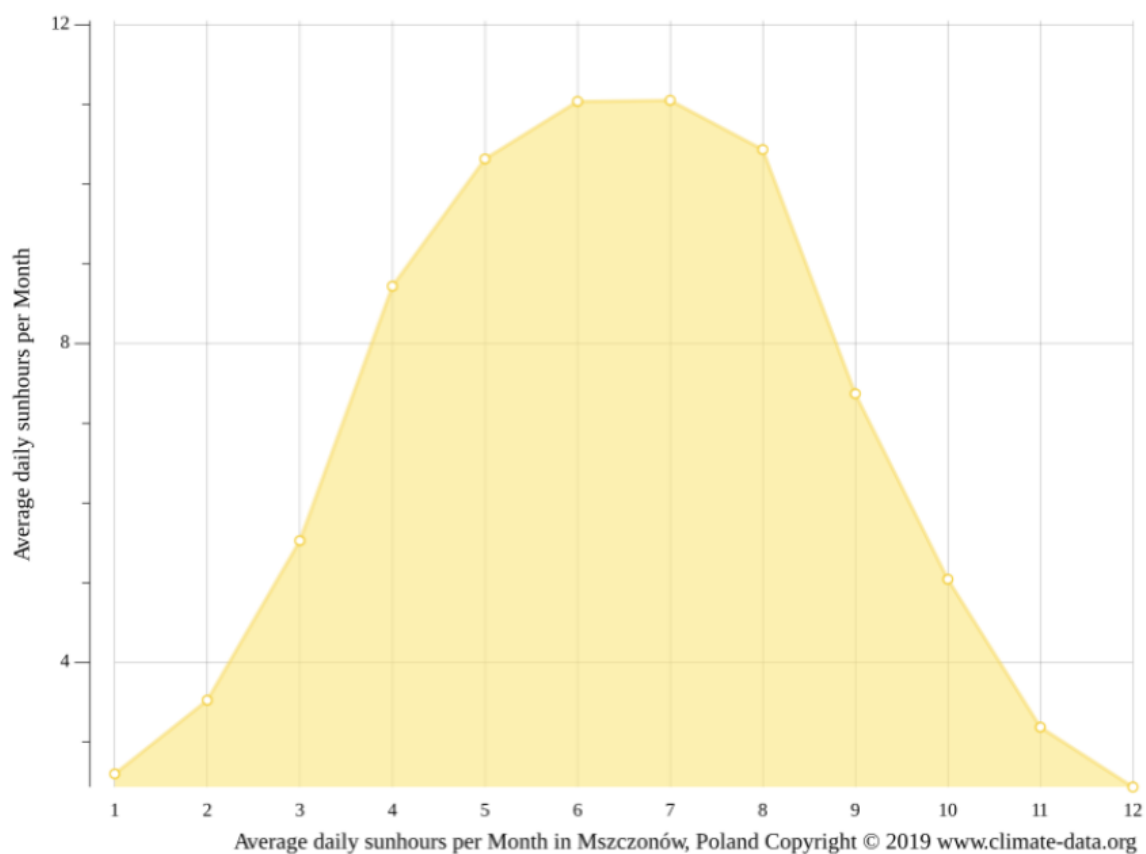


Rysunek 5 Klimatogram dla miejscowości Mszczonów

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

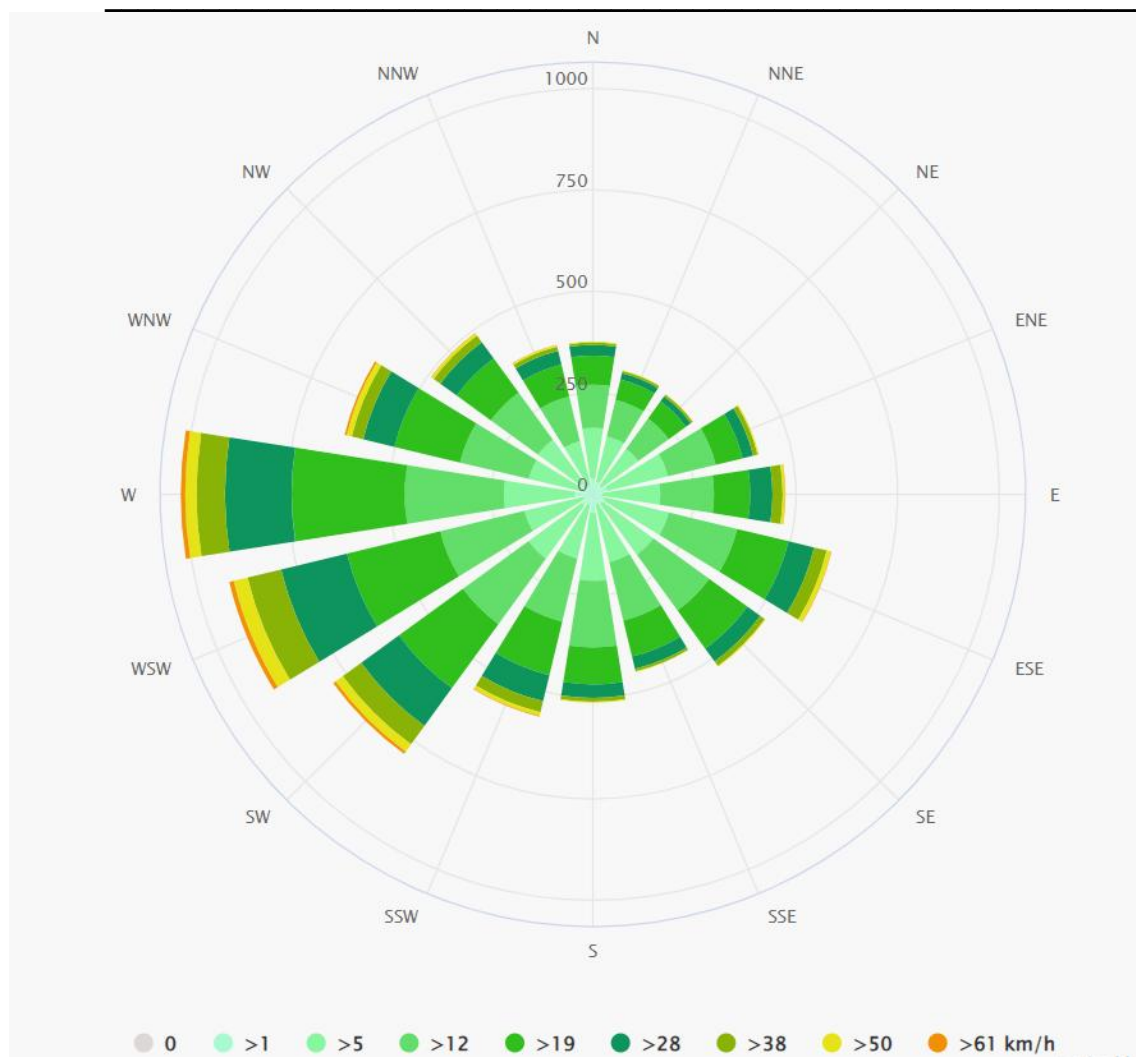


Rysunek 6 Rozkład temperatur



Rysunek 7 ilość godzin słonecznych

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów



Rysunek 8 Rozkład wiatrów w ciągu roku

Wpływ na klimat

Według danych, analiz zawartych na stronie internetowej klimada.mos.gov.pl klimat Polski charakteryzuje się dużą zmiennością pogody oraz znacznym zróżnicowaniem przebiegu pór roku w następujących po sobie latach. Biorąc pod uwagę dane z okresu ostatniego 40-lecia zauważa się dużą zmienność temperatury powietrza z roku na rok (od końca XIX wieku systematyczna tendencja do wzrostu temperatury powietrza z znaczącym wzrostem od roku 1989), rosnący systematycznie od połowy XIX wieku trend temperatury (w ciągu 12 lat przyrost temperatury wzrósł aż 0,12°C) przy czym jest on najcieplejszym okresem w historii obserwacji instrumentalnych w Polsce. Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecny wzrost liczby wystąpień zauważalnie zmienia dynamikę cech klimatu w Polsce. Do zjawisk termicznych niekorzystnych i uciążliwych dla środowiska i społeczeństwa należą fale upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ utrzymującą się przez co najmniej 3 dni), najczęściej występujące w południowo-zachodniej części Polski. W ciągu ostatnich lat obserwuje się rosnącą częstotliwość występowania suszy (w latach od 1982 do 2011 wystąpiły 18 razy, w latach 2001–2011 wystąpiły 9 razy w różnych okresach roku). Analiza liczby dni bez opadu lub z opadem poniżej 1 mm wskazuje, że w okresie 12 lat (1991–2002), w Polsce wschodniej wydłużył się okres bezdeszczowy o 5 dni na dekadę. Bezpośrednich przyczyn występowania suszy w Polsce doszukujemy się w okresach bezopadowych z niską temperaturą powietrza w zimie (ponad 10 dni) – przy braku opadów i pokrywy śnieżnej oraz w utrzymywaniu się wysokiej temperatury z silną insolacją słoneczną, brakiem opadów i bardzo słabym wiatrem, trwającymi od 15 do 20 dni w okresie wiosenno–letnim. Opady atmosferyczne wykazują dużą zależność od ukształtowania powierzchni. Średnia suma opadów wynosi blisko 600 mm, ale opady wahają się od poniżej 500 mm w środkowej części Polski do niemal 800 mm na wybrzeżu i ponad 1000 mm w Tatrach. Najwyższe sumy opadów przypadają na miesiące letnie i w tym okresie są 2–3-krotnie większe niż zimą. Na większości obszaru Polski nastąpiła zmiana struktury opadów głównie w cieplej porze roku – są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie. Jednocześnie zanikają opady poniżej 1 mm/dobę. Opady śniegu stanowią od 15 do 20% rocznej sumy opadów i występują od listopada do kwietnia, zaś w górach już we wrześniu, a w Tatrach pojawia się sporadycznie również w miesiącach letnich. Liczba dni z pokrywą śnieżną wydłuża się z zachodu i południowego–zachodu ku północnemu–wschodowi kraju z 30–60 do 80–90 dni i ponad 200 dni wysoko w górach. Na większości obszaru Polski obserwuje się tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych (dni z temperaturą maksymalną dobową $\leq 0^{\circ}\text{C}$ i dni z temperaturą maksymalną $\leq -10^{\circ}\text{C}$, odpowiednio). Niewielkie wzrosty liczby dni mroźnych zaznaczyły się jedynie w obszarach górskich i w południowo zachodniej części Polski. Skutkami ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych. Dotyczy to huraganów, w których prędkości wiatru okresowo przekraczały 30–35 m/s. Od 2005 r. wystąpiło w Polsce 11 huraganów (przede wszystkim w latach 2009, 2011 i 2012). Najbardziej narażone są środkowa i wschodnia część Pobrzeża Słowińskiego, od Koszalina po Rozewie i Hel, oraz szeroki, równoleżnikowy pas Polski północnej po Suwalszczyznę, rejon Beskidu Śląskiego, Beskidu Żywieckiego, Pogórza Śląskiego i Podhala oraz Pogórza Dynowskiego, centralna część Polski z Mazowszem i wschodnią częścią Wielkopolski. W skali kraju obserwuje

się systematyczny wzrost częstości występowania trąb powietrznych zwłaszcza w godzinach około południowych, od czerwca do sierpnia (w ostatnich trzech latach ich częstość wzrosła do 7–20 w roku). W trąbach powietrznych wiatr osiąga prędkości od 30 do 120 m/s. Najczęściej występują w rejonie Wyżyny Małopolskiej i Lubelskiej, sięgając szerokim pasem o kierunku SW – NE przez obszar Wyżyny Kutnowskiej, Mazowsza aż po Podlasie i Pojezierze Mazurskie. Grad występuje najczęściej w maju i czerwcu, a w okresie 2000–2010 zauważyć można spadek liczby dni z gradem w porównaniu z okresem 1971–1980. Występowanie gradu jest związane burzami i ulewami, a spodziewany jest ich wzrost częstotliwości i natężenia, zatem trzeba się liczyć również ze wzrostem częstości występowania opadów gradu.

Zachodzące zmiany klimatu będą miały duży (bezpośredni i pośredni) wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Oddziaływanie na fizyczne i biologiczne składniki ekosystemów, takie jak: woda, gleba, powietrze i różnorodność biologiczna przyniesie wiele niekorzystnych zmian, dlatego niezbędne jest wprowadzanie działań adaptacyjnych już na poziomie lokalnym.

W sektorze rolnictwa zmiany klimatu wpłyną na zbiory, gospodarkę hodowlaną i lokalizację produkcji. Natomiast skutki dla lasów prawdopodobnie obejmą zmiany w zakresie stanu i ich produktywności oraz zasięgu geograficznego niektórych gatunków drzew. Ucierpią też ekosystemy morskie poprzez narastającą erozję wybrzeża, co w konsekwencji będzie powodować zalewanie terenów przybrzeżnych na wielu obszarach. Sektor energetycznym także zostanie dotknięty ze względu na dostawy energii, jak i popyt na nią. Mniejsze opady i fale upałów wpłyną negatywnie na proces chłodzenia a tym samym wydajność elektrociepłowni, a coraz częstsze rekordowe temperatury latem i związana z nimi potrzeba chłodzenia oraz ekstremalne zjawiska pogodowe będą w szczególności wywierać wpływ na dystrybucję energii elektrycznej. Zagrożona będzie również infrastruktura (budynki, transport, dostawy energii i wody) w szczególności gęsto zaludnione obszary, na co bezpośredni wpływ ma podnoszący się poziom morza. Sektor turystyki poniesie szkody w związku ze zmniejszającą się pokrywą śnieżną w górach. Zmiany klimatu mają zły wpływ na zdrowie człowieka. Przeprowadzono badania kliniczne, gdzie udowodniono, że niektóre czynniki meteorologiczne oddziałują na psychofizyczne reakcje organizmu, a ich wahania w krótkim czasie, mogą wyzwać subiektywne dolegliwości u ludzi zdrowych oraz powodować nasilenie obiektywnych objawów chorobowych u większości chorych, a w skrajnych przypadkach u osób o zwiększonym ryzyku (osoby starsze, rekonwalescenci, małe dzieci), mogą prowadzić do śmierci. Brak jest jednak szczegółowego rozpoznania, w jakim stopniu poszczególne elementy klimatu wpływają na zachorowania na niektóre grupy chorób. Wraz ze wzrostem częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych może nastąpić wzrost zachorowań i przypadków śmiertelnych związanych z warunkami pogodowymi tj. nadmierna śmiertelność z powodu upałów, występowanie inwazyjnych nosicieli chorób zakaźnych, wzrost sezonowej produkcji alergicznych pyłków.

Działania mitygacyjne muszą zostać podjęte na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym. Wymagają zintegrowanych działań na wielu poziomach, głównie planistycznym, zarządzania, gospodarki gruntami, gospodarowania zielenią ale również gospodarce leśnej, gospodarce wodnej, działaniach edukacyjnych i innych. Komisja Europejska opublikowała w dniu 1 kwietnia 2009 r. Białą Księgę: Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147, w której określiła zakres działania UE na lata 2009 – 2012,

m.in. w zakresie przygotowania unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, która ostatecznie została opublikowana przez KE w kwietniu 2013 r. (COM(2013) 216). Rząd RP przyjął stanowisko w sprawie Białej Księgi w dniu 19 marca 2010 r. z decyzją o potrzebie opracowania strategii adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu. Decyzja dotycząca opracowania Strategicznego Planu Adaptacji do 2020 roku (SPA 2020) wynika z faktu, iż konieczne było przygotowanie zestawu kierunkowych działań adaptacyjnych do roku 2020 dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, w nawiązaniu do krajowych zintegrowanych strategii rozwoju, w celu osiągnięcia poprawy odporności gospodarki i społeczeństwa na zmiany klimatu i zmniejszenia strat z tym związanych. SPA2020 jest elementem szerszego projektu badawczego o nazwie KLIMADA, który obejmuje okres do 2070 roku, w dużym stopniu bazuje na konkluzjach uzyskanych dotychczas w ramach tego projektu. Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych, oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z nimi związanych. Dokument ten powinien zawierać różne grupy działań adaptacyjnych, obejmujących zarówno przedsięwzięcia techniczne, zmiany regulacji prawnych, wdrożenie systemów monitoringu odnoszących się do poszczególnych dziedzin i obszarów oraz szerokie upowszechnianie wiedzy na temat koniecznej zmiany zachowań gospodarczych. Ustanowiono generalne zasady:

- należy minimalizować podatność na ryzyko związane ze zmianami klimatu, m.in. uwzględniając ten aspekt na etapie planowania inwestycji;
- w pierwszym rzędzie należy przygotować się na przeciwdziałanie zagrożeniom zdrowia i życia ludzi oraz szkodom, których skutki mogą być nieodwracalne (np. w postaci utraty dóbr kultury, rzadkich ekosystemów);
- konieczne jest opracowanie planów szybkiego reagowania na wypadek katastrof klimatycznych (powódzie, susze, fale upałów), tak by instytucje publiczne były przygotowane do niesienia natychmiastowej pomocy poszkodowanym;
- należy wyznaczyć działania, które z punktu widzenia efektywności kosztowej powinny być podjęte w pierwszej kolejności;

Realizacja działań wskazanych w SPA2020 będzie procesem wymagającym zaangażowania wielu podmiotów i instytucji na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Proces wdrażania SPA2020 będzie prowadzony ze szczególnym naciskiem na komunikację i kooperację w obszarze funkcjonujących platform współpracy w ramach systemu zarządzania rozwojem (np. Komitet Koordynacyjny ds. Polityki Rozwoju oraz instytucje, w tym zespoły i grupy robocze funkcjonujące w ramach wdrażania właściwych strategii rozwoju). Wdrażanie działań SPA 2020 będzie angażować w szczególności: administrację szczebla centralnego, samorządy województw, samorządy lokalne, a także przedsiębiorców.

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu towarzyszą zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od ekosystemów (zmiany funkcji, zasięgów gatunków, zmniejszanie różnorodności biologicznej, wymieranie gatunków), poprzez gospodarkę rolną, leśną i wodną

(niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, susze, zmiana okresu wegetacji, zasięgów upraw, spadek produktywności roślin itd.), przemysł i energetykę (zmiany technologii i zapotrzebowania na wodę i energię, i in.), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, silną insolację i upały, erozję wybrzeży, wzrost poziomu morza, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury) i turystykę (zmiana sezonu turystycznego).

Planowana do zrealizowania inwestycja nie wiąże się z dużym wzrostem ilości samochodów przyjeżdżających na teren firmy w celu dostarczenia i odbioru odpadów. Zatrudnienie 6 pracowników nie spowoduje wygenerowania znaczącego ruchu samochodowego. Pomieszczenia socjalno – biurowe będą ogrzewane przy pomocy energii elektrycznej.

Woda do celów socjalno-bytowych oraz spożywczych (prysznice, toalety, umywalki itp.) będzie pobierana z istniejącego na terenie nieruchomości wodociągu i nie będzie przekraczać 5 m³/dobę. Ponadto woda będzie używana do zraszania placów w okresie suszy w celu ograniczenia pylenia.

Z uwagi na niewielką skalę ruchu samochodowego (kilka samochodów dziennie) emitowane przez nie zanieczyszczenia ulegną dyspersji w powietrzu jeszcze na terenie nieruchomości należącej do Inwestora. Na terenie zakładu nie będą prowadzone żadne dodatkowe działania ani procesy technologiczne powodujące znaczącą emisję pyłów czy innych zanieczyszczeń do powietrza.

Wpływ klimatu i jego zmian na przedsięwzięcie

Podsumowując powyższe opisy dotyczące wpływu na klimat, zastosowanych rozwiązań ograniczających emisję zanieczyszczeń na stan środowiska naturalnego, a także biorąc pod uwagę niewielki charakter prowadzonej działalności będzie ona odporna na zmiany klimatu. Przedsięwzięcie będzie realizowane wewnątrz zamkniętej i murowanej hali gdzie będzie prowadzony proces recyklingu. Zmiana takich warunków jak nasłonecznienie, ilość opadów czy wiatry nie mają wpływu na prowadzenie normalnej pracy zakładu. Dla przykładu w momencie wystąpienia długotrwałych deszczy zarówno elementy przewidziane do recyklingu oraz powstałe po są niewrażliwe na ilość wody. Również zastosowany sposób odwodnienia bez żadnych przeszkód będzie odbierał wodę i zabezpieczał środowisko gruntowo – wodne. Podobnie w przypadkach dużego nasłonecznienia i wysokich temperatur inwestor ma możliwość, a pracownicy obowiązek okresowego zraszania placu. Na terenie firmy nie znajdują się samodzielne wysokie konstrukcje, które mogą być podatne na wichury czy wyjątkowe śnieżyce.

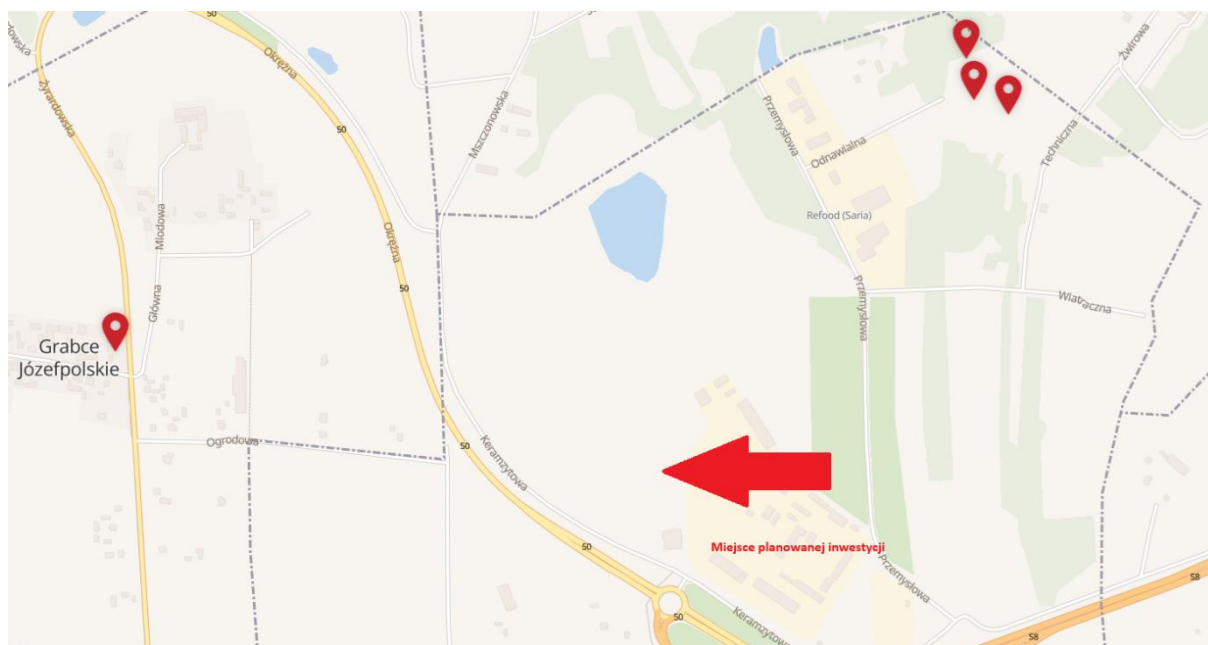
Tak więc planowane przedsięwzięcia na każdym ze swoich etapów jest odporne na wpływ i zmiany klimatu, a zastosowane rozwiązania technologiczne i organizacyjne minimalizują wpływ inwestycji na zmiany zachodzące w klimacie.

2.6. Dobra kultury

W bezpośrednim sąsiedztwie jak i też w najbliższej odległości od planowanego przedsięwzięcia nie znajdują się zabytki chronione, na które mogłyby mieć wpływ projektowana inwestycja. W ewidencji zabytków nieruchomych prowadzonych przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na terenie gminy Mszczonów znajduje się 117 obiektów zabytkowych.

W najbliższej okolicy od miejsca planowanej inwestycji nie znajdują się żadne zabytki archeologiczne.

Najbliżej położonymi stanowiskami archeologicznymi będącymi w pobliżu działek przeznaczonych pod niniejszą inwestycję są dwa stanowiska archeologiczne zdokumentowane w ramach ogólnopolskiego programu „Archeologiczne Zdjęcie Polski (AZP)”.



Rysunek 9 miejsce najbliższych obszarów w ramach AZP

Tabela 2 Stanowiska archeologiczne w kierunku północno zachodnim

Obszar AZP	62 – 61
Nr AZP	73
Rodzaj	Ślad osadniczy
Chronologia nawarstwień	Paleolit
Powierzchnia stanowiska	Brak danych
Wartość archeologiczna	Mała
Odległość od inwestycji	0,94 km

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

Tabela 3 Stanowiska archeologiczne w kierunku północno - wschodnim

Obszar AZP	62 – 61
Nr AZP	3
Rodzaj	Ślad osadnictwa
Chronologia nawarstwień	Epoka kamienia
Powierzchnia stanowiska	1 ar
Wartość archeologiczna	Mała
Odległość od inwestycji	1,1 km
Obszar AZP	62 – 61
Nr AZP	4
Rodzaj	Ślad osadniczy
Chronologia nawarstwień	Wczesny brąz
Powierzchnia stanowiska	1 ar
Wartość archeologiczna	Mała
Odległość od inwestycji	1,12 km
Obszar AZP	62 – 61
Nr AZP	2
Rodzaj	Ślad osadnictwa
Chronologia nawarstwień	Wczesny brąz
Powierzchnia stanowiska	0,5 ha
Wartość archeologiczna	Mała
Odległość od inwestycji	112 km

W związku z powyższym, ze względu na odległość inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na w/w stanowisko archeologiczne.

2.7. Usytuowanie planowanej inwestycji w stosunku do obszarów

a) obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych,

Ze względu na usytuowanie przedsięwzięcia, planowana inwestycja nie będzie wpływać na obszary wodno – błotne, które są zdefiniowane oraz wymienione w Konwencji z Ramsar z 2 lutego 1971 r. oraz dodanych do niej później. Wody opadowe będą zagospodarowywane bezpośrednio w ramach nowopowstałych działek bez ich odprowadzania na działki sąsiednie. Wody opadowe powstające na drodze dojazdowej będą odprowadzane poprzez spadki poprzeczne i podłużne na pobocze wykonane z kruszywa i będą infiltrowały w grunt. Realizacja inwestycji nie spowoduje istotnego oddziaływania na środowisko wodno – gruntowe.

b) obszary wybrzeży,

Inwestycja znajduje się w centralnej części kraju w odległości po linii prostej ok. 300 km od linii wybrzeża, w związku z powyższym nie będzie oddziaływać na obszary wybrzeży.

c) obszary górskie lub leśne,

Z uwagi na położenie inwestycji oraz jej wielkość, planowana działalność nie będzie oddziaływać na obszary górskie. Najbliższe otoczenie inwestycji stanowią tereny o przeznaczeniu przemysłowym. W pobliżu inwestycji nie znajdują się tereny leśne. Biorąc to pod uwagę planowana inwestycja nie będzie na nie negatywnie oddziaływać.

d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,

Obszary objęte ochroną zostały opisane w rozdziale 9 niniejszego opracowania.

Planowana inwestycja nie znajduje się w pobliżu stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

e) obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody,

Obszary objęte ochroną zostały opisane w rozdziale 9 niniejszego opracowania.

f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,

W najbliższej okolicy nie stwierdzono obecności miejsc, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone.

g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

Teren przeznaczony pod inwestycje nie jest objęty opieką konserwatora zabytków. W związku z powyższym, ze względu na odległości inwestycji od obszarów mających znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na w/w obszary.

h) gęstość zaludnienia,

Na terenie gminy Mszczonów średnia gęstość zaludnienia wynosi 73,9 os/km².

i) obszary przylegające do jezior,

Planowana inwestycja nie jest położona na obszarach przylegających do jezior.

j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej;

W najbliższym otoczeniu planowanej inwestycji nie znajdują się obszary uzdrowiskowe. Najbliższe uzdrowisko w Konstancinie Jeziornej znajduje się w odległości około 39 km od miejsca inwestycji w kierunku południowo – wschodnim, natomiast uzdrowisko w Uniejowie znajduje się na w odległości ok. 122 km na zachód od miejsca planowanej inwestycji.

3. Powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania, pokryciu nieruchomości szatą roślinną oraz dziko występujących zwierzętach na nieruchomości.

Teren pod planowaną działalność obejmuje działkę o nr ew. 82/4 obr. 0001 w Mszczonowie o łącznej powierzchni 4304 m². Teren obecnie jest użytkowany pod punkt zbierania odpadów po budowlanych zgodnie z posiadaną decyzją na zbieranie odpadów wydaną przez Starostę Powiatu Żyrardowskiego z dnia 11 grudnia 2020 roku znak: OŚ.6233.29.2020.MM. Sama działka nie jest porośnięta roślinnością wysoką ani krzewami. W dużej mierze jest utwardzona płytami betonowymi typu drogowego oraz kruszywem. Teren jest w całości ogrodzony i zabezpieczony przed wstępem osób postronnych..

W stanie obecnym omawiany teren, na którym ma zostać zrealizowana inwestycja znajdują się rośliny o charakterze ruderalnym, pospolicie występujące na terenie kraju i będące charakterystyczne dla miejsc bliskich siedlisk ludzkich. Na omawianej nieruchomości nie znajdują się żadne drzewa ani też krzewy. Znajdująca się na niej roślinność pochodzi z tzw. samosiewów i spontanicznego zasiedlenia. W poniższej tabeli wymieniono najczęściej występujące rośliny na terenie nieruchomości.

Tabela 4 Zestawienie najczęściej występujących roślin na terenie inwestycyjnym

L.p	Nazwa łacińska	Nazwa Polska
1	<i>Achillea millefolium</i>	Krwawnik pospolity
2	<i>Solidago canadensis L</i>	Nawłóć kanadyjska
3	<i>Agropyron repens</i>	Perz właściwy
4	<i>Equisetum arvense</i>	Skrzyp polny
5	<i>Plantago lanceolata</i>	Babka lancetowata
6	<i>Plantago major</i>	Babka zwyczajna
7	<i>Poa annua</i>	Wiechlina roczna
8	<i>Polygonum aviculare</i>	Rdest ptasi
9	<i>Stellaria media</i>	Gwiazdnica pospolita
10	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Rajgras wyniosły
11	<i>Festuca rubra</i>	Kostrzewa czerwona
12	<i>Phleum pratense</i>	Tymotka łąkowa



Rysunek 10 Zdjęcie Nawłoci kanadyjskiej rosnącej na nieruchomości



Rysunek 11 Zachodnia część nieruchomości – nie utwardzona



Rysunek 12 Zdjęcie babki lancetowatej rosnącej przy południowo - wschodnim narożniku działki



Rysunek 13 Zdjęcie rdestu ptasiego rosnącego przy południowo - wschodnim narożniku działki

Zwierzęta

W celu analizy występowania zwierząt na terenie nieruchomości planowanej do zainwestowania obserwowano występowanie dziko żyjących zwierząt w drugiej połowie lutego, na początku i na końcu marca, w połowie oraz na koniec miesiąca kwietnia, w drugiej połowie czerwca oraz na początku lipca 2025 r.

Awifauna

Podczas prowadzonych obserwacji przyjęto rejestrację wszystkich osobników widzianych i słyszanych w oparciu o ich wokalizacje (przede wszystkim śpiew, ale także głosy zaniepokojenia i wabiące), bez kontaktu wizualnego. Najbardziej słyszalne są samce nie skojarzone z samicą, prowadzące loty tokowe, aktywność głosowa spada po skojarzeniu z samicą. Z uwagi na fakt, że większość gatunków jest bardzo aktywna głosowo w godzinach około wschodu słońca a intensywność śpiewu kilkukrotnie spada w późniejszych godzinach dnia. Obserwacje prowadzono w godzinach wczesno porannych przypadających na wschód słońca. Podczas prowadzonych obserwacji panowały dobre warunki pogodowe, brak opadów deszczu i bardzo silnego wiatru. Obserwacje wykonywano metodą marszrutową, na całym badanym terenie planowanej inwestycji. Notowano ptaki na powierzchni i ptaki nie lęgowe (np. siedzące na gałęziach, żerujące i w przelocie).

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa polska Nazwa łacińska</i>	<i>Obszar przedsięwzięcia i pozostały teren objęty planem m.p.z.p</i>
1.	Szpak zwyczajny <i>Sturnus vulgaris</i>	Usłyszano odgłos
2.	Kos <i>Turdus merula</i>	Usłyszano odgłos
3.	Sroka pospolita <i>Pica pica</i>	Słyszano kilka osobników z kierunku północno - zachodniego.

Z uwagi na brak zakrzewień oraz drzew na terenie działki, teren nie jest atrakcyjny dla bytowania ptaków. Ponadto bardzo bliskie sąsiedztwo drogi S8 oraz drogi krajowej nr 50 również działa odstraszająco na zwierzęta, w tym ptaki.

Herpetofauna

Obserwacje terenowe prowadzono w ciągu godzin wczesno – porannych oraz wieczornych. Szczególną uwagę podczas oględzin przyłożono do południowo - zachodniej części nieruchomości jako najniższej położonej. Jednakże z uwagi na to, że ostatnie lata charakteryzują się niskimi opadami, w analizowanym obszarze nie występuje stagnująca woda. Na przedmiotowym terenie nie odnotowano śladów bytowania płazów ani gadów.

Teriofauna

Obserwacje terenowe prowadzono w ciągu godzin wczesno – porannych oraz wieczornych. Na przedmiotowym terenie nie zauważono śladów obecności teriofauny

Limakofauna

Obserwacje terenowe prowadzono w ciągu godzin wczesno – porannych oraz wieczornych. Na przedmiotowym terenie nie odnotowano osobników limakofauny.

Entemofauna

W poniższej tabeli zamieszczono zaobserwowane gatunki owadów.

Tabela 5 Zaobserwowane gatunki owadów

Lp.	Nazwa polska <i>Nazwa łacińska</i>	
1.	Mucha domowa <i>(Musca domestica)</i>	Pojedyncze osobniki latające nad terenem planowanej inwestycji – szczególnie od strony południowo – zachodniej
2.	Osa pospolita <i>(Vespula vulgaris)</i>	Kilka osobników w północnej części obserwowanego terenu.
3.	Pszczoła miodna <i>(Apis mellifera)</i>	Pojedyncze przelatujące osobniki

Podsumowanie

Planowana inwestycja znajduje się w sąsiedztwie terenów użytkowanych rolniczo oraz nieużytków. Obecnie istniejące siedliska nie posiadają wartościowych cech. Ingerencja w te środowiska nie wpłynie negatywnie na bioróżnorodność lub fragmentację siedlisk. Na terenie planowanej inwestycji nie występują siedliska gatunków chronionych. Zaobserwowana awifauna znajdzie siedliska w sąsiednich zadrzewieniach.

4. Rodzaj technologii

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów.

W celu zrealizowania inwestycji konieczne będzie wykonanie fragmentu utwardzenia w celu umożliwienia wjazdu i rozładunku samochodów, poruszania się po terenie inwestycji ładowarki oraz wózka widłowego z przyjętymi odpadami. Ponadto konieczne będzie utwardzenie terenu pod wykonanie boksów magazynowych w postaci murów oporowych z bloczków betonowych (tzw. Lego bloki). Przewiduje się, że boksy magazynowe będą zajmowały powierzchnię około 200 m². Ponadto konieczne będzie wykonanie utwardzenia w celu umożliwienia swobodnej komunikacji samochodów przyjeżdżających na teren firmy. W ramach inwestycji nie ma potrzeby wykonywania głębokich wykopów ani fundamentowania. Samo utwardzenie terenu pod wewnętrzną drogę oraz boksy odbędzie się przy minimalnej ingerencji w grunt rodzimy. W celu wyrównania terenu będzie konieczne niewielkie korytowanie – do około 30 cm, po czym powstałe miejsce będzie zagęszczone przy pomocy kruszywa łamanego oraz skruszonego i zagęszczonego betonu. Dodatkowo przewiduje się możliwość wykonania płyt betonowych wewnątrz boksów, jednakże jest to rozważane do realizacji w późniejszym czasie. Drugim z rozważanych wariantów jest na tak przygotowane podłoże będą ułożone płyty betonowe. W przypadku miejsca przeznaczonego pod boksy na tak przygotowane podłoże będą ułożone gotowe bloczki betonowe.

W zakresie prowadzonej działalności związanej z zbieraniem oraz przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów procedura postępowania będzie wyglądała następująco.

Odpady, które będą trafiały do zakładu każdorazowo będą weryfikowane pod kątem zgodności z kodem odpadu oraz ustalonych rodzajów jakie miały być przekazane przez klientów lub obieranych od mieszkańców.

Weryfikacja będzie również dotyczyła "czystości" odpadów, tj. czy np. gruz betonowy nie został zanieczyszczony poprzez opakowania drewniane np. deski lub palety, jak to niejednokrotnie zdarza się przy takim rodzaju odpadów pochodzących z budowy czy remontu.

Odpady, które będą wymagały doczyszczczenia będą wyładowywane w boksie (miejscu przetwarzania) gdzie pracownicy będą ręcznie doczyszczali odpad poprzez jego weryfikację oraz wyodrębnianie domieszek jak np. elementy drewniane, fragmenty folii czy papierowych opakowań. W dalszej kolejności rozsortowane odpady będą kierowane do właściwych boksów do magazynowania odpadów.

Przyjmowane odpady, które nie będą wymagały doczyszczczenia będą kierowane bezpośrednio do odpowiednich boksów przeznaczonych do magazynowania czystych frakcji materiałowych.

Przy przetwarzaniu będzie wykorzystywana ładowarka teleskopowa do przenoszenia odpadów, ich rozgarniania w boksie przeznaczonym do przetwarzania oraz późniejszego ich przemieszczenia po procesie do boksów magazynowych.

Samo doczyszczanie będzie prowadzone w procesie R12 ręcznie przez pracowników zakładu. Domieszki innych rodzajów odpadów będą gromadzone w pojemnikach, kontenerach lub workach typu big – bag. Po ich wypełnieniu będą przy pomocy wózka widłowego przemieszczane do odpowiednich boksów lub do hali.

5. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Wariant zerowy

Wariant zerowy zakłada całkowitą rezygnację z zamierzenia prowadzenia inwestycji (nie podjęcia zamierzonych działań). Inwestor będzie zmuszony do wykorzystywania nieruchomości w dotychczasowym - ograniczonym zakresie pomimo bardzo korzystnego położenia i dobrego sąsiedztwa pod planowaną działalność. Taki wariant uniemożliwia rozwijanie się firmy, a także wyjście naprzeciw obowiązkowi odbierania segregowanych odpadów z terenów budów. Planowane do zrealizowania przedsięwzięcie będzie posiadało odpowiednie zaplecze do selektywnego magazynowania tak odebranych odpadów oraz możliwość doczyszczania odebranych odpadów budowlanych i remontowych z niewielkich domieszek drewna czy folii opakowaniowych.

Wariant I - inwestycyjny

Wariant ten zakłada rozwój inwestycyjny – istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów. Rozbudowa punktu pozwoli Inwestorowi dalszy rozwój swojej firmy poprzez wykorzystanie potencjału wynikającego chociażby z większej nieruchomości oraz bliskiego sąsiedztwa dróg S8 relacji Warszawa – Wrocław oraz drogi krajowej nr 50 relacji Grójec – Żyrardów – Sochaczew. Taka lokalizacja oraz brak w najbliższym sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej pozwoli ograniczyć ruch pojazdów firmowych i związanym z tym negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Sąsiedztwo takich dróg umożliwia szybki wjazd na drogi o znaczeniu krajowym, zamiast korzystania z dróg lokalnych. Ponadto zrealizowanie przedsięwzięcia pozwoli wielu firmom na wywiązanie się z obowiązku selektywnego zbierania odpadów po budowlanych i remontowych, a także umożliwi doczyszczanie na placu ewentualnych domieszek innych frakcji odpadów.

Wariant rozwiązania polegający na podjęciu działalności proponowanej przez inwestora jest korzystniejszy niż niepodejmowanie zamierzonego przedsięwzięcia.

6. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

Zapotrzebowanie na wodę

Podczas prowadzonej działalności polegającej na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów, woda będzie używana wyłącznie do celów socjalno- bytowych. Woda będzie pobierana z istniejącej w pobliżu sieci wodociągowej miejskiej.

Powstające ścieki socjalno – bytowe odprowadzane są do szczelnego bezodpływowego zbiornika o pojemności 10 m³. Szacowana ilość produkowanych ścieków będzie wynosić około 0,27 m³ dziennie. Ilość ta wynika ze struktury zatrudnienia i szacunkowej ilości zużywanej przez nich wody:

- Pracownicy biurowi tzw. zmiana czysta – 2 osoby x 15 l/dobę = 30 l/dobę x 26 dni roboczych = 780 l/miesiąc = 0,78 m³/miesiąc
- Pracownicy zajmujący się zbieraniem, magazynowaniem oraz przetwarzaniem odpadów tzw. zmiana brudna (korzystająca dodatkowo z pryszniców) – 4 osoby x 60 l/dobę = 240 l/dobę x 26 dni roboczych = 6240 l/miesiąc = 6,24 m³/miesiąc
- łącznie pracownicy zakładu będą zużywać 270 l/dobę = 0,27 m³/dobę oraz 7020 l/miesiąc = 7,02 m³/miesiąc

W związku z powyższym częstotliwość opróżniania zbiornika będzie się odbywała 1 raz w miesiącu tak aby nie dopuścić do jego przepełnienia. Ścieki ze zbiornika są wywożone wozami asenizacyjnymi przez uprawnione podmioty, które posiadają stosowne zezwolenie na prowadzenie działalności wydane przez Burmistrza Mszczonowa.

Ścieki deszczowe

Zbierane odpady przez wnioskodawcę będą gromadzone w zadaszonych boksach oraz wewnątrz hali magazynowej.

Tak więc woda opadowa nie ma kontaktu z odpadami i należy ją traktować jako czystą. Zgodnie z planem zagospodarowania terenu, powierzchnia działki objętej inwestycją wynosi 4304 m², w tym:

- Powierzchnia dachów wynosi 266,4 m²
- powierzchnia terenów zielonych biologicznie czynnych wynosi 860,6 m²;
- powierzchnia terenów utwardzonych i zadaszonych boksów wynosi 3177 m²,

Ilość wód deszczowych obliczono metodą stałych natężeń deszczowych z uwzględnieniem współczynnika opóźnienia.

Odptyw ze zlewni obliczono według wzoru: $Q = q \times \Psi \times \Phi \times F$ [dm³/s]

gdzie:

q – jednostkowe natężenie deszczu [dm³/s•ha],

Ψ – współczynnik spływu powierzchniowego zależny od gęstości zabudowy, szerokości powierzchni zlewni [-],

Φ – współczynnik opóźnienia [-],

F - powierzchnia zlewni [ha].

Współczynnik opóźnienia obliczono według wzoru:

$$\Phi = \frac{1}{\sqrt[n]{F}}$$

gdzie n = 6

Współczynnik spływu powierzchniowego Ψ :

- dachy budynków: $\Psi = 0,9$
- tereny utwardzone: $\Psi = 0,85$
- tereny zielone: $\Psi = 0,15$

Natężenie deszczu q przyjęto:

natężenie deszczu obliczeniowe: $q_0 = 15 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$;

natężenie deszczu nawalnego: $q_{\max} = 131 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ (o czasie trwania 15 minut i prawdopodobieństwie występowania $p = 20 \%$ (raz na 5 lat)).

Jednocześnie w przypadku, gdy powierzchnia F jest mniejsza niż 1 ha, to należy przyjąć współczynnik $\phi = 1,0$ (na podstawie książki pt. "Projektowanie sieci kanalizacyjnych" – Wacław Błaszczuk). W przypadku powierzchni dachów budynków, terenów zielonych oraz powierzchni utwardzonych, które są przyjęte jako zlewnie o powierzchni $F < 1$ przyjęto współczynnik $\phi = 1,0$. Całkowitą powierzchnia planowanej inwestycji wynosi $F = 0,4304 \text{ ha}$

Tabela 6 Obliczenia ilości ścieków deszczowych

rodzaj spływu	współczynnik spływu powierzchniowego Ψ	powierzchnia [F]	współczynnik opóźnienia Φ	Q_p [dm ³ /s]	$Q_{\max}$ [dm ³ /s]
dachy budynków	0,9	0,02664	1,0	0,36	4,80
tereny utwardzone	0,85	0,3177	1,0	4,05	54,01
tereny zielone	0,15	0,08606	1,0	0,19	2,58
SUMA				4,60	61,39

Wody opadowe z uwagi na fakt, iż będą czyste będą swobodnie infiltrować w teren biologicznie czynny.

Powstające wody opadowe będą odprowadzane poprzez wewnętrzną sieć kanalizacji deszczowej, osadnik oraz separator substancji ropopochodnych do zespołu 2 szczelnych i bezodpływowych zbiorników o pojemności 10 m³ każdy.

Inwestor wstępnie przewiduje montaż wysokosprawnego separatora z powiększonym osadnikiem wyposażonego w wkład koalescencyjny np. model OIL S I 6 lub urządzenia o równoważnych parametrach eksploatacyjnych. Rozważany na tym etapie separator to urządzenie, którego konstrukcja umożliwia oddzielanie oraz magazynowanie substancji ropopochodnych, a także zawiesiny. Stosowany jest do wód deszczowych odprowadzanych z parkingów, stacji benzynowych czy dróg. Separatory oczyszczają również ścieki technologiczne, które pochodzą np. z myjni samochodowych, warsztatów, a także miejsc składowania pojazdów. Separator jest zintegrowany z osadnikiem i znajduje zastosowanie przede wszystkim w terenach o wysokim stopniu zurbanizowania. Separator został przebadany dla przepływów nominalnych i maksymalnych, jest zgodny z normą PN-EN 858-2005 oraz Krajową Oceną Techniczną, posiada oznakowanie CE oraz oznakowanie znakiem budowlanym. Charakterystyczne parametry urządzenia wyglądają następująco:

- $Q_{nom} (NS) = 6 \text{ dm}^3/\text{s}$ - przepływ nominalny
- $V_{os} = 600 \text{ dm}^3$ - pojemność części osadowej
- Efekt oczyszczania $< 5 \text{ mg}/\text{dm}^3$ substancji ropopochodnych oraz $< 100 \text{ mg}/\text{dm}^3$ zawiesiny ogólnej na odpływie przy przepływie nominalnym.

Urządzenie o takich parametrach pozwoli w należyтым stopniu zabezpieczyć środowisko gruntowo – wodne przed potencjalnym oddziaływaniem spowodowanym planowanym przedsięwzięciem. Ponadto tak dobrane parametry z zapasem pozwolą przyjąć i oczyścić powstające na terenie ścieki deszczowe.

Woda z terenów nieutwardzonych z uwagi na brak zanieczyszczeń będzie infiltrowała swobodnie w gruntu.

Funkcjonujący na terenie zakładu sposób gospodarki wodami opadowymi w należyтым sposób zabezpiecza zarówno środowisko naturalne jak i też sąsiednie nieruchomości przed niekorzystnym oddziaływaniem.

Ogrzewanie

Pomieszczenia socjalno – biurowe będą ogrzewane przy pomocy energii elektrycznej.

Energia elektryczna

Pobierana energia elektryczna będzie wykorzystywana do oświetlenia budynków wewnątrz, i na zewnątrz, wagi samochodowej i podtrzymania pracy urządzeń monitorujących. Średnie zużycie energii na całym zakładzie wyniesie około 1200 kWh/miesięcznie.

W związku z pracą planowanego urządzenia nie będzie konieczne zużywanie innych paliw.

Zużycie paliw

W związku z funkcjonowaniem planowanego punktu zbierania odpadów będzie wykorzystywany wózek widłowy zasilany LPG oraz ładowarka i koparko – ładowarka zasilana olejem napędowym.

7. Rozwiązania chroniąć środowisko

Etap realizacji

Odpady

Odpady jakie mogą powstać na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia opisano szerzej w rozdziale 14 niniejszego opracowania.

Zagrożenia wycieków substancji ropopochodnych

W związku z faktem, że przy dowożeniu do zakładu oraz odbieraniu surowców zawsze istnieje możliwość wycieku substancji ropopochodnych. W związku z możliwym teoretycznie powierzchniowym zanieczyszczeniem terenu z rozlanego paliwa oraz po wyciekach z silników i skrzyń biegów, w celu niedopuszczenia do zanieczyszczenia środowiska zachodzić będzie konieczność ich szybkiej neutralizacji. W tym celu Inwestor posiada na terenie obiektu tzw. apteczkę ekologiczną zawierającą sorbenty. Sposób neutralizacji za pomocą sorbentu jest następujący: miejsce zanieczyszczone zasypuje się sorbentem i pozostawia do całkowitego wchłonięcia, następnie granulat się zgarnia (zbiera) i magazynuje w szczelnym pojemniku do ponownego jego ewentualnego wykorzystania.

W zakresie ochrony przed hałasem

W zakresie oddziaływania na klimat akustyczny, planowane przedsięwzięcie na etapie realizacji nie będzie źródłem długotrwałego i ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego. Na tym etapie używany będzie sprzęt, który wyrówna teren pod drogę dojazdową oraz boksy betonowe. W następnej kolejności przy pomocy samochodu wyposażonego w podnośnik HDS ułożone będą płyty drogowe i w ostatnim etapie bloki betonowe na boksy.

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Podczas prowadzenia przedmiotowej działalności nie będzie występowało dodatkowe zapotrzebowanie na wodę. Woda będzie wykorzystywana tylko do celów socjalno-bytowych. Na terenie zakładu nie przewiduje się powstawania ścieków przemysłowych. Wszelkiego rodzaju wycieki będą usuwane przy użyciu sorbentów.

Na terenie zakładu powstaną jedynie ścieki socjalno – bytowe, które na etapie realizacji przedsięwzięcia będą gromadzone w przenośnych kabinach typu TOI - TOI.

W zakresie ochrony atmosfery

Z uwagi na niewielką niezorganizowaną emisję substancji do atmosfery z poruszających się po terenie planowanej inwestycji pojazdów, nie przewiduje się ograniczenia emisji za pomocą dodatkowych urządzeń. W celu ograniczania emisji do atmosfery stosuje się wyłączanie silników pojazdów w trakcie postoju lub przeładunku odpadów.

Etap eksploatacji

Odpady

Na etapie eksploatacji w związku z planowanym profilem działalności obejmującym zbieraniem wybranych frakcji odpadów oraz przetwarzaniem odpadów opakowaniowych i budowlanych szczególna uwaga będzie skupiona na właściwej gospodarce odpadami:

- magazynowaniu odpadów zgodnie z ich właściwościami fizycznymi i składem chemicznym,
- selektywnym magazynowaniem odpadów: luzem, w boksach, w kontenerach, pojemnikach workach typu big-bag w wyznaczonych miejscach w magazynie odpadów oraz na placu magazynowym,
- utrzymywaniu porządku w miejscu magazynowania odpadów,
- stosowaniu substancji sorpcyjnych, chłonących (tzw. sorbentów) w celu usuwania wycieków z środków transportu,
- przekazywaniu odpadów tylko firmom uprawnionym,
- utrzymywaniu w należytym stanie technicznym urządzeń, budynku magazynowego, placu magazynowego oraz całej towarzyszącej prowadzonej działalności infrastruktury,
- szkoleniu pracowników w zakresie postępowania z odpadami i bezpiecznego wykonywania pracy.

W zakresie ochrony przed hałasem

W celu ograniczenia oddziaływania planowanego do zainstalowania i uruchomienia urządzenia zostanie ono zainstalowane wewnątrz istniejącej wiaty, która jest z każdej strony zabudowana. Pozwoli to na dodatkowe wytłumienie części emitowanego hałasu. Dodatkowo podczas planowanego miejsca lokalizacji urządzenia wybrano takie, które jest maksymalnie daleko odsunięte od zabudowy mieszkaniowej. W linii prostej jest to ponad 130 m. jednocześnie hala z urządzeniem oraz stanowiskami do demontażu będzie oddzielona od zabudowy mieszkaniowej innymi obiektami budowlanymi znajdującymi się na terenie firmy. Wszystkie te działania pozwolą na minimalizację potencjalnego oddziaływania urządzenia na zabudowę chronioną akustycznie.

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

Oddziaływanie w zakresie hałasu

Niniejszy fragment opracowania dotyczy oddziaływania akustycznego na środowisko, planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów.

Przedmiotem opracowania są:

- praca maszyn roboczych
- ruch samochodów.

Ocenę emisji hałasu do środowiska z terenu zakładu przeprowadzono w oparciu o:

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014r. poz. 112).
2. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U. z 2021r., poz. 1710),
3. Instrukcję ITB Nr 338/96. Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku wraz z programem komputerowym. Warszawa 1996r.
4. Instrukcję ITB Nr 338/2008. Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku. Warszawa 2008r.
5. Instrukcję 311/91 Instytutu Techniki Budowlanej p.t. „Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych.
6. PN ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej”.
7. PN-EN ISO 3746 „akustyka – Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów poziomów ciśnienia akustycznego. Metoda orientacyjna z zastosowaniem otaczającej powierzchni pomiarowej nad płaszczyzną odbijającą dźwięk”.

Ocenę wpływu ww. inwestycji na środowisko w zakresie emisji hałasu przeprowadzono na podstawie:

- informacji uzyskanych od inwestora,
- danych katalogowych urządzeń wentylacyjnych,
- mapy terenu w skali 1:1000.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na działce nr ewid. 82/4 obręb 0001 Mszczonów. Teren zajęty przez ww. działkę ma kształt prostokąta o wymiarach ok. 35m na 123m.

Najbliższe otoczenie terenu, na którym planowana jest inwestycja stanowią:

- od strony południowej, zachodniej i północnej tereny niezagospodarowane,
- od strony wschodniej teren przemysłowy.

Inwestycja jest położona w miejscu objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego miasta Mszczonów zatwierdzonym Uchwałą Rady Miasta Nr XLVI/373/14 z dnia 21.05.2014r. Publikacja: Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 10.07.2014r. Nr 6686. Teren,

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

na którym planowana jest inwestycja w części północnej jest oznaczony symbolem U/P- tereny zabudowy usługowej i tereny obiektów produkcyjnych.



Rysunek 14 Lokalizacja planowanej inwestycji, źródło: <https://www.polska.e-mapa.net>

Planowane przedsięwzięcie będzie polegające na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów. Działalność firmy będzie polegała na zbieraniu odpadów głównie budowlanych, ich przetwarzaniu poprzez ich ręczne sortowanie celem oddzielenia od gruzu betonowego frakcji drewna, papieru i tworzyw sztucznych, a następnie umieszczenie ich w wydzielonych boksach magazynowych. Inwestor planuje zbieranie odpadów w ilości do 10 000 Mg rocznie i przetwarzaniu odpadów w ilości do 3000 Mg rocznie. Na potrzeby prowadzonej działalności wykorzystywany będzie wózek widłowy ładowarka samojezdna i koparko-ładowarka, przeznaczone do załadunku i rozładunku odpadów.

WYMAGANIA NORMATYWNE.

Wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych wskaźnikami hałasu (LAeqD i LAeqN) dotyczą parametrów hałasu określonym poziomem dźwięku A wyrażonym decybelach (dB). Kryteria oceny, zróżnicowane w zależności od rodzaju terenu, rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu oraz zależności od pory doby (dnia lub nocy) określone zostały w załączniku do rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014r. poz. 112). Dotyczą one równoważnych poziomów hałasu, występujących w godz. 600 ÷ 2200 dla przedziału odniesienia równemu 8 najmniej korzystnym kolejno po sobie następującym godzinom dnia oraz w godz. 2200 ÷ 600 dla przedziału czasu odniesienia równemu 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

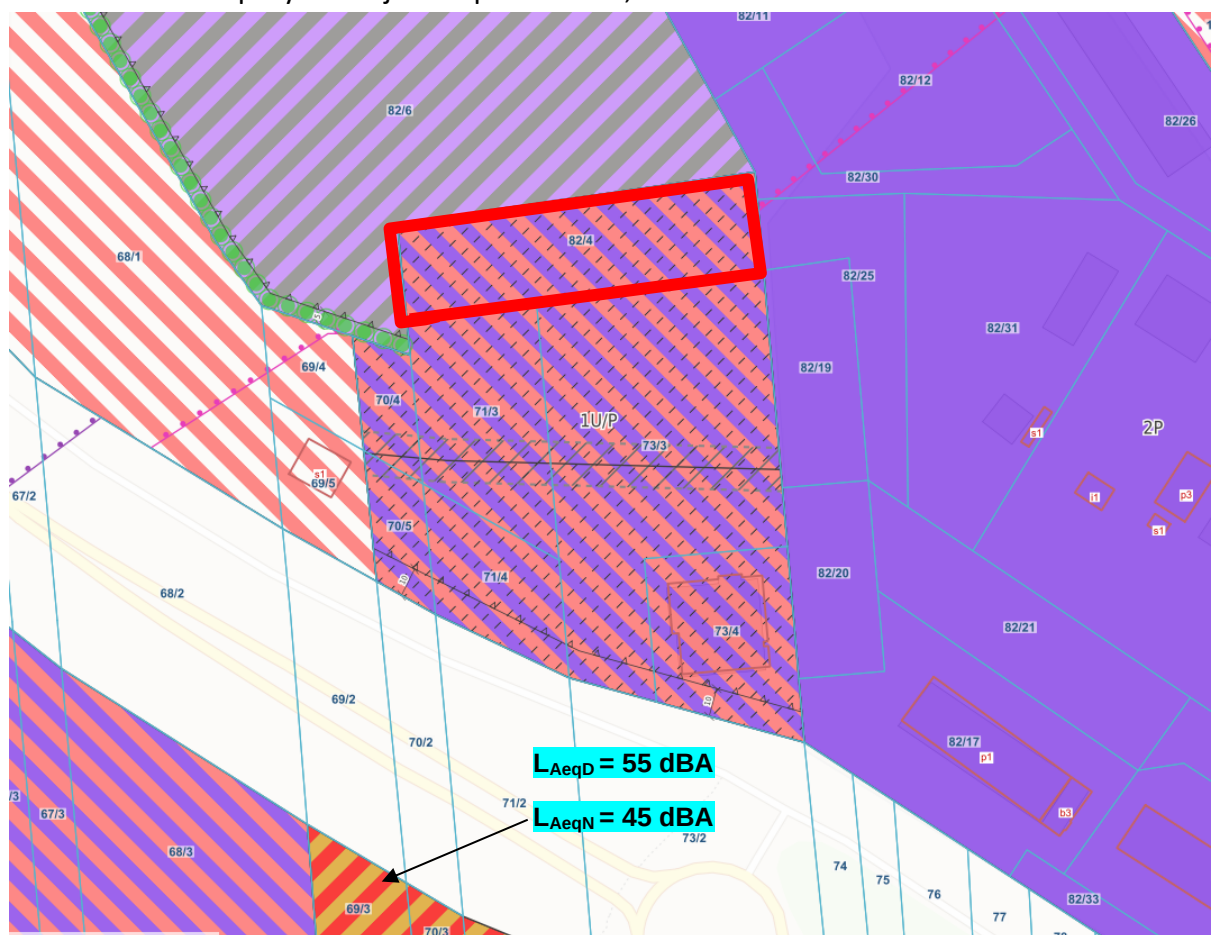
Tabela 7 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (załącznik do rozporządzenia z dnia 14 czerwca 2007r).

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	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	55	50	50	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d. Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	60	50	55	45
4	e. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	65	55	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 nocnej – nie obowiązuje ich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocnej. 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 powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.					

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

Na podstawie danych z MPZP, w otoczeniu projektowanego zakładu zidentyfikowano następujące tereny chronione:

- ✓ teren oznaczony w MPZP uchwalonym uchwałą NR XIX/151/04 Rady Miejskiej w Mszczonowie z dnia 28 maja 2004r. symbolem 47MU- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług, obejmujący północne części działek nr 69/3; 70/3 i 72 obręb 0001 Mszczonów położone w odległości ok. 200m w kierunku południowym od terenu planowanego.
- w czasie pory dziennej - $L_{AeqD} = 55$ dBA;
- w czasie pory nocnej - $L_{AeqN} = 45$ dBA;



Rysunek 15 Plan otoczenia terenu zakładu z zaznaczeniem terenów chronionych przed hałasem-

Oznaczenia:



- teren - z zabudową mieszkaniowo-usługową



- granica terenu przedsięwzięcia

Założenia do analizy komputerowej

Założono, że obliczenia będą przeprowadzone dla określonego obszaru 267m x 380m z siatką obliczeniową 2m x 2m. Zakład będzie pracował wyłącznie w porze昼iennej (w godz. 700 ÷ 1600). W celu określenia wpływu ocenianego zakładu na środowisko, wyznaczono 3 punkty obliczeniowe na granicy terenu z zabudową mieszkaniowo-usługową:

- punkt nr 1 - w otoczeniu budynku mieszkalnego (dz. nr ewid. 70/3),
- punkt nr 2 - w otoczeniu budynku mieszkalnego (dz. nr ewid. 69/3),
- punkt nr 3 - w otoczeniu budynku mieszkalnego (dz. nr ewid. 69/3),

Punkty obserwacji zlokalizowano zgodnie z kryteriami określonymi w pkt B załącznika nr 7 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U. z 2021r., poz. 1710).

Stacjonarne źródła hałasu.

Źródła punktowe

Tabela 8 Równoważne poziomy mocy akustycznej dla źródeł stacjonarnych (punktowych).

Oznaczenie źródła hałasu	Rodzaj źródła hałasu	T [min]	Σti [min]	L _{AW} [dB]	L _{AWeqi} [dB]
ŁT	Ładowarka samojezdna (załadunek i rozładunek odpadów)	480	180	96,0	91,7
KP	Koparko-ładowarka (rozładunek i załadunek odpadów)	480	180	98,0	93,7

Oznaczenia:

T [min] – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom dla pory昼iennej

Σti [min] – suma czasu pracy źródła w normatywnym czasie odniesienia

L_{AW} [dB] – poziom mocy akustycznej źródła

L_{AWeq} [dB] – równoważny poziom mocy akustycznej źródła

Ruchome źródła hałasu

Na terenie zakładu będą występować źródła ruchome hałasu w postaci samochodów osobowych pracowników oraz samochodów ciężarowych dowożących odpady i wywożących odpady oraz wózków widłowych transportujących odpady po terenie zakładu. Do obliczeń przyjęto, że prędkość poruszania się po terenie samochodów osobowych będzie wynosić 30 km/h, a samochodów ciężarowych i wózków widłowych 20 km/h.

Ruch pojazdów po terenie zakładu w obliczeniach uwzględniono jako liniowe źródła hałasu. Parametry akustyczne dla poszczególnych odcinków stanowiących źródła liniowe obliczono na podstawie instrukcji 311/91 Instytutu Techniki Budowlanej p.t. „Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych. Na podstawie danych inwestora przyjętych do obliczeń wynika, że w ciągu 8 najniekorzystniejszych godzin w porze dziennej po terenie będą się odbywać przejazdy samochodów osobowych, ciężarowych i wózków widłowych w następujących ilościach:

- 8 przejazdów samochodów ciężarowych,
- 12 przejazdów samochodów osobowych.
- 40 przejazdów wózków widłowych.

Ocena wpływu obiektu na warunki akustyczne w środowisku w porze dziennej.

W załączonych wydrukach programu HPZ_2001_ITB Instytutu Techniki Budowlanej przedstawiono:

Rys. H1. Mapa akustyczna terenu i otoczenia zakładu z izoliniami L_{Aeq} 40 ÷ 60 dB – pora dzienna

Załącznik H4. Wyniki obliczeń akustycznych – pora dzienna.

Z analizy ww. mapy akustycznej i wyników obliczeń wynika, planowane przedsięwzięcie polegające na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów **nie będzie stwarzało zagrożenia dla środowiska w związku z emisją hałasu w porze dziennej.**

Równoważny poziom dźwięku w punktach obserwacji zlokalizowanych na granicy terenów mieszkaniowo-usługowych jest niższy od poziomu dopuszczalnego i wynosi:

Równoważny poziom dźwięku w punktach obserwacji zlokalizowanych w otoczeniu najbliższych budynków mieszkalnych oraz na granicy terenu przeznaczonego pod zabudowę mieszkalną jest niższy od poziomu dopuszczalnego i wynosi:

Tabela 9 Równoważny poziom dźwięku w punktach obliczeniowych – pora dzienna.

Lp.	Symbol	L_{AeqD} [dB]	L_{Aeq} dop [dB]	Przekroczenie	Uwagi
1	p1	38,7	55,0	-	-
2	p2	37,8	55,0	-	-
3	p3	41,0	55,0	-	-

Izolinia dopuszczalnego poziomu hałasu dla pory dziennej $L_{AeqD} = 55$ dB przekracza granicę terenu do którego inwestor posiada tytuł prawny, jednak dotyczy to terenów przemysłowych, które nie podlegają ochronie przed hałasem.

PODSUMOWANIE

Po zrealizowaniu planowanej inwestycji polegającej na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów, źródłami hałasu emitowanego do środowiska będą:

- maszyny robocze (ładowarka samojezdna i koparko-ładowarka)
- wózki widłowe,
- przejazdy samochodów ciężarowych i osobowych.

Przeprowadzona analiza akustyczna wykazała, że hałas emitowany przez ww. źródła nie będzie powodował przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu na terenach z zabudową mieszkaniowo-usługową.

Oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza

Ocena oddziaływania na środowisko w zakresie zanieczyszczenia powietrza dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na uruchomieniu punktu zbierania odpadów oraz przetwarzania odpadów opakowaniowych i budowlanych na dz. ew. 50, 51, 52 obręb 0001 Mszczonów przy ul. Polnej została wykonana zgodnie z następującymi aktami prawnymi:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.).
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031, ze zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16/2010, poz. 87).
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2020, poz. 1860).
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130/2010, poz. 880).
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2019, poz. 1510).
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska i Klimatu z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. z 2021 poz. 1710)
9. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 lutego 2023 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2023 r. poz. 350).
10. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. z 2023 r. poz. 151).
11. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.).
12. Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r., ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

Do celów opracowania niniejszej oceny wykorzystano następujące materiały źródłowe:

1. Pakiet programów komputerowych do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu „OPERAT FB” wersja 8.11.2. – PROEKO, 2023 r.
2. Informacja Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska – Departament Monitoringu
3. Środowiska określająca aktualny stan jakości powietrza w rejonie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia.
4. Statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru oraz średnie temperatury powietrza dla stacji meteorologicznej Warszawa Okęcie – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Warszawa.
5. Gazowe i olejowe źródła ciepła małej mocy - K. Mizielińska, J. Olszak - Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2005 r.
6. Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza – Ministerstwo Środowiska i Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Warszawa, 2003 r.
7. Metodyka EMEP/Corinair B710, B76 do obliczania emisji spowodowanej ruchem pojazdów samochodowych - Europejska Agencja Ochrony Środowiska,
8. Metoda prognozowania emisji zanieczyszczeń powietrza od pojazdów COPERT III - GDDKiA - Warszawa, 2008 r.

Metoda wykonania opracowania

Ocena wpływu eksploatacji punktu zbierania odpadów oraz przetwarzania odpadów
Ocena wpływu eksploatacji zakładu P.U.H. „L.K.R. Nowakowscy” sp. j. na stan jakości powietrza wykonana została zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16/2010, poz. 87). Do obliczeń przyjęto oddziaływanie zakładu.

Na podstawie opisu technologii, planu zagospodarowania terenu oraz materiałów źródłowych otrzymanych od Inwestora określono rodzaje i wielkości emisje substancji, które są odprowadzane do powietrza ze źródeł zorganizowanych usytuowanych w obrębie działki zakładu.

W analizie uwzględniono również emisje niezorganizowaną generowaną głównie przez ruch pojazdów samochodowych i maszyn roboczych po terenie zakładów.

Wewnętrzne ciągi jezdne i place składowo przeładunkowe potraktowano jako emitery liniowe i powierzchniowe.

W analizie obliczeniowej rozpatrzono wpływ emisji w warunkach normalnego funkcjonowania instalacji i całego zakładu.

W wyniku wstępnych obliczeń poziomów substancji w powietrzu określono substancje, które kwalifikują się do skróconego zakresu obliczeń poziomów w powietrzu.

Dla pozostałych zanieczyszczeń przeprowadzono pełen zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu – symulację komputerową przestrzennego rozkładu stężeń krótko- i długoterminowych oraz częstości przekraczania wartości odniesienia D1.

Obliczenia wykonano za pomocą pakietu programów komputerowych do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym "OPERAT FB" wersja 9.8.1.2 2025 r. firmy PROEKO.

System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym „OPERAT FB” zgodny jest z metodyką obliczeniową zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16/2010, poz. 87) oraz posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska - pismo znak: BA/147/96.

Pakiet uwzględnia elementy klimatyczne, które bezpośrednio wpływają na rozkład przestrzenny zanieczyszczeń, tj. temperaturę powietrza, rozkład kierunków i prędkości wiatru oraz stany równowagi atmosfery.

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu, który również uwzględnia „OPERAT FB” wyznaczono na podstawie mapy satelitarnej i lokalnych warunków fizjograficznych.

Wyniki analizy obliczeniowej przedstawiono w formie tabelarycznej i graficznej.

Warunki klimatyczno – fizjograficzne

W niniejszym opracowaniu uwzględniono elementy klimatyczne, które bezpośrednio wpływają na rozprzestrzenianie się substancji w powietrzu, tj. temperaturę powietrza, rozkład kierunków i prędkości wiatru oraz stany równowagi atmosfery.

Dane meteorologiczne pochodzą ze stacji Warszawa, jako najbliższej położonej względem omawianego przedsięwzięcia i dysponującej wymaganymi informacjami:

- wysokość wiatromierza - wysokość obliczeniowa = 14 m,
- średnia roczna temperatura powietrza TR = 7,8 °C,
- średnia temperatura okresu zimowego TZ = 1,5 °C,
- średnia temperatura okresu letniego TL = 14,2 °C.

Stany równowagi atmosfery dla poszczególnych kierunków i prędkości wiatru zostały uwzględnione w pakiecie programów komputerowych „OPERAT FB” zastosowanym przy analizie obliczeniowej.

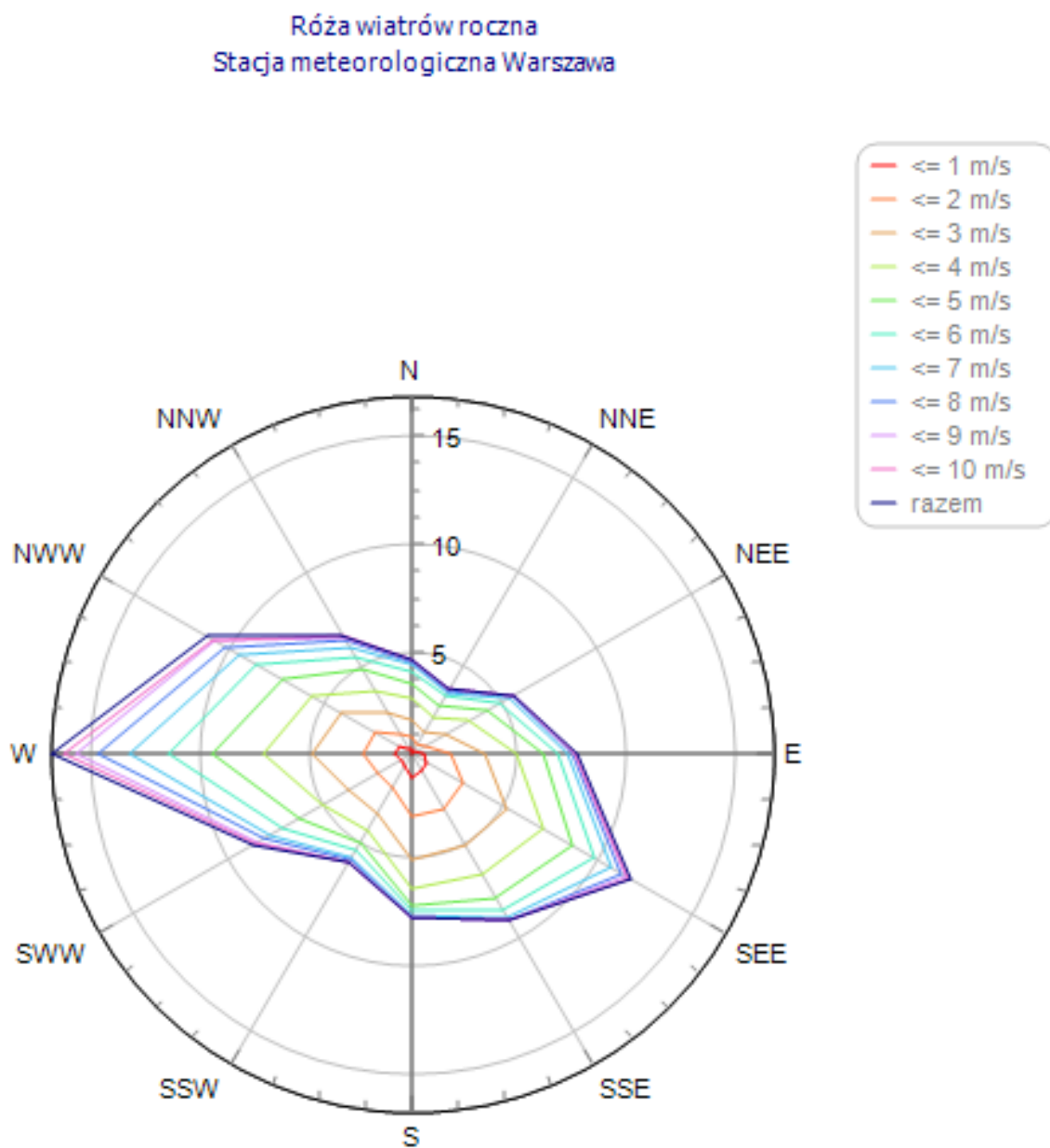
W tabelach poniżej przedstawiono udział poszczególnych kierunków wiatru i zestawienie częstości poszczególnych prędkości. Informacje te w sposób jakościowy pozwalają ocenić wpływ lokalizacji zakładu na rozprzestrzenianie się emisji w powietrzu.

Tabela 10 Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
3,72	5,65	7,80	11,81	9,20	7,86	6,05	8,69	16,78	11,13	6,64	4,66

Tabela 11 Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
9,81	14,41	18,98	16,47	13,76	9,86	7,08	4,60	2,68	1,19	1,16



Rysunek 16 Róża wiatrów dla stacji meteorologicznej Warszawa

Jak wynika z zestawienia zdecydowanie przeważają wiatry z zachodu (16,8%), przez co najbardziej narażone na wpływ zanieczyszczeń emitowanych z zakładu P.U.H. „L.K.R. Nowakowscy” sp. j. będzie obszar usytuowany po jego wschodniej stronie: zabudowa przemysłowa.

Najbliższe otoczenie terenu, na którym planowana jest inwestycja stanowią:

- od strony południowej, zachodniej i północnej tereny niezagospodarowane,
- od strony wschodniej teren przemysłowy.

Inwestycja jest położona w miejscu objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego miasta Mszczonów zatwierdzonym Uchwałą Rady Miasta Nr XLVI/373/14 z dnia 21.05.2014r. Publikacja: Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 10.07.2014r. Nr 6686. Teren, na którym planowana jest inwestycja w części północnej jest oznaczony symbolem U/P- tereny zabudowy usługowej i tereny obiektów produkcyjnych.

Nie prowadzone są obecnie prace budowlane przy realizacji zabudowy mieszkaniowej w bezpośrednim sąsiedztwie wnioskowanego przedsięwzięcia, brak jest również informacji o przyszłych obiektach mieszkaniowych.

Na obszarze tym nie występują obiekty i obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych.

Usytuowanie planowanego przedsięwzięcia w stosunku do otaczającego terenu przedstawiono w załączniku 1.

Szorstkość aerodynamiczną rozpatrywanego terenu obliczono na mapie satelitarnej w zasięgu równym $50 h_{\max}$ ($h_{\max}$ - wysokość najwyższego emitora w zespole: $2,6\text{m} \times 50 = 130\text{ m}$) przy zastosowaniu pakietu programów „Operat FB” zgodnie z metodyką zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. u. Nr 16/2010, poz. 87).

Zestawienie wartości współczynników aerodynamicznej szorstkości terenu dla poszczególnych typów powierzchni przedstawia poniższa tabela.

Tabela 12 Zestawienie aerodynamicznej szorstkości terenu

L.p.	Opis strefy	Powierzchnia, m ²	Aerodynamiczna szorstkość terenu, m
1	zwarta zabudowa wiejska	21 667	0,5
2	łąki, pastwiska	29 015	0,02
3	sady, zarośla, zagajniki	2 411	0,4
	Suma/Średnia	53 093	0,2331

Obliczona wartość średnia współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu **$Z_0 = 0,2331\text{ m}$** .

Wartości odniesienia i aktualny stan jakości środowiska

Zgodnie z pismem G.I.O.Ś. Departament Monitoringu Środowiska w Warszawie z dnia 29.07.2022 r., znak: DMS-WOJP.731.1.670.2022 aktualny stan jakości powietrza (wartości stężeń średniorocznych) dla miasta Grodzisk Mazowiecki, rejon ul. Traugutta 42 kształtuje się następująco:

- benzen: 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- ołów: 0,004 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- dwutlenek azotu: 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- dwutlenek siarki: 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- pył zawieszony PM10: 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- pył zawieszony PM2,5: 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dla pozostałych substancji zanieczyszczających przyjęto tło w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r.

Tabela 13 Wartości odniesienia oraz tło zanieczyszczeń powietrza

Substancja	CAS	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Da, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
pył PM-10	-	280	40	21
dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20	3
tlenki azotu jako NO ₂	10102-44-0,10102-43-9	200	30	11
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
amoniak	7664-41-7	400	50	5
benzen	71-43-2	30	5	1
ołów	7439-92-1	5	0,5	0,004
węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3
węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100
dwutlenek azotu (NO ₂)	10102-44-0	200	40	11
pył zawieszony PM 2,5	-	-	20	13

Tło opadu pyłu 21 g/m²/rok

Tło opadu ołowiu 10 mg/m²/rok

Tło opadu kadmu 1 mg/m²/rok

Uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274 % czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż przez 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

Wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla roku jest dotrzymana, jeśli jest spełniony warunek: $S_a < D_a - R$.

W odległości od emitatorów omawianego przedsięwzięcia mniejszej niż 30 x_{mm} nie występują obszary ochrony uzdrowiskowej, gdzie obowiązują odrębne wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu.

Etap realizacji przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie w zakładzie P.U.H. „L.K.R. Nowakowscy” sp. j. będzie polegało na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów. Działalność firmy będzie polegała na zbieraniu odpadów głównie budowlanych, ich przetwarzaniu poprzez ich ręczne sortowanie celem oddzielenia od gruzu betonowego frakcji drewna, papieru i tworzyw sztucznych, a następnie umieszczenie ich w wydzielonych boksach magazynowych. Inwestor planuje zbieranie odpadów w ilości do 10 000 Mg rocznie i przetwarzaniu odpadów w ilości do 3000 Mg rocznie. Na potrzeby prowadzonej działalności wykorzystywany będzie wózek widłowy ładowarka samojezdna i koparko-ładowarka, przeznaczone do załadunku i rozładunku odpadów.

Należy podkreślić, że Zakład będzie prowadził działalność w istniejącym już przedsięwzięciu bez przeprowadzania jakichkolwiek zmian, nie jest to nowo planowana inwestycja tylko już istniejące przedsięwzięcie ulegające zmianie.

Zakład wyposażony jest w pełną infrastrukturę techniczną niezbędną do prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia działalności związanej ze zbieraniem odpadów.

Etap eksploatacji przedsięwzięcia

Na terenie Zakładu w chwili obecnej znajduje się punkt zbierania odpadów. Po zrealizowaniu przedsięwzięcia zmieni się tylko zakres zbieranych odpadów oraz ich ilość.

Zakład P.U.H. „L.K.R. Nowakowscy” sp. j. pracować będzie 5 dni w tygodniu od poniedziałku do piątku w systemie jednozmianowym w godz. 7:00-16:00. W przypadku większej ilości elementów pobudowlanych przewidzianych do przetworzenia dopuszcza się możliwość pracy zakładu w soboty również w godzinach pomiędzy 7:00 a 16:00.

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza przyjęto 6 dniowy tydzień pracy.

Emisja substancji do powietrza

W zakładzie prowadzącym działalność polegającą na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów, można wyróżnić następujące główne źródła emisji gazów i pyłów do powietrza:

- instalacje energetyczne zapewniające ciepło grzewcze na potrzeby socjalne i produkcyjne,
- obsługa logistyczna wewnętrzna i zewnętrzna zakładu – ruch samochodów i maszyn roboczych w granicach zakładu.

W niniejszym raporcie przeanalizowano wszystkie możliwe źródła wprowadzania gazów i pyłów do powietrza z zakładu P.U.H. „L.K.R. Nowakowscy” sp. j. po jego rozbudowie.

Emisja wynikająca z pracy instalacji energetycznych

Na terenie omawianego zakładu ciepło grzewcze na potrzeby socjalne w budynku biurowo-socjalnym zapewnia instalacja zasilana energią elektryczną.

Nie przewiduje się spalania paliw w instalacjach energetycznych – brak emisji substancji wprowadzanych do powietrza.

Emisja wynikająca z obsługi logistycznej zakładu

Obsługę logistyczną zakładu P.U.H. „L.K.R. Nowakowscy” sp. j. stanowić będzie transport wewnętrzny – ruch wózka widłowego, koparko-ładowarki i ładowarki teleskopowej służących do przemieszczania odpadów przed i po przetworzeniu oraz ich rozładunku i załadunku na transport samochodowy, jak również transport zewnętrzny – ruch samochodów ciężarowych i osobowych wjeżdżających i wyjeżdżających z zakładu.

Przemieszczanie się maszyn roboczych i pojazdów samochodowych w granicach zakładu będzie generował emisję niezorganizowaną substancji do powietrza.

Określenie wartości emisji poszczególnych substancji zawartych w spalinach samochodowych wykonano za pomocą pakietu do obliczania emisji ze środków transportu „SAMOCHODY” zawartego w programie komputerowym „OPERAT FB” – PROEKO, 2022 r.

Emisja jest obliczana przy zastosowaniu metodyki EMEP/EEA z 2018 r. opublikowaną przez European Environment Agency oraz dane i wskaźniki emisji zgodnie z programem COPERT 5.4.52 (2021 r.).

Praca maszyn roboczych

Przewiduje się zastosowanie 2 maszyn roboczych: koparko-ładowarki oraz ładowarki teleskopowej.

Maszyny pracować będą we wschodniej i zachodniej części zakładu.

Koparko-ładowarka

Maszyna charakteryzuje się następującymi parametrami techniczno eksploatacyjnymi:

- producent i typ silnika: Deutz TCD L06V diesel
- moc silnika: 114 kW
- zużycie paliwa – ON: 234 g/kWh – 26,676 kg/h
- norma emisji spalin: Tier 3 (Stage III A)
- efektywny czas pracy: 800 godz./rok

Ilość szkodliwych składników gazów spalinowych o charakterze normowym, powstających podczas pracy silnika koparki przeładunkowej przyjęto na podstawie parametrów jakościowych paliwa oraz certyfikatu producenta zgodnego z normą Tier 3 (Stage III A) Standards for Nonroad Engines dotyczącą silników diesla w pojazdach do zastosowań przemysłowych o mocy $56 < P < 130$ kW.

Obliczenia wykonano przy użyciu modułu „Maszyny robocze” zawartego w pakiecie programów „OPERAT FB” – PROEKO, 2025r.

Przewidywany rejon pracy koparki przeładunkowej przyjęto jako emitator powierzchniowy E-KŁ.

Tabela 14 Rodzaj i wielkość emisji zanieczyszczeń z ładowarki

Lp.	Nazwa substancji	Emisja substancji		Parametry emitora E-KŁ
		kg/h	Mg/rok	
1.	Pył ogółem, PM10, PM2,5	0,000692	0,000554	h = 2,2m wylot boczny T = 400 K
2.	Dwutlenek siarki	0,0001108	0,0000886	
3.	Tlenki azotu jako NO ₂	0,01706	0,01365	
4.	Tlenek węgla	0,1385	0,1108	
5.	Węglowodory alifatyczne	0,00475	0,0038	
6.	Węglowodory	0,001167	0,000933	
7.	aromatyczne Benzen	0,0001656	0,0001325	

Ruch wózka widłowego

Przewiduje się zastosowanie jednego wózka widłowego napędzanego silnikiem spalinowym zasilanym LPG, który pracować będzie na całej szerokości placu.

Maszyny charakteryzować się będą następującymi parametrami techniczno – eksploatacyjnymi:

- rodzaj maszyny roboczej: wózek widłowy czołowy 2,0 Mg
- producent i model: Yale GLP 2115Mx – lub równoważny
- silnik: PSI 2,4l 4- suwowy
- moc silnika: 44 kW
- zużycie paliwa: 350 g/kW/h = 15,4 kg/h
- maksymalna długość trasy przejazdu: 88,1 m.

Ilość szkodliwych składników gazów spalinowych o charakterze normowym, powstających podczas pracy wózka widłowego napędzanego 4-suwowym silnikiem zasilanym LPG przyjęto na podstawie parametrów jakościowych paliwa oraz zgodnie z EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2013 for non-road mobile sources and 63achin ery.

Zgodnie z opracowaniem EMEP/EEA (pakiet „Operat FB”, moduł „Maszyny robocze”) dla silników spalinowych zasilanych LPG zawartość NO₂ w mieszaninie NO_x przyjęto na poziomie 5%, natomiast w mieszaninie węglowodorów udział węglowodorów alifatycznych wynosi 94% a węglowodorów aromatycznych 0,1%.

Ze względu na zróżnicowany czas pracy wózków obliczenia wielkości emisji wykonano dla każdej grupy o tym samym czasie pracy.

W analizie obliczeniowej rejon pracy wózka przyjęto jako emitör liniowy WW-1

Efektywny czas pracy – 1200 h/rok

Tabela 15 Rodzaj i wielkość emisji zanieczyszczeń z wózka widłowego

Lp.	Nazwa substancji	Wskaźnik emisji g/kWh	Emisja substancji		Parametry emitora WW-1,
			kg/h	Mg/rok	
1.	Dwutlenek azotu	10 x 0,05	0,022	0,0792	h = 1,0 m T = 360 K
2.	Dwutlenek siarki	0,060 g/kg LPG	0,000925	0,00333	
3.	Pył ogółem, PM10,	0,068	0,002992	0,01077	
4.	PM2,5	15	0,66	2,376	
5.	Tlenek węgla	13,5 x 0,94	0,01269	0,0457	
6.	Węglowodory alifatyczne Węglowodory aromatyczne	13,5 x 0,001	0,0000135	0,0000486	

Ruch samochodów ciężarowych

Samochody ciężarowe w ilości 20 pojazdów/dzień będą poruszały się po zakładzie.

Ruch pojazdów ciężarowych odbywać się będzie po wewnętrznym utwardzonym ciągu jezdny, z wjazdem od ul. Błóńskiej.

Ruch samochodów ciężarowych

Dane wyjściowe do obliczeń:

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

- maksymalne natężenie ruchu pojazdów: 4 poj./dzień (samochody ciężarowe 50%, samochody do 3,5t – 50%),
- maksymalny potok pojazdów (wjazd/wyjazd): 8 przejazdy/dzień, 4 przejazdy/godz.
- maksymalna długość trasy przejazdu: 139,2 m,
- prędkość pojazdów: 30 km/godz.
- efektywny czas trwania przejazdów: 80 godz./rok,

W analizie obliczeniowej trasę ruchu samochodów ciężarowych przyjęto jako emitator liniowy E-SC.

Tabela 16 Rodzaj i wielkość emisji zanieczyszczeń z samochodów ciężarowych

Lp.	Nazwa substancji	Emisja substancji		Parametry emitora E-SC
		kg/h	Mg/rok	
1.	tlenek węgla	0,0000784	$6,27 \cdot 10^{-6}$	h= 0,5 m l = 139,2 m T = 380 K
2.	tlenki azotu jako NO ₂	0,000203	0,00001624	
3.	pył ogółem	0,0000786	$6,29 \cdot 10^{-6}$	
	-w tym pył do 2,5 µm	0,00002859	$2,29 \cdot 10^{-6}$	
	-w tym pył do 10 µm	0,0000786	$6,29 \cdot 10^{-6}$	
4.	amoniak	$4,79 \cdot 10^{-6}$	$3,83 \cdot 10^{-7}$	
5.	dwutlenek siarki	$2,31 \cdot 10^{-6}$	$1,85 \cdot 10^{-7}$	
6.	ołów	$5,96 \cdot 10^{-8}$	$4,77 \cdot 10^{-9}$	
7.	węglowodory alifatyczne	$7,49 \cdot 10^{-6}$	$5,99 \cdot 10^{-7}$	
8.	węglowodory	$4,01 \cdot 10^{-6}$	$3,21 \cdot 10^{-7}$	
9.	aromatyczne benzen	$1,19 \cdot 10^{-8}$	$9,48 \cdot 10^{-10}$	

Ruch samochodów osobowych

Ruch samochodów osobowych odbywa się po tych samych ciągach jezdnych co samochodów ciężarowych.

Dane wyjściowe do obliczeń:

- maksymalne natężenie ruchu pojazdów: 6 poj./dzień (samochody osobowe – 100%),
- maksymalny potok pojazdów (wjazd/wyjazd): 12 przejazdów/dzień, 6 przejazdów/godz. ,
- maksymalna długość trasy przejazdu: 29,2 m,
- prędkość pojazdów: 30 km/godz.
- efektywny czas trwania przejazdów: w sumie 40 godz./rok,

W analizie obliczeniowej trasę ruchu samochodów osobowych przyjęto jako emitator liniowy E-SO

Tabela 17 Rodzaj i wielkość emisji zanieczyszczeń z samochodów osobowych

Lp.	Nazwa substancji	Emisja substancji		Parametry emitora E-SO
		kg/h	Mg/rok	
1.	tlenek węgla	0,0000831	$3,32 \cdot 10^{-6}$	h= 0,3 m l = 29,2 m T = 360 K
2.	tlenki azotu jako NO ₂	0,00001023	$4,09 \cdot 10^{-7}$	
3.	pył ogółem	$7,75 \cdot 10^{-6}$	$3,10 \cdot 10^{-7}$	
	-w tym pył do 2,5 µm	$2,95 \cdot 10^{-6}$	$1,18 \cdot 10^{-7}$	
	-w tym pył do 10 µm	$7,75 \cdot 10^{-6}$	$3,10 \cdot 10^{-7}$	
4.	amoniak	$6,40 \cdot 10^{-7}$	$2,56 \cdot 10^{-8}$	
5.	dwutlenek siarki	$2,35 \cdot 10^{-7}$	$9,40 \cdot 10^{-9}$	
6.	ołów	$5,40 \cdot 10^{-9}$	$2,16 \cdot 10^{-10}$	
7.	węglowodory alifatyczne	$8,78 \cdot 10^{-6}$	$3,51 \cdot 10^{-7}$	
8.	węglowodory	$5,13 \cdot 10^{-6}$	$2,05 \cdot 10^{-7}$	
9.	aromatyczne benzen	$6,21 \cdot 10^{-7}$	$2,49 \cdot 10^{-8}$	

Prognoza oddziaływania przedsięwzięcia na stan jakości powietrza

Analizowany zakład będzie źródłem emisji substancji gazowych i pyłowych do powietrza wynikającej z pracy maszyn roboczych oraz ruchu pojazdów samochodowych po wewnętrznych utwardzonych ciągach jezdnych, placach dostaw i odbioru oraz terenowych miejscach postojowych.

Emisje zanieczyszczeń zachodzić będą w sposób niezorganizowany, co zostało ujęte w analizie obliczeniowej.

Określenie maksymalnych stężeń oraz zakresu obliczeń

W wyniku wstępnych obliczeń określono klasyfikację zanieczyszczeń z zespołu emitatorów na podstawie sumy ich najwyższych możliwych stężeń maksymalnych w okresie jednoczesnej pracy wszystkich emitatorów.

W przypadku emitatorów liniowych i powierzchniowych sumy najwyższych możliwych stężeń maksymalnych ich emitatorów zastępczych.

Liczba emitatorów podlegających klasyfikacji: 5

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

Tabela 18 Najwyższe możliwe stężenia

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stęż. dopuszcz. D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Obliczać stężenia w pełnym zakresie	Ocena
pył PM-10	155,5	280	TAK	$0.1 \cdot D1 < S_{mm} < D1$
dwutlenek siarki	499	350	TAK	$S_{mm} > D1$
tlenki azotu jako NO ₂	667	200	TAK	$S_{mm} > D1$
tlenek węgla	11 571	30 000	TAK	$0.1 \cdot D1 < S_{mm} < D1$
amoniak	0,1547	400	-	$S_{mm} < 0.1 \cdot D1$
benzen	5,95	30	TAK	$0.1 \cdot D1 < S_{mm} < D1$
ołów	0,000861	5	-	$S_{mm} < 0.1 \cdot D1$
węglowodory aromatyczne	42,2	1000	-	$S_{mm} < 0.1 \cdot D1$
węglowodory alifatyczne	277,2	3000	-	$S_{mm} < 0.1 \cdot D1$
pył zawieszony PM 2,5	154,8	-		bez oceny - brak D1
dwutlenek azotu (NO ₂)	185,5	200	TAK	$0.1 \cdot D1 < S_{mm} < D1$

Ustalenie zakresu obliczeń

Liczba emitatorów podlegających klasyfikacji:

Tabela 19 Zakres obliczeń

Zakres pełny	Zakres skrócony
pył PM-10 dwutlenek siarki tlenek węgla benzen tlenki azotu jako NO ₂ dwutlenek azotu (NO ₂)	węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne amoniak ołów

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 5 emitatorów.

$$0,0667/n \cdot Sh^{3,15} = 0,446 \text{ [mg/s]}$$

$$\text{Suma emisji średniorocznej pyłu} = 1,227 > 0,446 \text{ [mg/s]}$$

$$\text{łączna emisja roczna} = 0,0387 < 10\,000 \text{ [Mg]}$$

Należy obliczyć opad pyłu.

Kryterium obliczania opadu ołowiu

Analizowano emisję ołowiu z 2 emitatorów.

$$0,0667/n \cdot Sh^{3,15} \cdot 0,05/100 = 0,000002254 \text{ [mg/s]}$$

$$\text{Suma emisji średniorocznej ołowiu} = 0,0000001581 < 0,000002254 \text{ [mg/s]}$$

$$\text{łączna emisja roczna} = 4,99 \cdot 10^{-9} < 5 \text{ [Mg]}$$

Nie potrzeba obliczać opadu ołowiu.

Obliczenia pełne poziomów substancji w powietrzu

Jak wykazano w obliczeniach wstępnych benzen, dwutlenek azotu, tlenki azotu, pył zawieszony PM10 i tlenek węgla zostały zakwalifikowane do pełnego zakresu obliczeń poziomów substancji w powietrzu.

Ponieważ w odległości mniejszej niż 10 h_{max} od najwyższego emitora brak jest zabudowy mieszkaniowej i innej wymagającej analizy, dla wszystkich rozpatrywanych substancji przeprowadzono obliczenia na poziomie terenu.

Analiza obliczeniowa polega na symulacji komputerowej przestrzennego rozkładu stężeń uśrednionych do 1 godziny, stężeń uśrednionych do 1 roku oraz częstości przekraczania stężeń jednogodzinnych w odniesieniu do roku.

Wyniki analizy obliczeniowej przedstawiono w formie tabelarycznej i graficznej

Wyniki obliczeń w siatce receptorów kształtują się następująco – wartości maksymalne poza terenem planowanego przedsięwzięcia.

Emisja graniczna obliczona dla maksymalnych stężeń w sieci receptorów oraz na granicy zakładu

Tabela 20 Emisja graniczna

Substancja	Częstość przekroczeń D1 %	99,8 percentyl S _{99,8} µg/m ³	Wartość dopuszcz. (D1) µg/m ³	Maksym. emisja rzeczywista kg/h	Godzinowa emisja graniczna kg/h	Stężenie średnio- roczne µg/m ³	Wartość dyspozyc. (Da-R) µg/m ³	Emisja rzeczywist a Mg	Roczna emisja graniczna Mg
pył PM-10	0,00	2,8	280	0,038	3,8	0,788	19	0,0387	0,93
dwutlenek siarki	0,05	439,7	350	0,0617	0,049	2,187	17	0,0519	0,4
tlenki azotu jako NO2	0,16	211,3	200	0,0779	0,074	2,168	19	0,0622	0,55
tlenek węgla	0,00	0,1	30000	1,369	469021	73,457		2,943	-
benzen	0,00	4,04	30	0,000691	0,0051	0,0188	4	0,000552	0,118
dwutlenek azotu	0,00	405,70	200	0,022	0,0108	2,053	29	0,0792	1,12

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu oraz na granicy zakładu

Tabela 21 Maksymalne wartości stężeń

Nazwa zanieczyszczenia	Maksym. częstość przekroczeń D1, %					Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m ³				
	X, m	Y, m	Z, m	Obliczon a	Dopuszcz .	X, m	Y, m	Z, m	Obliczon e	Da - R
pył PM-10	-	-	-	0,00	< 0,2	285,7	101	0	0,788	< 19
tlenki azotu jako NO2	285,7	101	0	0,16	< 0,2	285,7	101	0	2,168	< 19
tlenek węgla	-	-	-	0,00	< 0,2	285	110,9	0	73,457	-
benzen	-	-	-	0,00	< 0,2	285,7	101	0	0,0188	< 4
dwutlenek azotu	-	-	-	0,00	< 0,2	220,6	118,8	0	2,053	< 29
dwutlenek siarki	285,7	101	0	0,05	< 0,274	285,7	101	0	2,187	< 17

Wartości odniesienia dla wszystkich substancji w powietrzu **są dotrzymane** i **nie stanowią** zagrożenia dla stanu jakości powietrza.

Tabulogramy obliczeń komputerowych rozkładu stężeń zanieczyszczeń z interpretacją graficzną zostały przedstawione w załączniku nr 3.

Wnioski z analizy obliczeniowej

Przeprowadzona symulacja rozkładu maksymalnych stężeń substancji wykazała, że analizowany zakład po rozszerzeniu działalności będącej przedmiotem niniejszego opracowania nie będzie ponadnormatywnie uciążliwy dla środowiska.

Analiza obliczeniowa wykazała, że głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza generowanym z zakładu jest ruch pojazdów roboczych i samochodów.

Zakłady na etapie eksploatacji, biorąc pod uwagę wszystkie istniejące i projektowane źródła emisji zorganizowanej i niezorganizowanej będą wpływały następująco na stan jakości powietrza poza terenem przedsięwzięcia:

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Tabela 22 Maksymalne stężenia PM10

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	104,4	260	90	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,415	280	90	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 280, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 260

Y = 90 m i wynosi $104,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 280 Y = 90 m , wynosi $0,415 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 23 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	142,5	285,7	101	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,788	285,7	101	6	1	W
Częstość przekroczeń D1= 280, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 285,7 Y = 101 m i wynosi $142,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 285,7 Y = 101 m , wynosi $0,788 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Tabela 24 Maksymalne stężenia tlenków azotu poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	332,3	260	90	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,129	280	90	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 200, %	0,04	280	90	6	1	NNW

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 260$ $Y = 90$ m i wynosi $332,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 280$ $Y = 90$ m, wynosi 0,04 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 280$ $Y = 90$ m, wynosi $1,129 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 25 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	461,7	285,7	101	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,168	285,7	101	6	1	W
Częstość przekroczeń D1= 200, %	0,16	285,7	101	6	1	W

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 285,7$ $Y = 101$ m i wynosi $461,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 285,7$ $Y = 101$ m, wynosi 0,16 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 285,7$ $Y = 101$ m, wynosi $2,168 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu

Tabela 26 Maksymalne stężenia tlenku węgla poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3808,8	260	90	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60,064	220	120	6	1	ESE
Częstość przekroczeń D1= 30000, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 260$ $Y = 90$ m i wynosi $3808,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Tabela 27 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5869,9	285,7	101	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	73,457	285	110,9	6	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 30000, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 285,7 Y = 101 m i wynosi 5869,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Tabela 28 Maksymalne stężenia benzenu poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,87	260	90	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0098	280	90	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 30, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 260 Y = 90 m i wynosi 2,87 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 280 Y = 90 m, wynosi 0,0098 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 29 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,00	285,7	101	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0188	285,7	101	6	1	W
Częstość przekroczeń D1= 30, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 285,7 Y = 101 m i wynosi 4,00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 285,7 Y = 101 m, wynosi 0,0188 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Tabela 30 Maksymalne stężenia dwutlenku azotu poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	47,95	300	110	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,884	220	120	6	1	ESE
Częstość przekroczeń D1= 200, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 300$ $Y = 110$ m i wynosi $47,95 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 220$ $Y = 120$ m , wynosi $1,884 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 31 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	99,58	285	110,9	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,053	220,6	118,8	6	1	ESE
Częstość przekroczeń D1= 200, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 285$ $Y = 110,9$ m i wynosi $99,58 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 220,6$ $Y = 118,8$ m , wynosi $2,053 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu

Tabela 32 Maksymalne stężenia dwutlenku siarki poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	333,0	260	90	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,124	280	90	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 350, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 260$ $Y = 90$ m i wynosi $333,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 280$ $Y = 90$ m, wynosi $1,124 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 33 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	449,4	285,7	101	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,187	285,7	101	6	1	W
Częstość przekroczeń $D1=350$, %	0,05	285,7	101	6	1	W

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 285,7$ $Y = 101$ m i wynosi $449,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 285,7$ $Y = 101$ m, wynosi 0,05 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,274 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 285,7$ $Y = 101$ m, wynosi $2,187 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Rozwiązania chroniące środowisko w aspekcie jakości powietrza

W celu możliwie maksymalnego ograniczenia wpływu przedsięwzięcia na stan jakości powietrza zastosowano następujące rozwiązania:

- źródłem ciepła na potrzeby grzewcze i socjalne obiektów kubaturowych i pracowników będą instalacje grzewcze zasilane energią elektryczną.
- jałowy bieg silników maszyn i pojazdów roboczych będzie ograniczany do minimum, wewnętrzne drogi dojazdowe będą utrzymywane w należytej czystości i w razie potrzeby zraszane,

Wszystkie powyższe zamierzenia ograniczą do minimum wpływ zakładu na wzrost zanieczyszczenia powietrza, zwłaszcza na terenach poza obrębem własności analizowanego zakładu.

Wpływ planowanego przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany

Ze względu na skalę i charakter inwestycji oraz zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne w ramach inwestycji analiza obliczeniowa wykazała dopuszczalne oddziaływanie emitowanych substancji na stan zanieczyszczenia powietrza, a tym samym na zmiany klimatyczne, także w kontekście oddziaływań skumulowanych związanych z sąsiednią zabudową przemysłową. Należy zauważyć że jedyną zmianą będzie zwiększony ruch pojazdów i maszyn.

Zapobieganie ekstremalnym stanom pogodowym (bardzo silne wiatry, długotrwałe, intensywne opady deszczu lub śniegu) jest niemożliwe. Można jedynie ograniczyć ich oddziaływanie na zakład wprowadzając właściwe środki, materiały i technologię wykonania

obiektów budowlanych jak na przykład odśnieżanie płaskich dachów obiektów kubaturowych w okresach zimowych z intensywnym opadem śniegu czy system bezpiecznego odprowadzania intensywnych wód opadowych.

Wpływ oddziaływania skumulowanego na stan jakości powietrza

Nie przewiduje się istotnych oddziaływań skumulowanych podczas funkcjonowania zakładu.

Oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia będzie miało charakter lokalny i będzie się koncentrować w bezpośrednim jego sąsiedztwie.

Analiza obliczeniowa wykazała, że emisja substancji odprowadzanych do powietrza z planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje przekroczeń standardów jego jakości.

W podsumowaniu można stwierdzić, że emisja niezorganizowana generowana przez ruch samochodowy po ciągach jezdnych i pracę pojazdów roboczych w rejonach rozładunku i załadunku nie zmieni w sposób istotny istniejącego poziomu zanieczyszczeń w powietrzu, tym bardziej, że zakład jest obecnie podmiotem gospodarczym aktywnie działającym.

Podsumowanie

W niniejszej analizie uciążliwości i ochrony powietrza dla zakładu P.U.H. „L.K.R. Nowakowscy” sp. j. wykonano obliczenia emisji i symulację przestrzennego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu ze wszystkich przewidywanych źródeł niezorganizowanych z uwzględnieniem ruchu maszyn roboczych i pojazdów samochodowych w granicach opracowania (teren zakładu).

W granicach opracowania zostały wyróżnione źródła emisji substancji gazowych i pyłowych do powietrza generowane przez:

- praca maszyn roboczych – koparko-ładowarka i ładowarka teleskopowa – emisja niezorganizowana,
- praca 1 wózka widłowegoz silnikami o zapłonie iskrowym zasilanym LPG o mocy 44 kW.
- ruch samochodów osobowych i ciężarowych po wewnętrznych drogach dojazdowych, terenowych miejscach postojowych oraz placach rozładunku i załadunku – emisja niezorganizowana.

Jak wykazała analiza obliczeniowa skumulowany stan zanieczyszczenia powietrza podczas prac przewidywanych na terenie planowanej inwestycji zgodnie z przyjętymi założeniami, z uwzględnieniem funkcjonowania instalacji technologicznych, maszyn i pojazdów roboczych oraz transportu samochodowego, można uznać za bezpieczny:

- wszystkie rozpatrywane substancje dotrzymują wartości odniesienia w powietrzu,
- maksymalne stężenia zanieczyszczeń koncentrują się w rejonie lokalizacji zakładu oraz sąsiednich terenach o charakterze przemysłowym,
- tereny z zabudową mieszkaniową nie są narażone na znaczące oddziaływanie substancji emitowanych z zakładu,

Należy podkreślić, że planowane przedsięwzięcie nie należy do grupy dużych zakładów przemysłowych, zajmuje się działalnością usługową a nie produkcyjną, a usytuowane jest zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego na obszarze U/P- tereny zabudowy usługowej i tereny obiektów produkcyjnych. Działania gminy Mszczonów w zakresie poprawy standardów jakości powietrza, zwłaszcza Program Czyste Powietrze kompensują z nadmiarem nieznaczną emisję pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 wynikającą z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.

Uciążliwość planowanego przedsięwzięcia zmieni się w nieznacznym stopniu i nie będzie znacząca ani zagrażająca okolicznym zabudowaniom mieszkaniowym.

Emisja Odpadów

W związku z planowaną działalnością polegającą na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów będą trafiały następujące odpady:

Tabela 34 Rodzaje odpadów przewidzianych do zbierania

L.p.	Kod opadu	Nazwa odpadu	Ilości w Mg/rok
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	10 000
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	10 000
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	10 000
4.	15 01 04	Opakowania z metali	10 000
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	10 000
6.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	10 000
7.	15 01 07	Opakowania ze szkła	10 000
8.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	10 000
9.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	10 000
10.	17 01 02	Gruz ceglany	10 000
11.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	10 000
12.	17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne	10 000
13.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	10 000
14.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	10 000
15.	17 01 82	Inne niewymienione odpady	10 000

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

16.	17 02 01	Drewno	10 000
17.	17 02 02	Szkło	10 000
18.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	10 000
19.	17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01	10 000
20.	17 03 80	Odpadowa papa	10 000
21.	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	10 000
22.	17 04 02	Aluminium	10 000
23.	17 04 03	Ołów	10 000
24.	17 04 04	Cynk	10 000
25.	17 04 05	Żelazo i stal	10 000
26.	17 04 06	Cyna	10 000
27.	17 04 07	Mieszaniny metali	10 000
28.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	10 000
29.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	10 000
30.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	10 000
31.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	10 000
32.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	10 000
33.	17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	10 000
34.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	10 000
35.	19 12 01	Papier i tektura	10 000
36.	19 12 02	Metale żelazne	10 000
37.	19 12 03	Metale nieżelazne	10 000
38.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	10 000

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

39.	19 12 05	Szkło	10 000
40.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	10 000
41.	19 12 08	Tekstylia	10 000
42.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	10 000
43.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	10 000
44.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	10 000
45.	20 01 40	Metale	10 000
46.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	10 000

Łączna ilość zbieranych odpadów na terenie zakładu nie przekroczy 10 000 Mg w ciągu roku.

Wszystkie odpady będą zbierane w sposób selektywny, w ściśle wyznaczonych do tego miejscach. Każde z miejsc magazynowania odpadów będzie odpowiednio oznakowane.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

Tabela 35 Odpady przewidziane do przetwarzania

L.p.	Kod opadu	Nazwa odpadu	Ilości w Mg/rok	Proces przetwarzania
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	>3000	R12
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	>3000	R12
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	>3000	R12
4.	15 01 04	Opakowania z metali	>3000	R12
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	>3000	R12
6.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	>3000	R12
7.	15 01 07	Opakowania ze szkła	>3000	R12
8.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	>3000	R12
9.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	>3000	R12
10.	17 01 02	Gruz ceglany	>3000	R12
11.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	>3000	R12
12.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	>3000	R12
13.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	>3000	R12
14.	17 01 82	Inne niewymienione odpady	>3000	R12
15.	17 02 01	Drewno	>3000	R12
16.	17 02 02	Szkło	>3000	R12
17.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	>3000	R12
18.	17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01	>3000	R12

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

19.	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	>3000	R12
20.	17 04 02	Aluminium	>3000	R12
21.	17 04 03	Ołów	>3000	R12
22.	17 04 04	Cynk	>3000	R12
23.	17 04 05	Żelazo i stal	>3000	R12
24.	17 04 06	Cyna	>3000	R12
25.	17 04 07	Mieszanki metali	>3000	R12
26.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	>3000	R12
27.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	>3000	R12
28.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	>3000	R12
29.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	>3000	R12
30.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	>3000	R12
31.	17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	>3000	R12
32.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	>3000	R12
33.	20 01 01	Papier i tektura	>3000	R12
34.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	>3000	R12
35.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	>3000	R12
36.	20 01 40	Metale	>3000	R12
37.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	>3000	R12

Nie więcej niż 3000 Mg rocznie dla wszystkich rodzajów odpadów.

W związku z planowaną działalnością polegającą na przetwarzaniu odpadów opakowaniowych i budowlanych będą wytwarzane następujące odpady:

Tabela 36 Odpady wytwarzane, powstałe w wyniku przetwarzania w ciągu roku

L.p.	Kod opadu	Nazwa opadu	Ilości w Mg/rok
1.	19 12 01	Papier i tektura	>3000
2.	19 12 02	Metale żelazne	>3000
3.	19 12 03	Metale nieżelazne	>3000
4.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	>3000
5.	19 12 05	Szkło	>3000
6.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	>3000
7.	19 12 08	Tekstylia	>3000
8.	19 12 09	Minerały (np. piasek; kamienie)	>3000

Odpady, które będą trafiały do zakładu każdorazowo będą weryfikowane pod kątem zgodności z kodem opadu oraz ustalonych rodzajów jakie miały być przekazane przez klientów lub obieranych od mieszkańców. Weryfikacja będzie również dotyczyła "czystości" odpadów, tj. czy np. gruz betonowy nie został zanieczyszczony poprzez opakowania drewniane np. deski lub palety, jak to np. zdarza się przy takim rodzaju odpadów. Odpady, które będą wymagały doczyszczania będą wyładowywane w boksie (miejscu przetwarzania) gdzie pracownicy będą doczyszczali odpad, nastawnię rozsortowane odpady będą kierowane do właściwych boksów do magazynowania odpadów. Przyjmowane odpady, które nie będą wymagały doczyszczania będą kierowane bezpośrednio do odpowiadających im boksów. Przy przetwarzaniu będzie wykorzystywana ładowarka teleskopowa do przenoszenia odpadów, natomiast doczyszczanie będzie prowadzone ręcznie przez pracowników.

Zbieranie odpadów prowadzone będzie w sposób selektywny. Odpady przyjmowane będą od przedsiębiorców, osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami oraz podmiotów zwolnionych z obowiązku wpisu do rejestru BDO. Odbiór odpadów zostanie poprzedzony procedurą weryfikacji odpadów polegającą na zebraniu informacji w zakresie rodzaju opadu (odpad dopuszczony do zbierania zgodnie z posiadaną decyzją) ilości odpadów, sposobu wykonania transportu(tj. luzem, w pojemnikach, workach big-bag, na paletach), określeniu właściwości, pochodzenia opadu, w niektórych przypadkach przesłania dokumentacji zdjęciowej oraz wstępnym określeniu terminu dostawy. Po wstępnej weryfikacji realizujący

transport zostanie poinformowany o procedurach obowiązujących na teren zakładu oraz sposobie poruszania się i rozładunku odpadów. Dostarczony na teren zakładu odpad zostanie skierowany do strefy przyjęcia odpadów, gdzie będzie miała miejsce weryfikacja deklarowanej dostawy z wygenerowaną elektronicznie w systemie BDO przez dostawcę odpadów Kartą Przekazania Odpadów. Wyznaczony pracownik posiadający kwalifikacje oraz doświadczenie w zakresie materiałoznawstwa oceni zgodność klasyfikacji z Katalogiem Odpadów oraz na podstawie badania wzrokowego określi właściwości odpadów, możliwość wystąpienia zanieczyszczenia substancjami lub elementami niebezpiecznymi w celu zapewnienia bezpieczeństwa procesowego, w środowisku pracy oraz wyeliminowaniu możliwości emisji do środowiska. Kolejnym etapem przyjęcia odpadów jest wykonanie ważenia oraz skierowanie odpadów do strefy rozładunku. Strefa rozładunku jest usytuowana na utwardzonej sztywnej powierzchni. W przypadku transportu odpadów różnego rodzaju ważenie wykonywane będzie w trakcie rozładunku z zachowaniem zasady selektywnej zbiórki, a następnie przekazywane do miejsc, gdzie będą magazynowane dane rodzaje odpadów. Wszystkie odpady przyjmowane bez względu na ich dalszy sposób magazynowania (luzem, w pojemnikach, kontenerach, workach big-bag) będą rozładowywane/załadowywane przy pomocy wózka widłowego, ładowarki lub ręcznie w zależności od struktury odpadu. Przy pomocy wózka widłowego będą przeładowywane odpady umieszczone w workach typu big-bag posiadających specjalne uchwyty (takie, aby można było naciągnąć je na widły wózka) jak również umieszczone w pojemnikach lub na paletach. Ręcznie będą przeładowywane odpady o gabarytach pozwalających na bezpieczne ich przeniesienie przez pracowników. Będą to odpady o stałej, zbitości. Odpady, które zostaną dostarczone w pojemnikach, które należy oddać klientowi będą przewożone w pojemnikach klienta do zważenia, po zważeniu zostaną dostarczone w pojemniku na miejsce magazynowania, gdzie nastąpi przeniesienie (przesypanie, przeniesienie ręczne) do pojemnika. W większości przypadków odpady w postaci sypkiej transportuje się w workach big-bag unikając przesypywania. Natomiast worki rotują, jako opakowania wielokrotnego użycia. W przypadku źle zabezpieczonych odpadów będzie stosowana taka sama opcja przeładunku jak dla odpadów sypkich. Odpad zostanie odpowiednio zabezpieczony i przewieziony przy pomocy wózka widłowego w wyznaczone miejsce magazynowania. Fakt przyjęcia odpadów jest każdorazowo odnotowywany oraz potwierdzany przez przekazującego i odbiorcę odpadów, za pomocą Kart Przekazania Odpadów wystawianej elektronicznie w systemie BDO. W przypadku odpadów przyjmowanych od osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami wypełniany będzie formularz przyjęcia odpadów metali, zgodnie z art. 102 ustawy o odpadach [Dz. U.2020.797].

Odpady będą magazynowane w zakładzie wyłącznie przez czas niezbędny do zebrania minimum logistycznego wymaganego do przewiezienia ich do miejsca ich dalszego przeznaczenia, tj. do prowadzącego działalność w zakresie przetwarzania odpadów. Okres magazynowania nie będzie dłuższy niż 3 lata z godnie z art. 25 ust. 4 ustawy o odpadach [Dz. U.2020.797].

Prowadzona będzie ilościowa i jakościowa ewidencja zbieranych odpadów, zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów, w sposób określony w art. 67 ustawy o odpadach [Dz.U.2020.797]

Oprócz powyższych odpadów jakie będą poddawane zbieraniu oraz procesowi recyklingu w procesie R12, sam zakład będzie potencjalnym źródłem powstawania odpadów związanych z jej przeglądami, serwisem czy naprawą.

W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowe rodzaje oraz ilości odpadów jakie mogą powstawać podczas użytkowania instalacji do recyklingu.

Tabela 37 Wykaz rodzajów odpadów wytwarzanych w wyniku funkcjonowania inwestycji

Kod opadu	Nazwa odpadu	Ilości w Mg/rok	Sposób zagospodarowania
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,-5	Przekazanie do uprawnionego podmiotu
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0, 5	Przekazanie do uprawnionego podmiotu
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,1	Przekazanie do uprawnionego podmiotu
16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,1	Przekazanie do uprawnionego podmiotu
16 01 17	Metale żelazne	0,1	Przekazanie do uprawnionego podmiotu
16 01 18	Metale nieżelazne	0,1	Przekazanie do uprawnionego podmiotu

9. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na wielkość, charakter i usytuowanie inwestycji w centralnej Polsce transgraniczne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na etapie realizacji i eksploatacji nie będzie występować.

10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody znajdującej się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia oraz korytarze ekologiczne, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023r. poz.1336 z późn. zm.) formami ochrony przyrody są:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunków roślin, zwierząt i grzybów

Tworzenie i funkcjonowanie form ochrony przyrody jest ważnym elementem realizacji celów ochrony przyrody w Polsce. Formy ochrony przyrody funkcjonują w oparciu o podstawy naukowe i wieloletnią praktykę krajowej ochrony przyrody. Każda z form spełnia inną rolę w polskim systemie ochrony przyrody i służy innym celom, dlatego charakteryzuje się odmiennym reżimem ochronnym oraz zakresem ograniczeń w użytkowaniu.

Charakterystyka form ochrony przyrody w Polsce:

Parki narodowe

Obszary wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1000 ha. Celem tworzenia parków narodowych jest nie tylko zachowanie różnorodności biologicznej, przyrody nieożywionej i walorów krajobrazowych na obszarze objętym ich granicami, ale także odtworzenie zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, zwierząt lub grzybów.

Rezerваты przyrody

Obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje, a także siedliska roślin, zwierząt i grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Wspólnie z parkami narodowymi, rezerваты przyrody to najważniejsze obszarowe formy ochrony przyrody. Pełnią bardzo istotną funkcję ochronną dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, ale również dla przyrody nieożywionej oraz walorów krajobrazowych.

Parki krajobrazowe

Obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe. Powoływane są w drodze uchwały sejmiku województwa, który przyjmuje również plan ochrony dla parku krajobrazowego. Oprócz ochrony wartości przyrodniczych, głównymi celami funkcjonowania parków krajobrazowych jest zachowanie tradycyjnego krajobrazu oraz udostępnienie społeczeństwu obszaru parku w celach rekreacyjnych, zgodnie z obowiązującymi zasadami. Ważną rolę zarządów parków krajobrazowych jest prowadzenie działań w zakresie edukacji przyrodniczej i krajobrazowej. W parku krajobrazowym jest prowadzona działalność zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Obszary chronionego krajobrazu

Obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach oraz wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Obszary chronionego krajobrazu, w przeciwieństwie do parków krajobrazowych, nie posiadają własnego zarządu, ani planu ochrony określającego zakres działań. Obszary te obejmują w przeważającej części tereny użytkowane gospodarczo, przy uwzględnieniu zakazów określonych w akcie ustanawiającym. Stanowią jednocześnie ważne obszary migracji organizmów żywych (w szczególności zwierząt). Podobnie jak parki krajobrazowe powoływane są w drodze uchwały sejmiku województwa.

Obszary Natura 2000

Najmłodsza z form ochrony przyrody wprowadzona w 2004 r. w Polsce, jako jeden z obowiązków związanych z przystąpieniem do Unii Europejskiej. Obszary te powstają we wszystkich państwach członkowskich tworząc Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000. Celem jest objęcie ochroną około 200 najcenniejszych i zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz ponad tysiąca rzadkich i zagrożonych gatunków. Unikalność tej formy ochrony przyrody polega na tym, że kraje członkowskie tworzą sieć na podstawie jednakowych założeń określonych w prawie oraz wytycznych Unii Europejskiej, zarządzają nią przy zastosowaniu podobnych instrumentów, wspólnie troszczą się o odpowiednie środki finansowe i jej promocję.

Pomniki przyrody

Pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów. Są to na przykład okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu. Pomniki przyrody powoływane są w drodze uchwały rady gminy.

Stanowiska dokumentacyjne

Są to niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych. To także jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt.

Użytki ekologiczne

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

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

To fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne. Tymi formami przyrody obejmowane są zarówno obszary niewielkie (np. pozostałości parków i założen przypałacowych), jak i rozległe tereny zróżnicowane pod względem krajobrazowym i przyrodniczym (np. fragmenty dolin rzecznych). Te formy ochrony przyrody znajdują się w kompetencji samorządu gminnego.

Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i zachowanie właściwego stanu ochrony dziko występujących w Polsce i Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną (na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Polska jest stroną) gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi. Celem tej ochrony jest także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Zadania polegające na ochronie ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową albo ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być realizowane przez stworzenie stref ochrony.

Czerwone księgi i listy gatunków zagrożonych

Stworzenie tych dokumentów ma na celu ochronę różnorodności biologicznej. Publikowana przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody (IUCN) lista zagrożonych wyginięciem gatunków ukazała się po raz pierwszy w 1963 r. Czerwone Listy IUCN publikowane są corocznie i stanowią źródło informacji na temat ilości zagrożonych gatunków, jak i stopnia ich zagrożenia.

Polska Czerwona Księga Zwierząt

To rejestr wybranych zagrożonych gatunków zwierząt na terenie Polski, stworzony na wzór międzynarodowej Czerwonej Księgi Gatunków Zagrożonych. Zawiera listę ginących gatunków zwierząt z dokładnym ich opisem i mapami rozmieszczenia. Określa także stopień zagrożenia poszczególnych gatunków, rzadkość ich występowania oraz stosowane i proponowane sposoby ochrony.

Dla Polski Czerwoną Księgę Zwierząt opracowuje Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, przy współpracy z kilkudziesięcioma naukowcami z całej Polski. Ostatnie wydanie Czerwonej Księgi Kręgowców jest z 2001 r., a Czerwonej Księgi Bezkręgowców z 2004r.

Polska Czerwona Księga Roślin

Zawiera listę ginących gatunków roślin z opisem biologii, występowania, zagrożeń i sposobów ochrony. Zawarte w niej informacje ilustrują zarówno stopień zagrożenia flory, jak i stan rozeznania tego zjawiska. Czerwona Księga Roślin została opracowana przez Instytut Botaniki Polskiej Akademii Nauk i Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. Ostatnie wydanie jest z 2014 r. Opublikowana została również Czerwona Księga Karpat Polskich (2008), która opisuje zagrożone rośliny naczyniowe.

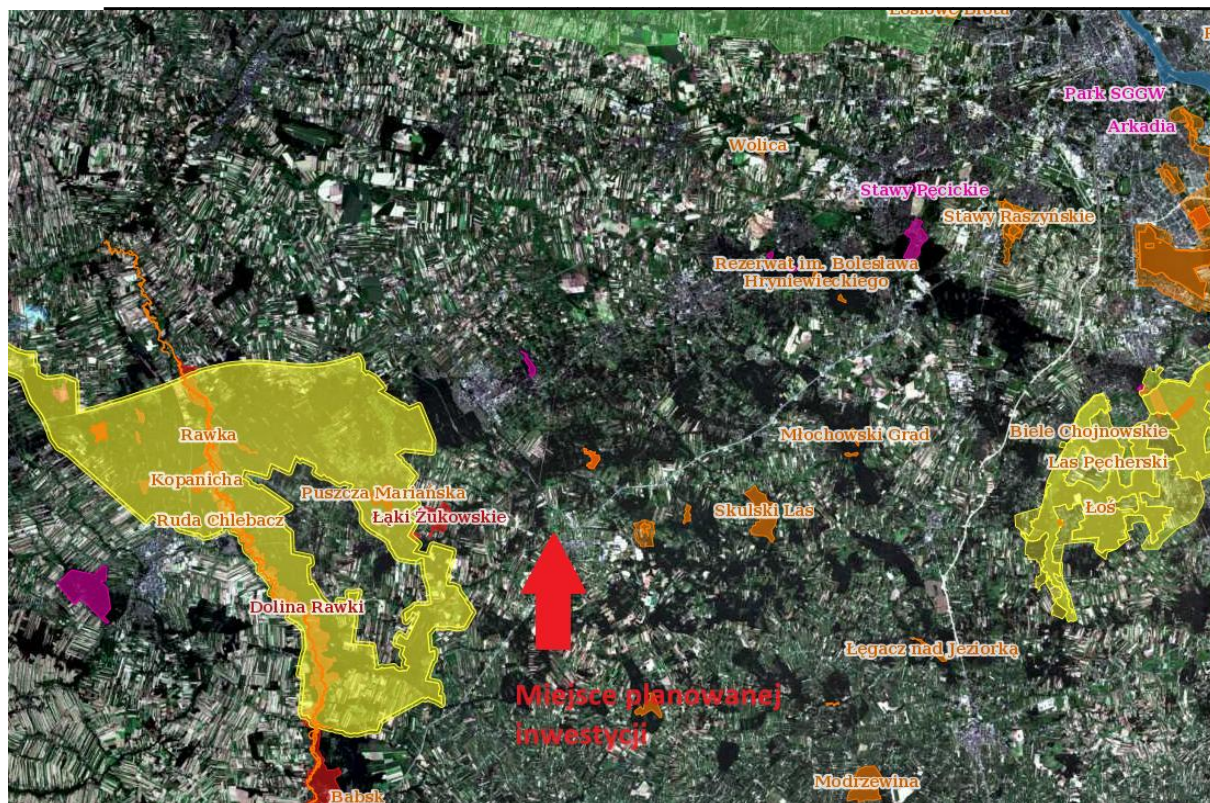
Czerwone Listy Zwierząt, Roślin i Grzybów Polski

Czerwone Listy gatunków zagrożonych wyginięciem obejmują zarówno zwierzęta, rośliny, jak i grzyby. Zawierają pełny rejestr gatunków zagrożonych wraz z ich klasyfikacją do odpowiedniej kategorii zagrożenia, jednak w odróżnieniu od Czerwonych Ksiąg nie opisują poszczególnych gatunków. Ostatnie wydanie Czerwonej listy roślin i grzybów Polski, wydanej przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk pochodzi z 2016 r.

Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Prowadzenie rejestru znajduje się w kompetencjach Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (zgodnie z art. 113 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Rejestr stanowi bazę form ochrony przyrody i jest na bieżąco aktualizowany w oparciu o stale spływające dane z rejestrów prowadzonych przez regionalnych dyrektorów ochrony środowiska oraz inne organy odpowiedzialne za ochronę przyrody.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów



Rysunek 17 Najbliżej położone od miejsca inwestycji obszary chronione

Do obszarów przyrodniczych o znaczeniu ponad lokalnym, które znajdują się w pobliżu miejsca inwestycji położonej na dz. 82/4 obr. 0001 w Mszczonowie, należy zaliczyć: Obszar Chronionego Krajobrazu Bolimowsko - Radziejowski z Doliną Środkowej Rawki oddaloną o około 2,26 km od planowanej inwestycji, Warszawski Obszar Chroniony oddalony o około 8,35 km, Dolina Rzeki Jeziorka oddalona o około 9,76 km. Ponadto w odległości 4,23 km od miejsca inwestycji znajduje się rezerwat Stawy Gnojna im. Rodziny Bieleckich (stawy rybne stanowiące miejsce rozrodu i regularnego występowania ptaków), a w przeciągu 6,81 km znajdują się Skulskie Dęby (leśny rezerwat przyrody położony w gminie Żabia Wola w województwie mazowieckim utworzony celem ochrony, ze względów naukowych i dydaktycznych, ponad 200-letniego starodrzewu dębowego oraz zbiorowisk roślin bagiennych). Z kolei w odległości 3,42 km znajduje się Dąbrowa Radziejowicka, 7,15 km od miejsca inwestycji znajduje się Bolimowski Park Krajobrazowy w otulinie, zaś w dalszej perspektywie 28 km jest Kampinoski Park Narodowy. Poniżej zamieszczono krótką charakterystykę tych obszarów.

Przedsięwzięcie zlokalizowane na działce 82/4 obr. 0001 w Mszczonowie nie wpływa na ich spójność oraz nie oddziałuje negatywnie.

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY

Dąbrowa Radziejowska

- powierzchnia : 51,79 ha
- kod obszaru : PLH 140003
- forma ochrony w ramach sieci Natura 2000

Ostoja położona jest na południowy-zachód od Warszawy przy drodze numer 8 z Warszawy do Mszczonowa. Głównym ośrodkiem ostoi są Radziejowice. Ostoja obejmuje obszar rezerwatu, który ma na celu zachowanie dąbrowy świetlistej z chronionymi gatunkami roślin. Celem ochrony jest zachowanie fragmentów zbiorowiska świetlistej dąbrowy, oraz stanowisk lilii złotogłów i konwalii majowej. Luźny drzewostan stanowi dąb z domieszką brzozy i topoli osiki. Podszyt jest słabo wykształcony, co sprawia, że promienie słoneczne docierają i oświetlają dno lasu. W warstwie podszytu występują jarząb pospolity, gruszka dzika, głóg jednoszyjkowy i dwuszyjkowy, szakłak pospolity, berberys zwyczajny, tarnina pospolita. W warstwie runa leśnego rosną lilia złotogłów, konwalia majowa, pięciornik biały, miodunka wąskolistna, dzwonek brzoskwiniowy i biedrzynek mniejszy. Uroczysko Radziejowice znajduje się na północnych krańcach Wysoczyzny Rawskiej. Warstwa runa zielonego jest bujna i wielogatunkowa, pokrywa całą powierzchnię. Tworzą ją gatunki z różnych grup. Charakterystyczną i wyróżniającą dla świetlistej dąbrowy grupę gatunków stanowią rośliny światło i ciepłolubne. Ponad 90% obszaru zajmuje świetlista dąbrowa z chronionymi i zagrożonymi gatunkami roślin naczyniowych w runie. Jest to rodzaj siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Zachowała się tutaj naturalna, typowa dla dąbrowy świetlistej struktura. W miarę luźny drzewostan dębowy, skąpo rozwinięta warstwa podszycia, bardzo bujne wielogatunkowe runo zielne oraz pełna lista gatunków charakterystycznych i wyróżniających się dla tego zbiorowiska. Stwierdzono tu występowanie 190 gatunków roślin naczyniowych.

Łąki Żukowskie

- powierzchnia : 173,36 ha
- kod obszaru : PLH 140053
- forma ochrony w ramach sieci Natura 2000

Obszar leży w województwie mazowieckim, powiecie żyrardowskim, gminie Puszcza Mariańska na wschodnim skraju Puszczy Bolimowskiej na Równinie Łowicko-Błońskiej. Łąki Żukowskie są to pola, łąki i pastwiska pomiędzy wioskami: Studzieniec, Żuków i Huta Nowa. Łąki te są najcenniejsze i najlepiej zachowane w Polsce Środkowej. Występuje tu wiele chronionych gatunków roślin charakterystycznych dla łąk wilgotnych i świeżych oraz fauny związanej z tymi siedliskami. Obszar ten jest ekstensywnie użytkowany (tradycyjne metody koszenia i suszenia siana, wypas bydła, koni, kóz) co umożliwiło przetrwanie wielu zbiorowisk roślinnych nie występujących gdzie indziej w tym regionie. Występują tu następujące siedliska z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (w sumie prawie 90% obszaru) o doskonałej reprezentatywności i dobrym stanie zachowania: starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne; zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (prawie 1/3 obszaru); górskie i niżowe ziołorośla nadrzeczne i okrajkowe; niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie (prawie 1/3

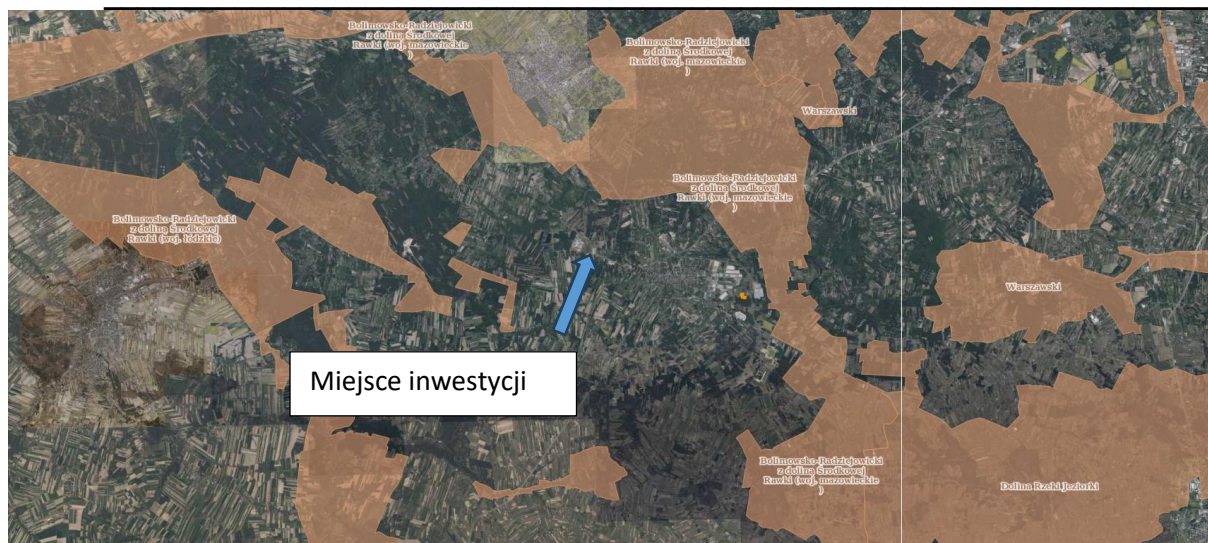
obszaru); oraz o dobrej reprezentatywności: grąd środkowoeuropejski (doskonały stan zachowania), lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe. Spośród ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej występują tu rozrodzce populacje następujących gatunków: trzmielojad, bielik, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, derkacz, świergotek polny, podróżniczek, muchołówka białoszyja, gąsior; populacje osiadłe: zimorodek, dzięcioł czarny; populacje zalatujące: bocian biały, bocian czarny, bielik, orlik krzykliwy, żuraw. Z gatunków wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej na tym obszarze występują: bóbr, płazy: traszka grzebieniasta i doskonale zachowana populacja kumaka nizinnego oraz motyl: czerwończyk nieparek. Inne ważne gatunki nie wymienione w załącznikach dyrektyw to: zaskroniec, pająk: tygrzyk paskowany, chrząszcze biegacze: wręgaty, granulowany, ogrodowy i gajowy; rośliny: orlik pospolity, centuria tysiącznik (zwana też pospolitą lub zwyczajną), kukutka szerokolistna, goździk pyszny (najlicniejsza populacja w Polsce Środkowej), gółka długoostrogowa (do niedawna uznawana za wymarłą w Polsce Środkowej), bluszcz pospolity, podkolan biały, porzeczka czarna, pełnik europejski (jedynie kilka stanowisk w regionie), kalina koralowa i barwinek pospolity. Występowanie siedliska w obszarze Natura 2000 wykazano na podstawie prac prowadzonych na zlecenie Ministerstwa Środowiska w 2008 r., w ramach powołanego przez Wojewodę Mazowieckiego Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego ds. weryfikacji i uzupełnienia sieci Natura 2000 (WZS).

Dolina Rawki

- powierzchnia : 2525,38 ha
- kod obszaru : PLH 100015
- forma ochrony w ramach sieci Natura 2000

Ostoja zlokalizowana jest w centralnej Polsce pomiędzy Łodzią a Warszawą i obejmuje głównie głęboką i szeroką dolinę rzeki Rawki powstałą w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Charakteryzuje się ona naturalnym, meandrującym korytem i licznymi starorzeczami. Średnia szerokość koryta Rawki wynosi ok. 10 m, a głębokość 1,5 m. Brzegi porasta roślinność łęgową i łąkową. Rzeka Rawka na odcinku 42 km przepływa przez środek Puszczy Bolimowskiej, która wraz z otaczającymi ją ubogimi polami, rozsianymi starymi puszczańskimi wioskami stanowi Bolimowski Park Krajobrazowy. Obszar chroniony jest ze względu na bogatą różnorodność siedlisk i związanych z nimi gatunków roślin i zwierząt. W dolinie występują gleby bagienne, mułowo-bagienne, torfowe i murszowe. Liczne starorzecza i zagłębienia są miejscem występowania interesującej roślinności: wodnej, bagiennej, szuwarowej i zaroślowej. Z cennych siedlisk wymienić należy zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, torfowiska, bory i lasy bagienne oraz liczne łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Na terenie ostoi występuje ponad 540 gatunków roślin naczyniowych, a wśród nich co najmniej 27 gatunków chronionych i kilkadziesiąt rzadkich w skali krajowej lub regionalnej takich jak starodub łąkowy, widłak wronek i wielosił błękitny. Dolina Rawki jest ważnym miejscem łęgu dla wielu ptaków, obserwować tu można błotniaki, muchołówki, jarząbka, zimorodka, bociana białego i czarnego. Gatunkami ściśle związanymi z podmokłym krajobrazem rzeki są również bóbr i wydra oraz płazy: kumak nizinny, traszka grzebieniasta. W lasach ostoi spotkać można także rysia.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów



Rysunek 18 Najbliżej położone od miejsca inwestycji Obszary Chronionego Krajobrazu

Bolimowsko-Radziejowski z Doliną Środkowej Rawki

- powierzchnia : 25753,00 ha
- kod obszaru : PLH 100015

Obszar Chronionego Krajobrazu Bolimowsko - Radziejowski z Doliną Środkowej Rawki leży w środkowej i północno-wschodniej części województwa. Obejmuje w części zachodniej Arkadię i Nieborów, w części środkowej kompleksy leśne Puszczy Bolimowskiej z doliną Rawki i jej dopływami, w części wschodniej kompleksy leśne dawnych puszczy: Miedniewskiej, Wiskickiej, Mariańskiej i Jaktorowskiej oraz ciekawe krajobrazowo tereny rolno-leśne doliny Tuczej. Obszar położony jest na Równinie Łowicko-Błońskie, ma charakter równiny denudacyjnej pociętej dopływami Bzury. Założenia parkowo-pałacowe Arkadii i Nieborowa uznano za zabytki architektury najwyższej klasy. Najbardziej atrakcyjny przyrodniczo i krajobrazowo jest kompleks leśny Puszczy Mariańskiej oraz teren obejmujący przełomowy odcinek Pisi Gągolicy w okolicach Radziejowic. Dolina rz. Rawki w całości będąca rezerwatem przyrody oraz dolinki Białki i Chojnatki z bogato rzeźbionymi stromymi zboczami w sąsiedztwie terenów leśnych i łąkowych stanowią atrakcyjny teren dla wielu form rekreacji. Wody rzek zachowały wysoki stopień czystości, część lasów spełnia funkcje wodochronne.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

- powierzchnia : 148409,10 ha

Na terenie gminy Grodzisk Mazowiecki znajduje się fragment Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu będący układem powiązanych przestrzennie terenów w województwie mazowieckim, wyróżniających się krajobrazowo, o zróżnicowanych ekosystemach, cennych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem, lub stanowiących istniejące albo odtwarzane korytarze ekologiczne. Wiąże on te tereny z krajowym systemem obszarów chronionych. Przed 1997 rokiem obszary chronionego krajobrazu wyznaczano w planie zagospodarowania przestrzennego województwa warszawskiego. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

utworzono w dniu 29 sierpnia 1997 rozporządzeniem wojewody warszawskiego. Liczy on 148409,1 ha i obejmuje tereny dolin rzecznych Wisły i Narwi wraz z dopływami oraz towarzyszącymi im kompleksami lasów. Tworzy otulinę dla terenów objętych wyższą formą ochrony – parków krajobrazowych, parku narodowego, rezerwatów (zatwierdzonych i projektowanych) oraz powiązań między nimi, obejmuje też obszary pomników przyrody, zabytkowych parków podworskich, a także zorganizowanych terenów wypoczynkowych, zabudowy lotniskowej i podmiejskich ogródków działkowych. Pełni rolę systemu korytarzy ekologicznych, pozwalających na swobodne rozprzestrzenianie się gatunków. W skład obszaru wchodzi m.in.:

- Lasy Chotomowskie,
- Lasy Legionowskie,
- Lasy okolic Zegrza, Rembertowa, Zielonki, Strugi i Nieporętu,
- Lasy Otwockie,
- Lasy Celestynowskie,
- Lasy Chojnowskie,
- Lasy Sękocińskie,
- Lasy Nadarzyńskie,
- Lasy Młochowskie,
- Puszcza Kampinowska,
- Skarpa Warszawska.

Obszar tzw. międzywale Wisły, ze względu na swoje wyjątkowe walory przyrodnicze, został włączony do europejskiej sieci Natura 2000.

Dolina Rzeki Jeziorki

- powierzchnia : 16020,00 ha

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Jeziorki obejmuje rzekę Jeziorkę charakteryzującą się stałą czystością wody i przebiegającą przez malowniczy teren o dużych walorach rekreacyjnych. Powierzchnia ogólna wynosi 16 020 ha w tym lasy zajmują 3 540 ha, a zabytkowe parki wiejskie 54 ha. Na tym obszarze znajdują się następujące elementy środowiska objęte ochroną: - rezerwat przyrody "Modrzewina" - pomniki przyrody - 15 drzew - parki zabytkowe - 8 - parki wiejskie – 3. Dolina Rzeki Jeziorki jest to teren porośnięty resztkami lasów łęgowych położonych w dolinie oraz sadami na wysoczyźnie. Stanowi ważny element przyrodniczy, a wraz z dopływami tworzy powiązanie przyrodnicze o zasięgu regionalnym. Jeziorka (dawniej Jeziorna lub Jeziora), w dolnym biegu nazywana Piaseczną i Wilanówką jest lewym dopływem Wisły o długości 66,3 km i powierzchni dorzecza 975 km². Płyne z Wysoczyzny Rawskiej przez Równinę Warszawską do Doliny Środkowej Wisły. Źródła rzeki znajdują się na wysokości 188 m n.p.m. w pobliżu wsi Huta Lutkowska, na południe od Mszczonowa. Jeziorka w górnym biegu płynie w wąskiej dolinie, zajętej przez łąki i pastwiska, która po kilkunastu kilometrach rozszerza się, a w jej dnie zlokalizowano kompleksy dawnych stawów. Po przyjęciu z prawej strony Kraski rzeka zmienia bieg z równoleżnikowego na południkowy, a poniżej ujścia Tarczynki (największy lewy dopływ) płynie na północny wschód. Wzdłuż jej środkowego biegu na prawym brzegu doliny znajduje się duży kompleks Lasów Chojnowskich. Bieg rzeki jest w wielu miejscach kręty, koryto raczej wąskie i niezbyt głębokie,

dno i brzegi w większości są piaszczyste. Jezioro uchodzi sztucznie przekopanym korytem poniżej miasta Konstancin – Jeziorna do Wisły na wysokości 83,5 m n.p.m. W wodach Jeziora występuje duża różnorodność gatunkowa ryb (ok. 20 gat.), m.in. płoć, okoń, szczupak, kiełb, jelec, kleń, jaź, miętus, ciernik, cierniczek i ukleja oraz rzadko pojawiające się pstrągi tęczowy i potokowy.

Bolimowski Park Krajobrazowy

- powierzchnia : 20512,32 ha

Park krajobrazowy położony na pograniczu województw łódzkiego i mazowieckiego. Bolimowski Park Krajobrazowy obejmuje kompleks lasów Puszczy Bolimowskiej, rozciągającej się pomiędzy Skierniewicami, Łowiczem, Bolimowem i Żyrardowem. Lasy te są ostatnią pozostałością historycznych puszczy: Bolimowskiej, Wiskickiej, Miedniewickiej, Korabiewskiej oraz Jaktorowskiej i stanowią cenną przyrodniczo enklawę wśród wylesionych terenów rolniczych. Przez środek Puszczy przepływa rzeka Rawka, która zachowała naturalny charakter silnie meandrującej rzeki nizinnej, a jej dolina stanowi ważny korytarz ekologiczny i objęta jest ochroną w ramach rezerwatu przyrody Rawka. W krajobrazie parku dominuje lekko falista równina polodowcowa, a rzeźbę terenu urozmaicają wcięte w kilkanaście metrów doliny Rawki i jej większych dopływów, terasy oraz nieliczne wydmy piaszczyste. Puszcza Bolimowska leży w dorzeczu Bzury, do której wpada największa rzeka Parku – Rawka. Główne dopływy Rawki uchodzące do niej na tym terenie to: Chojnatka, Rokita, Korabiewka i Grabinka. Dolina Rawki, szerokości od kilkuset metrów do ponad kilometra, stanowi największą atrakcję krajobrazową i przyrodniczą Parku. Rzeka tworzy dziesiątki meandrów i starorzeczy, a w przebiegu jej doliny występują na przemian rozszerzenia i zwężenia, mające na niektórych odcinkach charakter przełomów. Zbocza doliny są wyraźnie wyodrębnione, a miejscami strome. Malownicze obramowanie stanowią rosnące w pewnej odległości od rzeki lasy Puszczy Bolimowskiej. Dno doliny pokrywają łąki, torfowiska oraz zespoły zarośli, a miejscami podmokłe olsy i łęgi. Na terenie Parku i jego otuliny znajduje się kilka niewielkich kompleksów stawów rybnych: w Nieborowie, na Polanie Siwica, w uroczysku Buczyzna, koło Kamionu i Wycześniaka oraz w Patokach i Jeruzalu. Lasy zajmują ok. 70% powierzchni Parku. W Puszczy Bolimowskiej przeważają różne typy borów sosnowych, głównie świeże, wilgotne, suche i mieszane. W drzewostanach dominuje sosna, a najważniejsze domieszki stanowią: brzoza, osika, dąb, grab, lipa, klon i jesion. Na żyzniejszych siedliskach, m.in. na stromych zboczach doliny Rawki, spotyka się grądy, gdzie wielogatunkowy drzewostan tworzą głównie dąb i grab, z domieszką lipy i klonu. W podszycie występują leszczyna, kruszyna i trzmielina. W uroczyskach Bolimów, Sokule, Mokra i w Lesie Jeruzalskim wykształciły się na niewielkich powierzchniach cenne i bogate florystycznie zbiorowiska dąbrowy świetlistej. Na podmokłych terenach w dolinie Rawki występują łęgi jesionowo-olszowe oraz olsy i zarośla wierzbowe. Cenne zbiorowiska roślinności łąkowej, torfowiskowej, bagiennej i szuwarowej zachowały się w dolinie Rawki oraz na licznych w Puszczy Bolimowskiej śródleśnych polanach jak: Siwica, Starożyńska, Serwituty, a także we fragmentach uroczysk Nieborów, Bolimów (Halin) i Miedniewice oraz koło Bartnik. W Parku stwierdzono występowanie ponad 900 gatunków roślin naczyniowych, w tym blisko 100 gatunków rzadkich i ginących. Do najcenniejszych roślin runa leśnego należą: widłaki jałowcowaty, spłaszczony i wroniec, paprotka zwyczajna, paprotka krucha, nerecznica szerokolistna, wawrzynek wilczełyko, bluszcz pospolity, lilia

złotogłów, orlik pospolity, naparstnica zwyczajna, jaskier kaszubski, zdrojówka rutewkowata, rutewka wąskolistna, marzanka wonna, mącznica lekarska, pomocnik baldaszkowy, gruszycka zielonawa, łuskiwnik różowy, korzeniówka pospolita i turówka wonna. Na rozległych powierzchniach występuje obficie konwalia majowa, będąca symbolem Parku. Największym reprezentantem bogatej fauny Parku jest łoś, żyjący tu stale od lat 80. XX w. W roku 1983 wprowadzono do Parku bobry, które znakomicie się zadomowiły nad Rawką i żyją w norach wykopanych w ziemi. Nad wodami często spotykana jest też wydra europejska. Osobliwością Puszczy Bolimowskiej jest stado danieli sprowadzonych tu jeszcze w XVII w. oraz rysie, które przywędrowały z Puszczy Kampinoskiej. Pospolicie występują na terenie Parku dzik, sarna, lis rudy, zajęc szarak, królik europejski, piżmaki i jeź wschodni. Część obszaru Parku jest chroniona w ramach programu Natura 2000. Zlokalizowane są tutaj następujące obszary siedliskowe tej sieci: „Dolina Rawki”, „Polany Puszczy Bolimowskiej”, „Grabinka”, „Łąki Żukowskie”.

Pomniki Przyrody

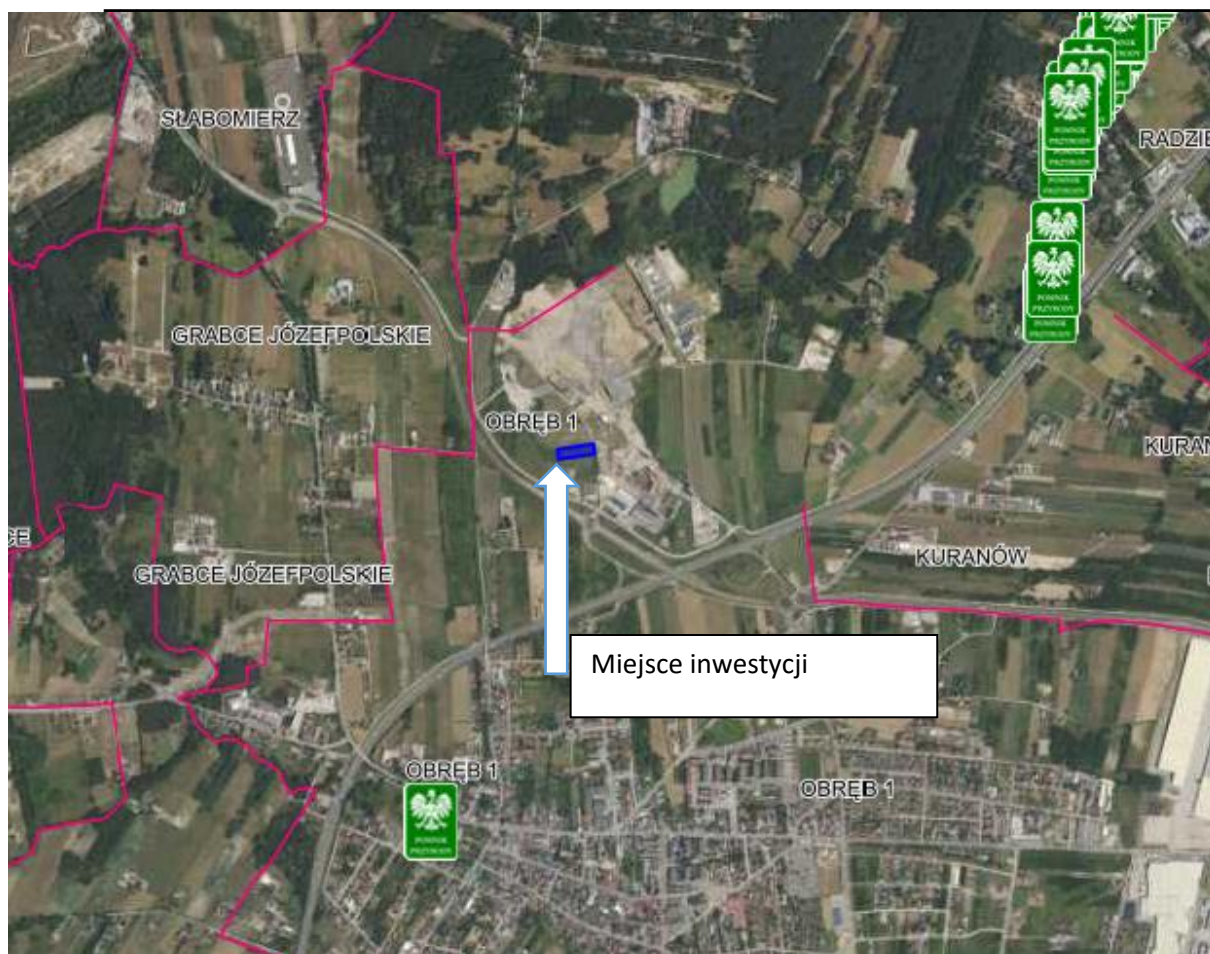
Najbliższe pomniki przyrody znajdujące się w pobliżu inwestycji zostały umieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 38 Zestawienie najbliższych położonych pomników przyrody

L.p.	Lokalizacja pomnika przyrody	Rodzaj obiektu	Wymiary (obw/wys)	Odległość od inwestycji w km
1	Parafia Kościoła Rzymsko-Katolickiego pod wezwaniem św. Jana Chrzciciela w Mszczonowie, ul. Kościelna 6, cmentarz grzebalny, w otoczeniu nagrobków.	Lipa drobnolistna	364/19 m	1,3
2	w miejscowości Radziejowice przy ulicach Kubickiego, Głównej, Henryka Sienkiewicza oraz w miejscowości Radziejowice Parcel przy Alei Lipowej	177 szt. drzew pomnikowych - głównie z gat. lipa drobnolistna		1,63-3,93
3	Dąb Chełmońskiego	Dąb szypułkowy	572/24m	4,82

W związku z dużą odległością od w/w form i terenów chronionych planowana inwestycja nie będzie miała na nie negatywnego wpływu.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów



Rysunek 19 Pomniki przyrody zlokalizowane najbliżej miejsca inwestycji

11. Wpływ planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej

Planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją drogową.

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

Najbliższym otoczeniem miejsca przeznaczonego pod inwestycję stanowią:

- od strony południowej niezabudowana działka o przeznaczeniu przemysłowym, a dalej stacja paliw, zakład produkcji radiofarmaceutyków i droga krajowa nr 50,
- od strony północnej rezerwa terenu zakładu zajmująca się recyklingiem odpadów.
- W kierunku zachodnim rezerwa terenu zakładu zajmująca się recyklingiem odpadów,
- W kierunku wschodnim teren zakładu produkcji kruszyw lekkich Keramzyt.

W niedalekim sąsiedztwie działki przeznaczonej pod planowaną inwestycję w ostatnich pięciu latach były wydane następujące decyzje środowiskowe:

- Decyzja z dnia: 14 lipca 2021r. znak: G.6220.29.2020.JJ dla inwestycji polegającej na zmianie sposobu użytkowania hal magazynowych na potrzeby zakładu gospodarowania odpadami, wraz z realizacją infrastruktury towarzyszącej, zlokalizowanego na działce o nr ewid. 82/6 obręb 0001 w obszarze administracyjnym miasta Mszczonowa”, powiat żyrardowski, województwo mazowieckie,
- Decyzja z dnia: 2 lutego 2021r. znak: G.6220.8.2020.JJ dla inwestycji polegającej na budowie zakładu czasowego magazynowania odpadów przemysłowych na działkach o numerach ewidencyjnych 90/9, 90/10, położonych w Mszczonowie” obręb 0001 Mszczonów, powiat żyrardowski, województwo mazowieckie.
- Decyzja z dnia 22 lipca 2021r. znak: G.6220.21.2019.JJ dla inwestycji polegającej na budowie zakładu produkcji granulatów i materiału glebotwórczego na działkach oznaczonych nr ew. 82/17 i 82/21 obręb 0001m położonych przy ulicy Warszawskiej w Mszczonowie, powiat żyrardowski województwo mazowieckie,

Z treści decyzji oraz załączników do niej wynika, że planowane inwestycje będą charakteryzowały się niewielkim oddziaływaniem, które stanowić będzie niewielką część

istniejącego oddziaływania, a uciążliwości powinny się zamknąć w granicach nieruchomości, do których poszczególni Inwestorzy posiadają tytuł prawny.

Tak, więc planowana inwestycja będzie częściowo powiązana z innymi przedsięwzięciami i możliwe jest nieznaczne sumaryczne oddziaływanie z inwestycjami zlokalizowanymi w pobliżu oraz lokalnymi drogami zlokalizowanymi w jej sąsiedztwie w zakresie emisji substancji gazowych i pyłowych do powietrza. Przeprowadzone obliczenia i analizy szczególnie z zakresu emisji hałasu pozwala stwierdzić, że z uwagi na rodzaj i skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się jednak znaczącego kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na którym będzie zlokalizowane przedmiotowe przedsięwzięcie.

Podkreśla się raz jeszcze, że po przeprowadzeniu dokładnych analiz, planowana inwestycja nie będzie powodowała:

- przekroczeń hałasu, dla terenów chronionych akustycznie,
- planowana do uruchomienia inwestycja nie będzie źródłem emisji szkodliwych substancji i tym samym nie będzie powodowała przekroczeń norm stężeń emitowanych substancji do powietrza,
- zbieranie odpadów związane będzie z funkcjonowaniem przedsięwzięcia i będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami, a odpady będą magazynowane na terenie inwestycji na utwardzonym podłożu i odbierane przez firmy posiadające stosowne zezwolenia,

13. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Aby ocenić ryzyko wystąpienia poważnej awarii należy odnieść się do Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz.138), w którym opisano wszelkie kryteria dotyczące tego zjawiska. Do zakładów o zwiększonym czy dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zalicza się zakłady, w których występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych w ilości równej lub większej niż określone w tabelach i odpowiednio poszczególnych kolumnach. Substancje stwarzające zagrożenie określone w rozporządzeniu to substancje ostro toksyczne, materiały wybuchowe, gazy i aerozole łatwopalne, gazy utleniające, ciecze łatwopalne, substancje i mieszaniny samoreaktywne oraz nadtlutki organiczne, substancje ciekłe piroforyczne, substancje ciekłe i stałe utleniające, substancje lub mieszaniny ze zwrotem wskazującym rodzaj zagrożenia EUH014 100 500, substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą wydzielają gazy łatwopalne, substancje lub mieszaniny ze zwrotem wskazującym rodzaj zagrożenia EUH029. Natomiast substancje niebezpieczne wymienione w rozporządzeniu to Azotan amonu, Azotan potasu, Pentatlenek arsenu, kwas arsenowy lub jego sole, Tritlenek arsenu, kwas arsenowy (III) lub jego sole, Brom, Chrom, Związki niklu w formie wdychalnego pyłu: tlenek niklu, ditlenek niklu, siarczki niklu, disiarczki trinitru, tritlenek diniklu, Etylenoimina, Fluor, Formaldehyd, Wodór, Chlorowodór, Alkile ołowiu, Łatwopalne gazy ciekłe (w tym gaz płynny) i gaz ziemny, Acetylen, Tlenek etylenu, Tlenek propylenu, Metanol, 4, 4-metylenobis (2-chloranilina) lub sole w formie sproszkowanej, Izocyjanian metylu, Tlen, 2,4- diizocyjanian toluilenu, 2,6-diizocyjanian toluilenu, Dichlorek karbonylu (fosgen), Arsyna (arsenowodór), Fosforowodór (triwodorek fosforu), Dichlorek siarki, Tritlenek siarki, Polichlorowane dibenzofurany i polichlorowane dibenzodioksyny (w tym TCDD), substancje rakotwórcze lub mieszaniny zawierające następujące substancje rakotwórcze w stężeniach rakotwórcze w stężeniach przekraczających 5% wagowych: 4-aminobifenyl lub jego sole, chlorek benzylidenu, benzydyna lub jej sole, eter bis (chlorometylowy), eter chlorometylometylowy, 1,2-dibromoetan, siarczan dietylu, siarczan dimetylu, chlorek dimetylokarbamoilowy, 1,2-dibromo-3-chloropropan, 1,2-dimetylohydrazyna, dimetylonitrozoamina, heksametylofosfortriamid, hydrazyna, 2- naftyloamina lub sole, 4-nitrobifenyl i 1,3-propanosulton , Produkty ropopochodne i paliwa alternatywne [benzyny i benzyny ciężkie, nafty (w tym paliwa do silników odrzutowych), oleje gazowe (w tym paliwo do silników wysokoprężnych, oleje opałowe i mieszaniny olejów gazowych), ciężki olej opałowy, paliwa alternatywne mające takie samo zastosowanie i posiadające podobne właściwości pod względem palności oraz zagrożeń dla środowiska jak produkty wcześniej]. Amoniak bezwodny, Trifluorek boru, Siarkowodór, Piperydyna, Bis(2-dimetyloaminoetylo)-metyloamina, 3-(2-etyloheksyloksy)propyloamina, Mieszaniny podchlorynu sodu zaklasyfikowane ze względu na toksyczność ostrą dla środowiska wodnego, Propyloamina, Akrylan tertbutylu, 2-metylo-3-

butenonitryl, Tetrahydro-3,5-dimetylo-1,3,5,-tiadiazyno-2-tion (Dazomet), Akrylan metylu, 3-metylopirydyna, 1-bromo-3-chloropropan.

Dokładne dane na temat ilości jakie kwalifikują poszczególne substancje jako stwarzające zagrożenie czy niebezpieczne oraz wszelkie objaśnienia zapisane są w Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r.w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej(Dz. U. z 2016 r. poz.138)

Na terenie planowanej inwestycji nie zakłada się przechowywania żadnej z substancji stwarzających zagrożenie czy niebezpiecznych wymienionych w Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r.w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej(Dz. U. z 2016 r. poz.138).W efekcie planowana inwestycja nie zaliczana jest do zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia awarii przemysłowej.

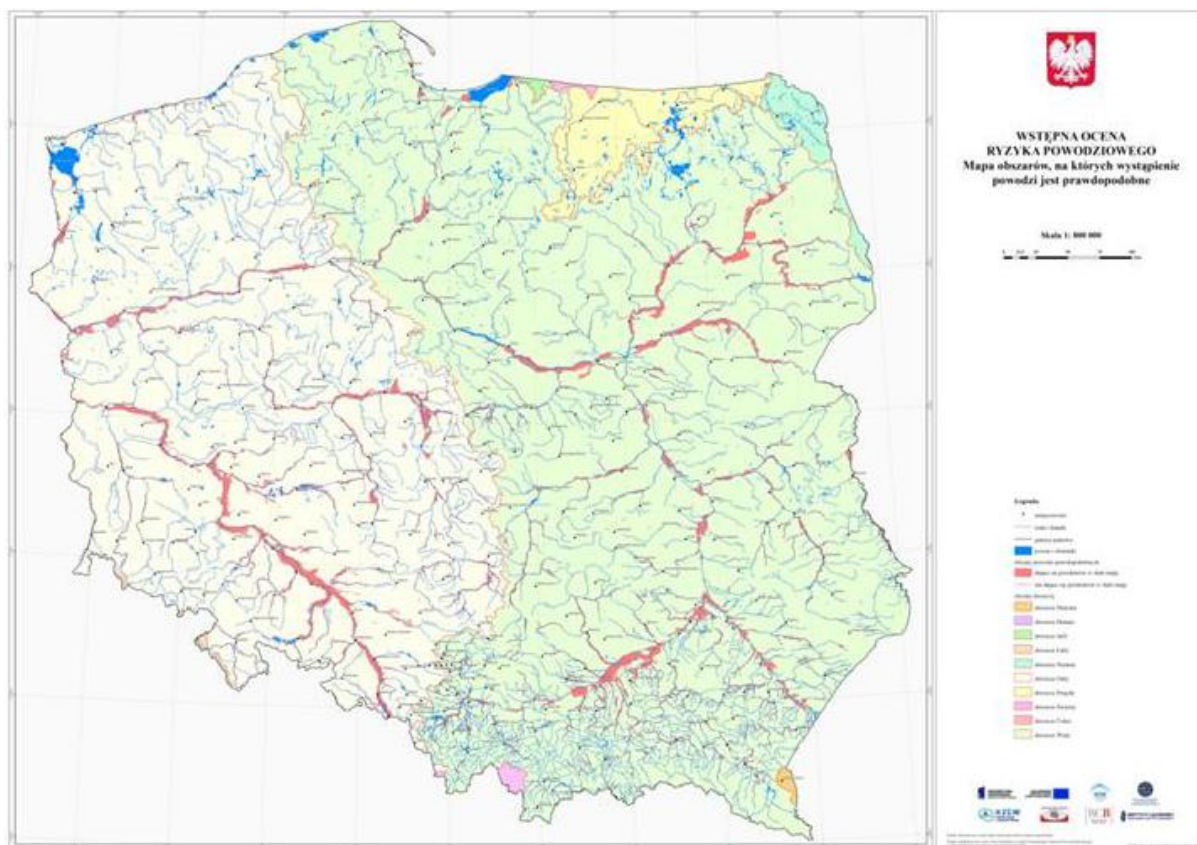
Katastrofa naturalna

Według ustawy z dnia 18 kwietnia 2002r. o stanie klęski żywiołowej (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 333) termin katastrofa naturalna oznacza zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powódzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu. Rządowe Centrum Bezpieczeństwa w 2015r. opracowało Raport o zagrożeniach bezpieczeństwa narodowego(do pobrania na stronie www.rcb.gov.pl), który wskazuje na niskie zagrożenie katastrofą naturalną terenu inwestycji. W Raporcie o zagrożeniach bezpieczeństwa narodowego zidentyfikowanych oraz przeanalizowanych zostało około 50 zagrożeń. Na szczególną uwagę zasługują takie katastrofy naturalne jak:

- powódź,
- silne mrozy i intensywne opady śniegu
- huragany
- pożary
- osuwiska
- susze.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

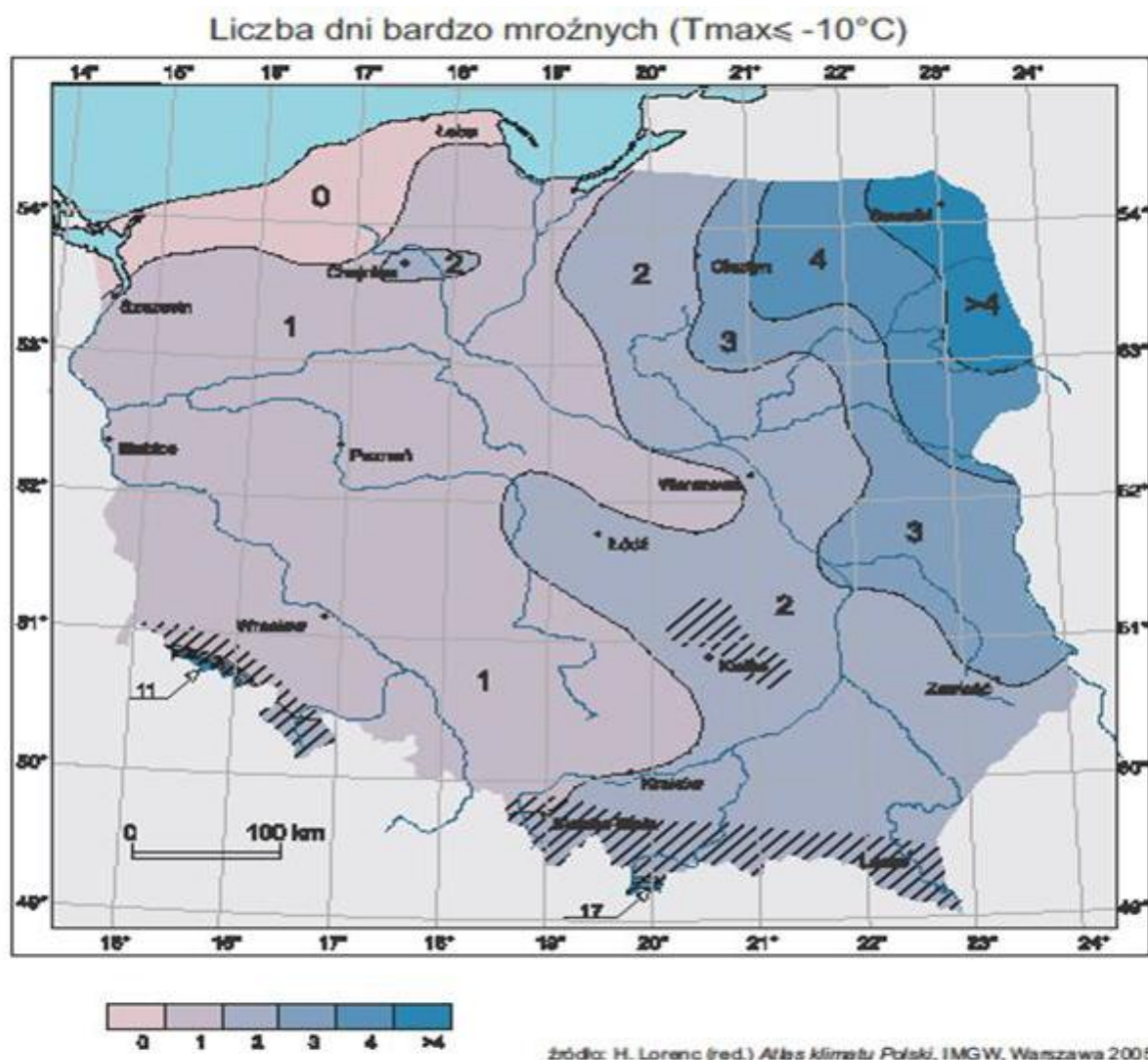
Powódź to jedno z najczęściej występujących zagrożeń naturalnych. Zgodnie z art. 9 ust.1 pkt. 10 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, powódź definiowana jest jako „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, powstałe na skutek wezbrania wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, powodujące zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej”. Na terenie planowanej inwestycji nie przewiduje się występowania powodzi. Stan ten przedstawiony jest na mapie poniżej.



Rysunek 20 Mapa ryzyka powodziowego

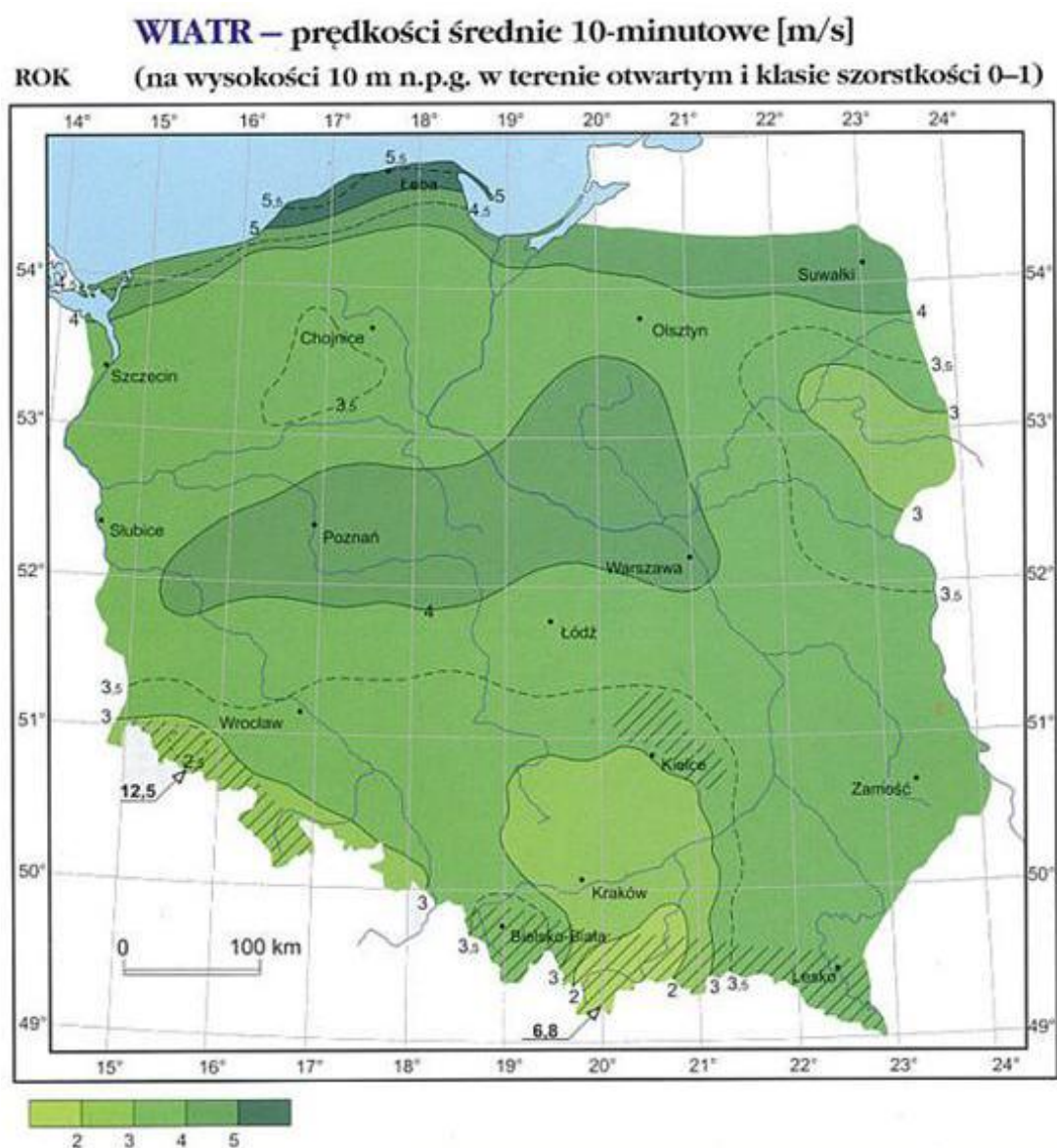
Silne mrozy– zgodnie z definicją IMGW, przyjmuje się, że silny mróz występuje wówczas, gdy temperatura powietrza spada poniżej -20°C . W rejonie terenu inwestycji nie występują najniższe średnie wartości temperatur. Najchłodniejsze są obszary górskie oraz rejon północno wschodni, obejmujący Suwalszczyznę.

Intensywne opady śniegu określamy jako obfite opady występujące na rozległych obszarach i trwające przez kilka dni.



Rysunek 21 Mapa występowania silnych mrozów

Huragan – wiatr o prędkości nie mniejszej niż 24 m/s, którego działanie wyrządza masowe szkody (zgodnie z definicją ustawy z dnia 7 lipca 2005 roku o ubezpieczeniu upraw rolnych i zwierząt gospodarskich). Polska leży w strefie klimatu umiarkowanego i narażona jest na występowanie wichur związanych z ogólną cyrkulacją atmosfery w danej strefie szerokości geograficznej (występują najczęściej w okresie od listopada do marca, od 1 do 4 razy w roku), a także na powstawanie silnych wiatrów lokalnych (np. wiatry górskie: halny, fen) i tworzenie się trąb powietrznych (występują najczęściej od czerwca do sierpnia, od 1 do 4 razy w roku). Według Biuletynu Informacyjnego Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie za rok 2013r. największe prawdopodobieństwo występowania huraganów czy tornad występuje w północno wschodniej i wschodniej części Mazowsza.



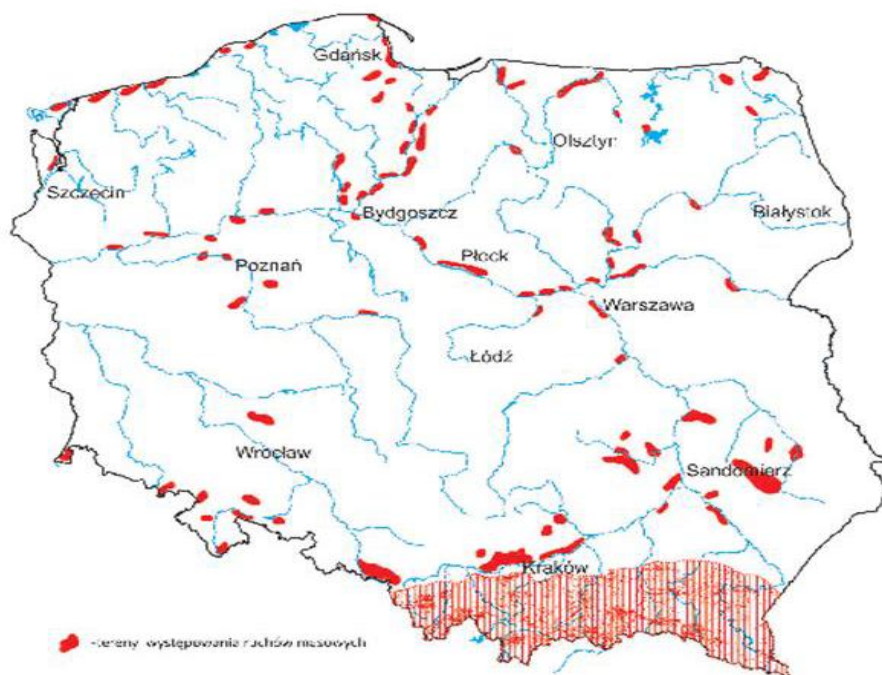
Rysunek 22 Mapa występowania silnych wiatrów

Pożar - niekontrolowany proces spalania w miejscu do tego nieprzeznaczonym. Z punktu widzenia gospodarki leśnej pożary zaliczane są do najpoważniejszych niebezpieczeństw zagrażających lasom. W pobliżu miejsca inwestycji nie znajdują się lasy, a na jej terenie występują jedynie pojedyncze drzewostany. Inwestor aby całkowicie wyeliminować prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru szczególnie dba o stan techniczny aut, czy maszyn i urządzeń roboczych poprzez częste przeprowadzanie ich przeglądów. Priorytetem jest również odpowiednie przeszkolenie pracowników w zakresie przepisów bhp i przeciwpożarowych.

Osuwiska - rodzaj ruchów masowych, polegających na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwietrzelinowego wzdłuż powierzchni poślizgu (na taki ruch ma wpływ siły ciężkości). Wywołane są przez nagłe przemieszczenie się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzeliny i mas skalnych podłoża, spowodowane siłami przyrody lub działalnością człowieka. Osuwiska są szczególnie częste w obszarach o sprzyjającej im budowie geologicznej, gdzie warstwy skał przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych występują naprzemiennie. Należą do najbardziej rozpowszechnionych zagrożeń geodynamicznych, często mających cechy klęski żywiołowej. Cykliczność występowania powierzchniowych ruchów masowych jest silnie związana z klimatem a zwłaszcza z opadami atmosferycznymi. Ponad 95% osuwisk znajduje się na obszarze Karpat, występują też na klifowym wybrzeżu Bałtyku, w pasie nizin Polski północnej i środkowej, w pasie wyżyn Polski środkowej oraz w Sudetach. W pasie nizin Polski północnej i środkowej osuwiska powstają przede wszystkim na zboczach dużych dolin rzecznych: Wisły, Warty, Narwi, Bugu, Noteci, Skrzywy i innych większych dopływów Wisły i Odry. Najbardziej zagrożone odcinki w dolinie Wisły to skarpy wiślane: w Warszawie, na odcinkach Wyszogrod-Płock, Dobrzyń- Włocławek, Toruń-Bydgoszcz. Dużo osuwisk znajduje się w pasie wyżyn Polski środkowej, głównie na zboczach doliny Wisły w okolicach Tarnobrzegu i Sandomierza. **Na terenie planowanej inwestycji nie występują osuwiska.**



PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

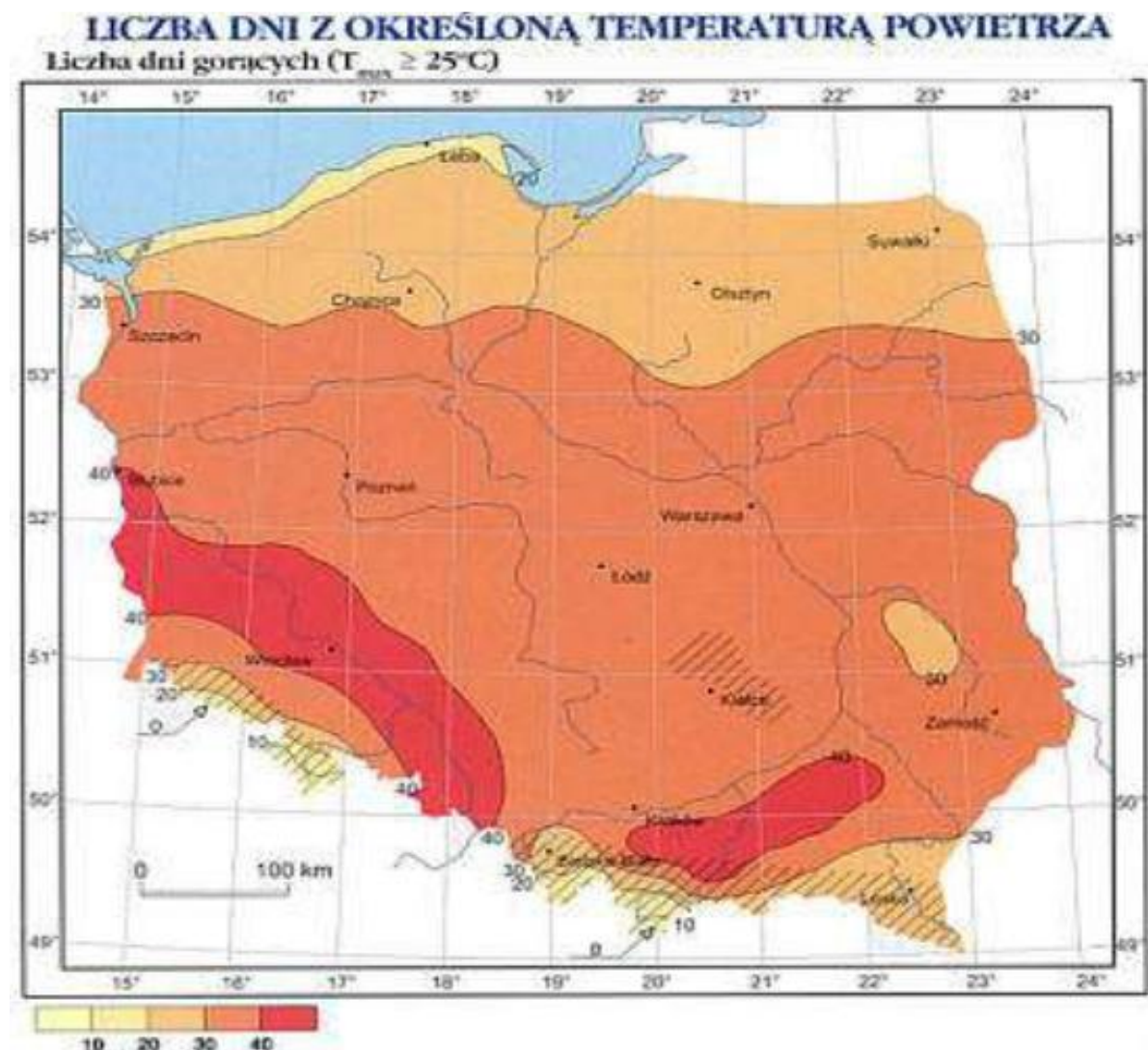


Opracowali: Ręczkowski W., Wojciechowski T., Wójcik A.

Rysunek 23 Mapa obszarów zagrożonych osuwiskami

Susza - długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub z nieznacznym opadem w stosunku do średnich wieloletnich wartości. Na ogół trudno jest określić dokładnie, jaki jest zasięg terytorialny suszy oraz kiedy zaczyna się lub kończy. Wyróżniamy dwa typy suszy: susza atmosferyczna – wystąpienie długotrwałego niedoboru lub braku opadów w okresie wegetacyjnym oraz susza hydrologiczna – wystąpienie zmniejszenia odpływu wód gruntowych do wód powierzchniowych, spowodowane przedłużającym się niedoborem opadów i w efekcie zmniejszenie przepływu w rzekach poniżej stanu odpowiadającego średniemu niskiemu przepływowi z wielolecia.

W Polsce naturalną cechą klimatu jest okresowe występowanie susz atmosferycznych i susz glebowych. Występują najczęściej wtedy, gdy w okresie wegetacyjnym napływa bardzo ciepłe i suche powietrze. Statystycznie taka sytuacja zdarza się raz na 4-7 lat. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów.



Rysunek 24 Obszary zagrożone suszą

Katastrofa budowlana

Aby ocenić ryzyko katastrofy budowlanej należy wyjaśnić znaczenie terminu katastrofa budowlana. Według art. 73 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane katastrofa budowlana to niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów. Katastrofy budowlane w szczególności występują w centrach handlowych, halach wystawienniczych, obiektach sportowych, obszarach Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego i Rybnickiego Okręgu Węglowego oraz rejonach występowania klifów, dolin rzek i rejonach podgórskich. Ryzyko katastrofy budowlanej na terenie planowanej inwestycji jest niewielkie, ponieważ Inwestor posiada 15-letnie doświadczenie w tej branży. Nabyte przez lata umiejętności oraz dbałość i staranność o każdy szczegół, pozwolą Inwestorowi bezpiecznie zarządzać inwestycją. Wykwalifikowany zespół pracowników począwszy od budowy obiektu, instalacji urządzeń, ich eksploatację, konserwację czy serwis to sprawy priorytetowe dla przedsiębiorcy. Dbłość o stan budynku, teren wokół inwestycji, oraz częste kontrole pracowników pod kątem przestrzegania wszelkich norm i przepisów spowodują, że ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej będzie niewielkie.

14. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko

Podczas posadowienia gotowych kontenerów socjalno - biurowych oraz boksów na magazynowane odpady będą powstawały odpady związane z wykonywaniem wykopów pod projektowane budynki oraz z funkcjonowaniem placu budowy.

Wytwarzane odpady na etapie budowy można podzielić na:

- odpady o charakterze budowlanym,
- odpady bytowo-gospodarcze.

Odpady wytwarzane podczas budowy to głównie:

- resztki stali zbrojeniowej, blach, rur stalowych i żeliwnych,
- odpady betonu, rur i elementów betonowych,
- elementy z tworzyw sztucznych,
- odpady szkła i materiałów ceramicznych (glazura, terakota),
- odpady drewniane,
- puszki po farbach, środkach antykorozyjnych, smarach i innych środkach,
- folia i tworzywa sztuczne,
- zaolejone czyściwo, szmaty itp.

Sposób postępowania z wytwarzanymi odpadami będzie zróżnicowany, podobnie jak i czasokres ich usuwania z terenu inwestycji.

Sposób dalszego postępowania z odpadami powstającymi w fazie budowy:

Odpady powstające w fazie budowy (o kodach: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06, 15 01 07, 15 01 09, 15 02 03, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 04 05, 17 04 07, 17 09 04, 20 03 01), będą powstawać w wyniku działalności firmy świadczącej usługę w zakresie budowy obiektu, będącego przedmiotem raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* - *wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy obiektów jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.* Zakłada się, że wytwórcą powstających w fazę budowy odpadów będzie firma zewnętrzna. Na obecnym etapie postępowania nie została wybrana firma, która będzie wykonawcą robót budowlanych.

Zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* sposób postępowania z odpadami winien być oparty o poniższą hierarchię postępowania:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- przygotowanie do ponownego użycia,
- recykling,
- inne procesy odzysku,
- unieszkodliwianie.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 wspomnianej ustawy: odpady, których powstaniu nie udało się zapobiec, posiadacz odpadów w pierwszej kolejności jest obowiązany poddać odzyskowi. Zgodnie z art. 18 ust. 5 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. odpadach: odpady, których poddanie odzyskowi nie było możliwe (...) posiadacz odpadów jest obowiązany unieszkodliwiać. Zgodnie z art. 18 ust. 6 wspomnianej ustawy: składowane powinny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe.

W zestawieniu poniżej wyszczególniono odpady powstające w fazie budowy, przypisując im kody określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020.10). Wyróżniono gwiazdkami odpady klasyfikowane, jako niebezpieczne. W poniższej tabeli podano rodzaje, ilości, skład chemiczny, właściwości chemiczne, sposób dalszego gospodarowania, sposób i miejsce magazynowania odpadów wytworzonych na etapie budowy w wariantcie inwestorskim i alternatywnym.

Tabela 39 Rodzaje odpadów wytwarzanych w fazie budowy

Kod	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu w fazie budowy Mg/rok	Skład chemiczny, właściwości chemiczne	Sposób dalszego gospodarowania	Sposób i miejsce magazynowania
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0, 1	Zniszczone opakowania składające się z papieru i tektury. Główne składniki papieru i tektury to celuloza, skrobia ziemniaczana i wypełniacze nieorganiczne - mineralne: kaolin, talk, gips, kreda. Odpady biodegradowalne	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiana	W kontenerze lub koszu stalowym w obrębie wydzielonej części terenu przedmiotowej inwestycji
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0, 1	Różnego rodzaju folie opakowaniowe, pojemniki, skrzynki, worki. Podstawowy skład chemiczny odpadów stanowią polimery, głównie polietylen, polipropylen, polistyren, polichlorek winylu. Odpady palne	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiana	
15 01 03	Opakowania z drewna	0, 1	Różnego rodzaju drewniane palety, listwy, skrzynki. Skład celuloza, lignina, hemiceluloza. Odpady biodegradowalne	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiana	
15 01 04	Opakowania z metali	0, 1	Puszki, listwy metalowe składające się z metali: żelaza niklu, chromu, kobaltu. Odpady w postaci stałej.	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiana	
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0, 1	Zniszczone opakowania składające się z papieru, polietylenu aluminium np. folia aluminiowa. Odpady palne	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiana	
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0, 1	Zmieszane zniszczone odpady opakowaniowe wytworzone z jednego materiału np. polietylen, polipropylen, polistyren, polichlorek winylu, polichlorek winylidenu, politereftalan glikolu etylenowego, poliwęglan, poliamid, celuloza regenerowana i estry celulozy. Odpady palne	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiana	W kontenerze lub koszu stalowym w obrębie wydzielonej części terenu przedmiotowej inwestycji
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,06	Skład- krzemionka Właściwości- obojętne, wysoka temperatura topnienia	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiana	W pojemnikach w wydzielonej części terenu przedmiotowej inwestycji
15 01 09	Opakowania z tekstyliów	0,06	Skład- włóknina, bawełna. Właściwości- palne	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiana	W pojemnikach w wydzielonej części terenu przedmiotowej inwestycji

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0, 2	Zużyte ubrania ochronne, zanieczyszczone substancjami innymi niż niebezpieczne. Polimery syntetyczne: polietylen (PE), polipropylen (PP), polichlorek winylu (PCV), nylon wraz z domieszkami, włókna naturalne (bawełna, len). Odpad suchy w postaci stałej, palny.	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiana	Wpojemniku metalowym w obrębie wydzielonej części terenu przedmiotowej inwestycji
17 02 01	Drewno	2,0	Odpady z drewna: rozbiórkowe, budowlane, zielone/klącza, wielkogabarytowe. Główne związki tworzące drewno to: celuloza (ok. 45%), hemicelulozy (ok. 30%) i lignina (ok. 20%). Odpady biodegradowalne	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiana	W kontenerze stalowym w obrębie wydzielonej części terenu przedmiotowej inwestycji
17 02 02	Szkło	0,02	Skład- krzemionka Właściwości- obojętne, wysoka temperatura topnienia	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiana	
17 02 03	Tworzywa sztuczne	0, 1	Podstawowy skład chemiczny odpadów stanowią polimery, głównie polietylen, polipropylen, polistyren, polichlorek winylu. Odpady palne	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiana	Wpojemniku metalowym w obrębie wydzielonej części terenu przedmiotowej inwestycji
17 04 05	Żelazo i stal	0,2	Zniszczone, zużyte wyroby stalowe i żelazne. Odpady w postaci stałej ferromagnetyczne.	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku	
17 04 07	Mieszaniny metali	0, 1	Skład: żelazo, nikiel, chrom, kobalt, miedź. Odpady w postaci stałej.	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku	
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1,0	Odpady nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska. Odpady zawierają materiały powszechnie stosowane w budownictwie, beton, gruz ceglany, materiały ceramiczne, stal, szkło, tworzywa sztuczne. Odpady w postaci stałej.	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiana	W kontenerze stalowym w obrębie wydzielonej części terenu Przedmiotowej inwestycji
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	0,4	Skład- polimery, głównie polietylen, polipropylen, polistyren, polichlorek winylu, celuloza, lignina, hemiceluloza, włóknina, bawełna. Odpady palne	Odpad będzie przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiana	W pojemnikach metalowych lub z tworzywa sztucznego w obrębie wydzielonej części terenu przedmiotowej inwestycji

Ponadto w trakcie budowy powstaną masy usuwanej ziemi.

Zgodnie z art. 2 ust. 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach: przepisów ustawy nie stosuje się do niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym, wydobytych w trakcie robót budowlanych, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty. Masy ziemne zostaną wykorzystane do niwelacji terenu w obrębie projektowanej inwestycji. W czasie budowy będą czasowo zmagazynowane w obrębie wydzielonej części terenu przedmiotowej inwestycji. W związku z powyższym w czasie budowy nie będą powstawały odpady o kodzie 17 05 04.

Sposób transportu odpadów powstających w fazie budowy:

Wnioskodawca nie będzie we własnym zakresie transportować odpadów powstających w fazie budowy. Transport odpadów powstających w fazie budowy odbywać się będzie zgodnie z zasadami określonymi w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*, ze szczególnym uwzględnieniem Art. 24. o następującym brzmieniu:

1. Transport odpadów odbywa się zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować odpady, w tym zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach wydanych na podstawie ust. 7.
2. Transport odpadów niebezpiecznych stanowiących towary niebezpieczne w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 382) odbywa się z zachowaniem przepisów o transporcie towarów niebezpiecznych.
3. Zlecający usługę transportu odpadów jest obowiązany wskazać transportującemu odpady wykonującemu usługę transportu odpadów miejsce przeznaczenia odpadów oraz posiadacza odpadów, do którego należy dostarczyć odpady.
4. Transportujący odpady wykonujący usługę transportu odpadów jest obowiązany dostarczyć odpady do miejsca przeznaczenia odpadów i przekazać je posiadaczowi odpadów, o którym mowa w ust. 3.
5. 4a. W przypadku transportu odpadów bez wymaganych dokumentów, w których wskazany jest posiadacz odpadów przekazujący odpad oraz posiadacz odpadów, do którego należy dostarczyć odpady, posiadaczem tych odpadów jest transportujący te odpady.
6. Transportujący odpady wykonujący usługę transportu odpadów umieszcza indywidualny numer rejestrowy, o którym mowa w art. 54 ust. 1, na dokumentach związanych z tą usługą.
7. Środki transportu odpadów są oznakowane w sposób zgodny z przepisami wydanymi na podstawie ust. 7.”

15. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z planowaną inwestycją polegającą na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów nie planuje się prowadzenia prac rozbiórkowych związanych z przedsięwzięciem. Teren inwestycji jest płaski a istniejąca hala łukowa będzie wykorzystana do dalszego funkcjonowania inwestycji.

16. Analiza oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na stan wód powierzchniowych i podziemnych

Jednolite części wód powierzchniowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475), planowana inwestycja znajduje się w obrębie JCWP kod krajowy zlewni – RW2000102727619, powierzchnia – 106,03 km², kategoria część wód – rzeczne.

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych (jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wody, rzeka, struga, strumień, potok, kanał, lub ich część, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne). Scalona część wód powierzchniowych (SCWP) oznacza jednolite części wód, które zostały zgrupowane na potrzeby opracowywania planów gospodarowania wodami i ich aktualizacji.

Analizę celów środowiskowych zawartych w rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475) oraz załącznik IIaPGW prezentujący wartości graniczne SCW i SZCW, wykonano w oparciu o charakterystykę jednolitych i scalonych części wód powierzchniowych. Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Przy ustalaniu celów środowiskowych brano pod uwagę aktualny stan wód powierzchniowych w związku z wymaganym zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym jest zatem poprawa tego stanu/potencjału. Uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie 17 domów mieszkalnych jednorodzinnych na dz. 29/1 w miejscowości Badowo-Mściska zlokalizowane jest w zlewni jednolitej części wód powierzchniowych: kod krajowy zlewni JCWP - RW2000102727619, powierzchnia – 106,03 km², kategoria część wód - rzeczne. Najbliżej zlokalizowany ciek – rzeka Pisia Gągolina, zlokalizowany jest w odległości ok. 1 km na wschód od planowanej inwestycji. Pisia Gągolina jest jedną z bardziej malowniczych rzek Mazowsza. Jej źródło znajduje się w zachodniej części województwa mazowieckiego, nieopodal miasta Mszczonowa, położonego ok. 40 km od Warszawy. Przez Radziejowice i Korytów rzeka płynie do Żyrardowa, obok którego przyjmuje dopływ Okrzeszę. Pisia Gągolina jest od dawna zagospodarowana przez człowieka, wzdłuż jej biegu zbudowane są liczne sztuczne spiętrzenia i towarzyszące im zbiorniki wodne. Ich podstawową funkcją jest retencjonowanie wody w okresie zwiększonego przepływu oraz alimentowanie rzeki w okresie trwania niskich stanów. Wyrównują one także przepływy rzeki poniżej miasta Żyrardowa. Najważniejsze z nich to m.in. stawy w Grzegorzewicach i Radziejowicach oraz Hamernia i Zalew Żyrardowski. Łączna powierzchnia lustra wody zbiorników wynosi około 120 hektarów, zaś całkowita powierzchnia zlewni obliczona na podstawie „Podziału hydrograficznego Polski” (IMGW) zajmuje obszar 501,4 km². Pisia Gągolina ma długość 44,8 km.

Charakterystyka JCWP:

Europejski kod jednolitej części wód z literami - PL RW2000102727619.

Krajowy kod Jednolitej części wód powierzchniowych - RW2000102727619.

Długość jednolitej części wód - 42,23 km

Status JCWP NAT - naturalna część wód

Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP - PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty

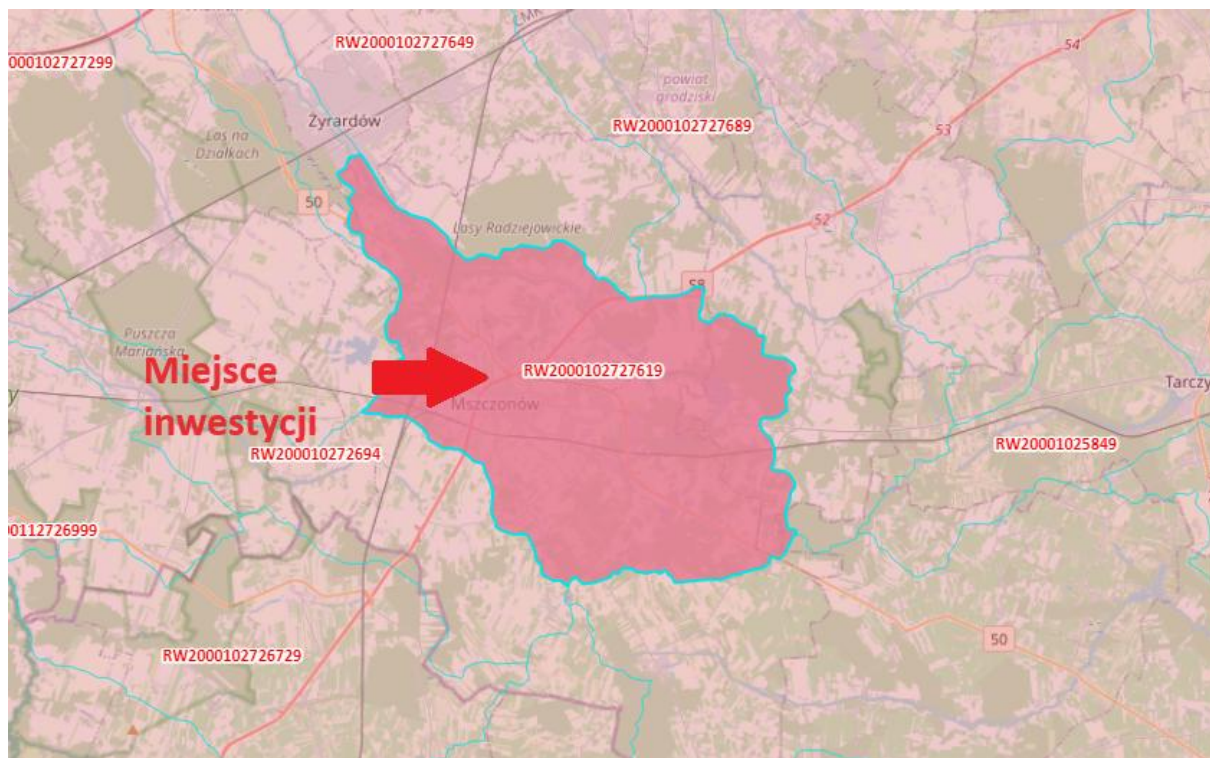
Ocena stanu - umiarkowany stan ekologiczny

Ocena zagrożenia nieosiągnięcia celów RDW zagrożona:

Dla omawianej JCWP wdrożono odstępstwo czasowe odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO, BZT5. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i

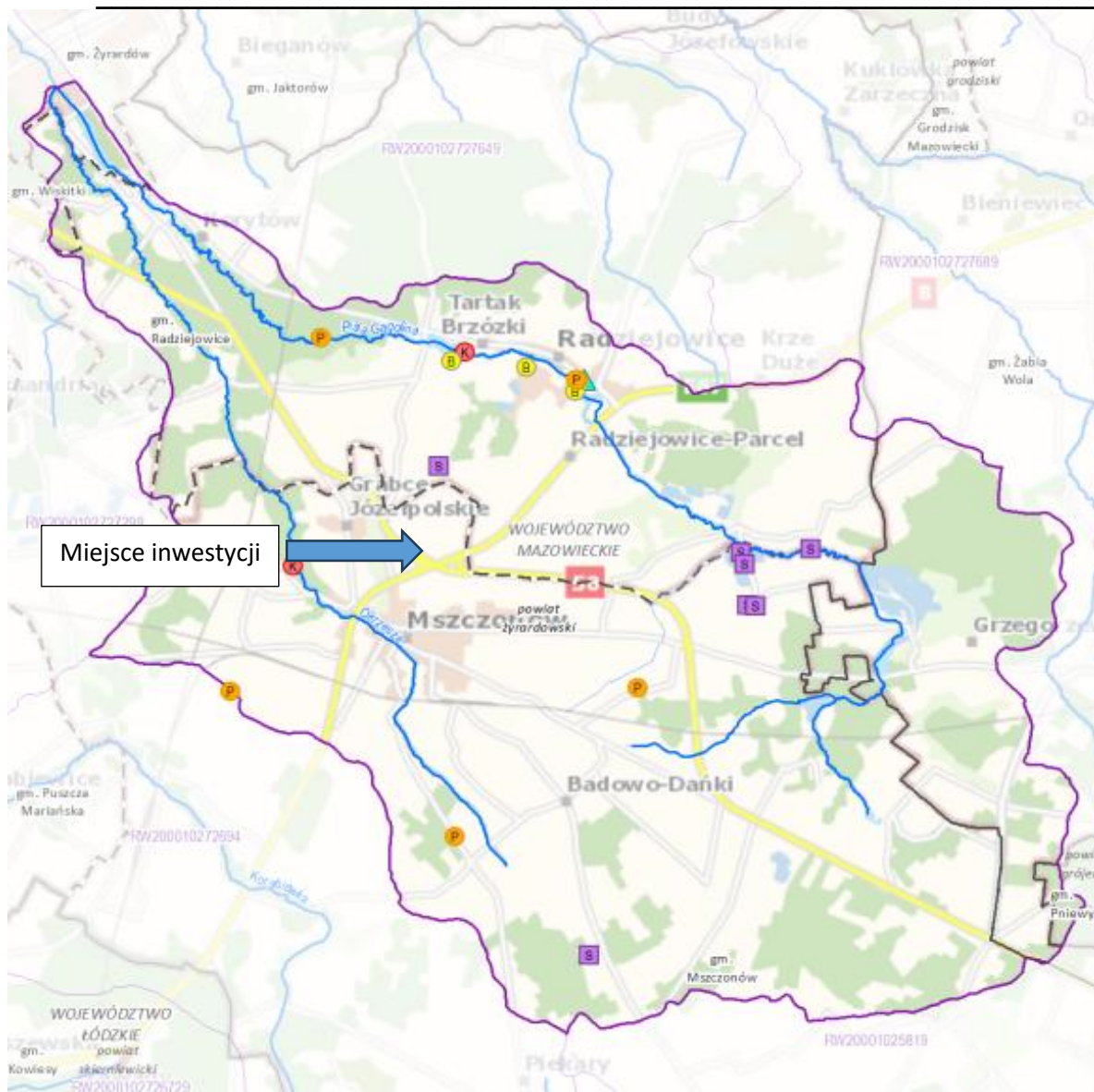
Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).



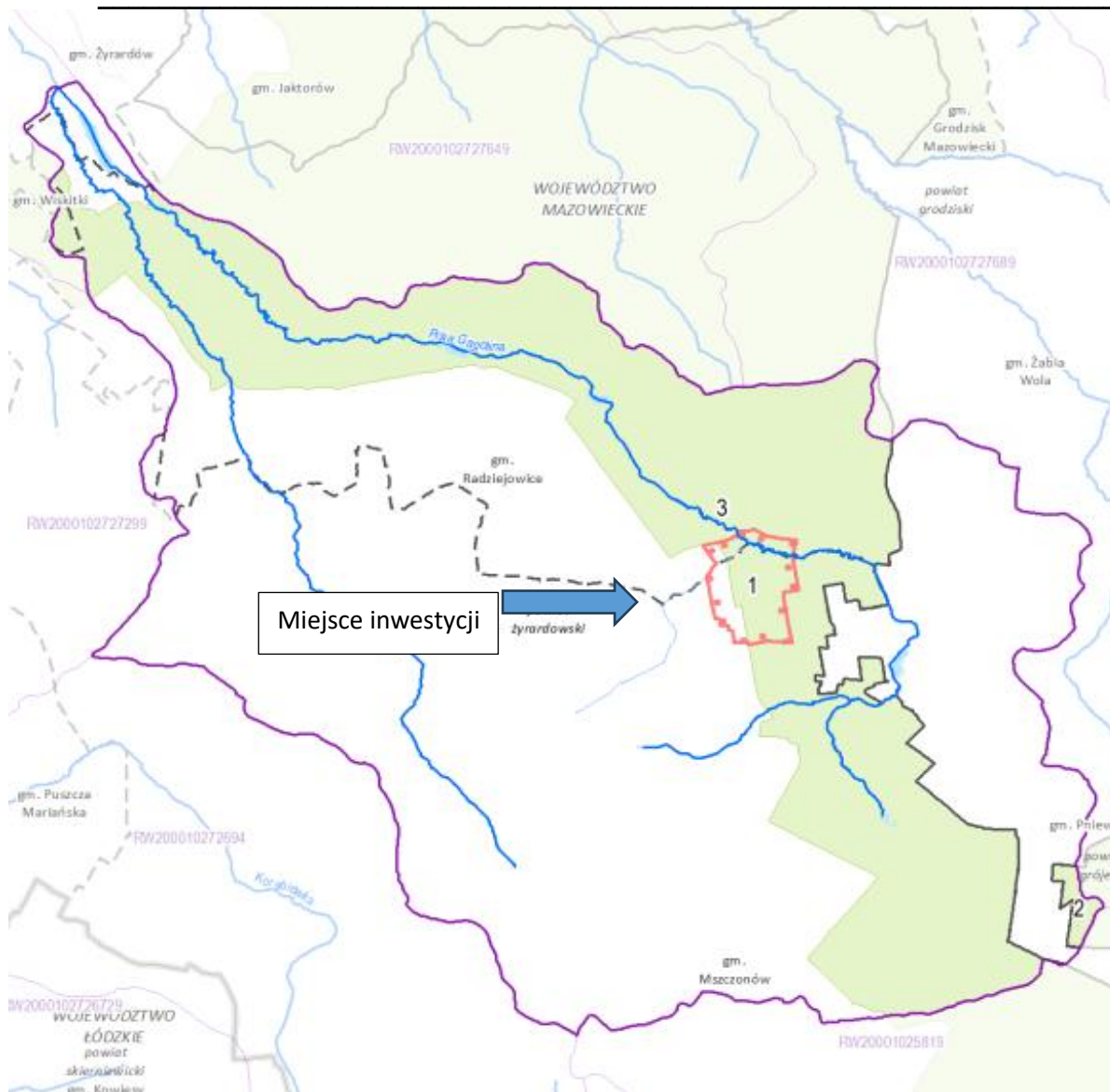
Rysunek 25 Orientacyjne położenie inwestycji na tle JCWP

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów



Rysunek 26 Zlewnia Jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów



Rysunek 27 Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów

Tabela 40 Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych występującej w miejscu lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Lokalizacja	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny					
PL RW2000102727619	Pisia Gągolina do Okrzeszy	Region wodny Środkowej Wisły	JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych	Umiarkowany stan ekologiczny	Zagrożona	Dotyczy	Dla JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej

Odnosząc się do celów środowiskowych dla wód powierzchniowych stanowiących ostateczny odbiornik wód opadowych i roztopowych pochodzących z odwodnienia analizowanego przedsięwzięcia, można stwierdzić, że budowa 17 domów mieszkalnych jednorodzinnych ze względu na swój charakter i punktowe oddziaływanie pozwoli na spełnienie warunku nie pogarszania stanu jakościowego i potencjału tych wód.

Reasumując, realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych zawartych w „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych”.

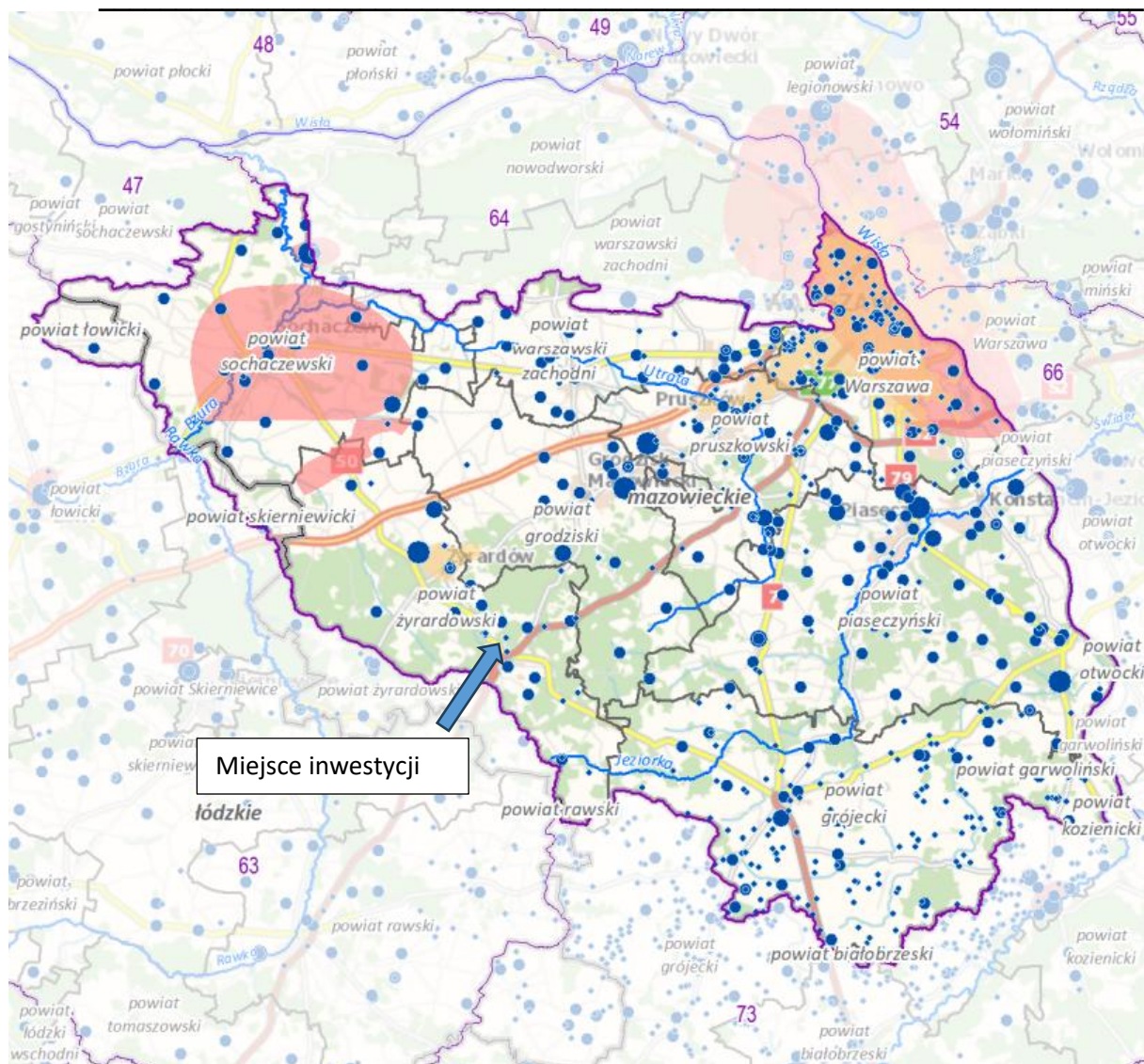
118

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów



Rysunek 29 Orientacyjne położenie inwestycji na tle JCWPd z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącego punktu zbierania odpadów budowlanych na działce o nr ew. 82/4 obręb 0001 w Mszczonowie wraz z przetwarzaniem niektórych frakcji odpadów



Rysunek 30 Orientacyjne położenie inwestycji na tle JCWPd z lokalizacją ujęć wód podziemnych

Tabela 41 Ocena stanu JCWPd

JCWPd	Nr 65
kod JCWPd	GW200065
Stan ilościowy	Dobry
Stan chemiczny	Dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Niezagrożona
Cel środowiskowy :	
• Stan ilościowy	Dobry stan ilościowy
• Stan chemiczny	Dobry stan chemiczny
• Powierzchnia	3188,91 [km ²]

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) – oznacza określoną objętość wód podziemnych występujących w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Analizę celów środowiskowych zawartych w „Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych oraz w Metodycę oceny stanu jednolitych części wód podziemnych” wykonano w oparciu o charakterystykę jednolitych części wód podziemnych. Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywie Wodnej dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”.

Ramowa Dyrektywa Wodna przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie doływowi lub ograniczenia doływu zanieczyszczeń do wód podziemnych
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych
- zapobieganie doływowi lub ograniczenia doływu zanieczyszczeń do wód podziemnych
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka

Wymóg niepogarszania stanu wód podziemnych, dla wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Charakterystykę jednolitej części wód podziemnych występującej w miejscu lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia przedstawiono w poniższej.

Odnosząc się do celów środowiskowych dla wód podziemnych występujących na obszarze analizowanego przedsięwzięcia w ramach ww. JCWPd można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie polegające na budowie 17 domów mieszkalnych jednorodzinnych na dz. 29/1 w miejscowości Badowo-Mściska, ze względu na swój minimalny i punktowy charakter oddziaływania pozwoli na spełnienie warunku utrzymania dobrego stanu ilościowego i jakościowego wód podziemnych.

Należy stwierdzić, że **realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód podziemnych** zawartych w „Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych oraz Metodyce oceny stanu jednolitych części wód podziemnych”.