

R A P O R T

O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO



TEMAT:

Budowa składu materiałów budowlanych i opału
na działkach ewidencyjnych nr 127/14, 127/35, 128/6 obręb geodezyjny
Ostromecko, w miejscowości Strzyżawa, gmina Dąbrowa Chełmińska.

BYDGOSZCZ 2013



| | |
|--|-----------|
| I. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE | 5 |
| 1. Opis planowanego przedsięwzięcia..... | 6 |
| 1.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, | 6 |
| 1.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych | 7 |
| 1.3. Przewidywane ilości i rodzaje zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia: | 8 |
| 2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody..... | 8 |
| 3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami | 9 |
| 4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia..... | 9 |
| 5. Opis analizowanych wariantów | 9 |
| W ramach planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska możliwe są warianty realizacji inwestycji polegające na budowie składu materiałów budowlanych i opału w zakresie proponowanym przez Inwestora oraz racjonalne warianty alternatywne..... | 9 |
| 5.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę..... | 9 |
| 5.2. Racjonalny wariant alternatywny..... | 10 |
| 5.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska..... | 10 |
| 6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko (metoda indeksowa): | 10 |
| 6.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę..... | 10 |
| 6.2. Racjonalny wariant alternatywny..... | 11 |
| 6.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska..... | 11 |
| 7. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko..... | 12 |
| 8. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko- średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko:..... | 13 |
| 8.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę :..... | 13 |
| 8.2. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z: istnienia przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska oraz emisji | 14 |
| 9. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensacje przyrodniczą, negatywnych oddziaływań na środowisko w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru..... | 16 |
| 10. Informacja o planowanym przedsięwzięciu w aspekcie przynależności do dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko..... | 17 |
| 11. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska | 17 |
| 12. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska..... | 18 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 13. | Przedstawienie zagadnień w formie graficznej..... | 18 |
| 14. | Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej..... | 20 |
| 15. | Analiza możliwych konfliktów społecznych..... | 22 |
| 16. | Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru | 22 |
| 17. | Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport..... | 22 |
| 18. | Wnioski końcowe..... | 22 |
| II. | PRZEPROWADZENIE RAPORTU | 24 |
| 1. | WSTĘP..... | 24 |
| 1.1. | Podstawa prawna oceny..... | 26 |
| 1.2. | Podstawowe ustawy i akty wykonawcze związane ze sporządzeniem Raportu..... | 28 |
| 1.3. | Klauzula zgodności z przepisami Unii Europejskiej | 31 |
| 1.4. | Zakres opracowania..... | 31 |
| 2. | OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA..... | 33 |
| 2.1. | Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia | 33 |
| 2.2. | Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania | 35 |
| 2.3. | Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych | 37 |
| 2.4. | Emisje do powietrza, ich źródło, rodzaje, wielkość emisji i zasięg oddziaływania | 41 |
| 2.4. | Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia | 47 |
| 3. | Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidzianego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody | 48 |
| 3.1. | Ogólna charakterystyka rejonu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia..... | 48 |
| 3.2. | Budowa geologiczna | 48 |
| 3.3. | Wody podziemne | 49 |
| 3.4. | Wody powierzchniowe | 50 |
| 3.5. | Formy ochrony przyrody | 50 |
| 3.6. | Klimat..... | 53 |
| 3.7. | Zanieczyszczenie powietrza..... | 55 |
| 3.8. | Elementy przyrodnicze środowiska objęte zakresem przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko | 57 |
| 4. | Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami | 57 |
| 5. | Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia..... | 58 |
| 6. | Opis analizowanych wariantów | 59 |
| | W ramach planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska możliwe są warianty realizacji inwestycji polegające na budowie składu materiałów budowlanych i opału w zakresie proponowanym przez Inwestora oraz racjonalne warianty alternatywne..... | 59 |
| 6.1. | Wariant proponowany przez wnioskodawcę..... | 59 |
| 6.2. | Racjonalny wariant alternatywny..... | 59 |
| 6.3. | Wariant najkorzystniejszy dla środowiska..... | 60 |

| | |
|--|------------|
| 7. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko (metoda indeksowa) | 60 |
| 7.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę..... | 60 |
| 7.2. Racjonalny wariant alternatywny..... | 61 |
| 7.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska..... | 61 |
| 8. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko..... | 62 |
| 9. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko- średnio i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko | 65 |
| 9.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę..... | 65 |
| 9.2. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko..... | 66 |
| 9.3. Szczegółowe opis znaczących oddziaływań na środowisko wynikający z emisji | 69 |
| Aerodynamiczny współczynnik szorstkości terenu | 83 |
| 9.4. Przewidywane przypadki pracy w sytuacjach odbiegających od normalnych, wystąpienie poważnej awarii przemysłowej | 90 |
| 9.5. Oddziaływanie skumulowane | 92 |
| 9.6. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko..... | 94 |
| 9.7. Usytuowanie planowanego przedsięwzięcia w odniesieniu do uwarunkowań wynikających z przepisów dyrektywy 2000/60/we Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 roku, ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie /polityki wodnej - tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna (Dz. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r..... | 95 |
| 10. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru natura 2000 oraz integralność tego obszaru..... | 98 |
| 11. Informacja o planowanym przedsięwzięciu w aspekcie przynależności do dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko..... | 99 |
| 12. Porównanie proponowanej technologii ze spełniającą wymagania art. 143 prawo ochrony środowiska | 99 |
| 13. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – prawo ochrony środowiska | 100 |
| 14. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej..... | 101 |
| 15. Analiza możliwych konfliktów społecznych z planowanym przedsięwzięciem | 101 |
| 16. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie realizacji i eksploatacji..... | 102 |
| 17. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport..... | 104 |
| 18. Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport | 104 |
| 19. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu | 104 |
| 19.1. Podstawy prawne mające zastosowanie przy sporządzeniu raportu | 104 |
| 19.2. Literatura i opracowania własne..... | 105 |
| 20. Wnioski końcowe | 106 |
| III. ZAŁĄCZNIKI..... | 108 |

I. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie

Tematem Raportu o oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na „Budowie składu materiałów budowlanych i opału” na działkach ewidencyjnych nr 127/14, 127/35, 128/6 obręb geodezyjny Ostromecko, w miejscowości Strzyżawa, gmina Dąbrowa Chełmińska jest określenie zagrożeń oraz sformułowanie niezbędnych działań mających na celu uwzględnienia ich wpływu na etapie budowy, eksploatacji oraz likwidacji inwestycji, objętej Raportem. Celem Raportu, stanowiącego niezbędny element postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Investorem planowanego zamierzenia inwestycyjnego jest:

Roman Nadoliński
ul. Jana Ostroga 1/1
85-349 Bydgoszcz

Na podstawie złożonego wniosku o wydanie decyzji środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia uzyskano postanowienie Wójta Gminy Dąbrowy Chełmińskiej z dnia 11.07.2013 r., znak: 6220.II.01.05.2013.AKB, stwierdzające obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia polegającego na „Budowie składu materiałów budowlanych i opału” na działkach ewidencyjnych nr 127/14, 127/35, 128/6 obręb geodezyjny Ostromecko, w miejscowości Strzyżawa, gmina Dąbrowa Chełmińska.

Postanowienie Wójta Gminy Dąbrowa Chełmińska zostało wydane po uzyskaniu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 24 czerwca 2013 roku znak: WOO.4240.507.2013.ADS.2 oraz opinii Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko¹, planowana inwestycja należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w § 3 ust.1 pkt 37, tj.:

instalacje do naziemnego magazynowania ropy naftowej, produktów naftowych, substancji lub mieszanin, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 25 lutego 2011 r., o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, niebędących produktami spożywczymi, gazów łatwopalnych oraz innych kopalnych surowców energetycznych, inne niż wymienione w § 2 ust.1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także nie związanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych.

Podstawowym i najczulszym, pod kątem oddziaływania na środowisko, dla planowanego przedsięwzięcia będzie niewątpliwie nieznaczne oddziaływanie na powietrze atmosferyczne ze względu na emisje spalin samochodowych i pyłu oraz emisję hałasu do środowiska, ze względu na transport i przeładunek składowanych materiałów. Temu właśnie zagadnieniu w szczególności poświęcono kluczową część niniejszego raportu. Wymagania oraz zakres przedstawionego raportu oddziaływania na środowisko określają przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 122, ze zm.), ale także postanowienie Wójta Gminy Dąbrowa Chełmińska o obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia. Uzgodnienie przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dokonywane jest na podstawie odpowiedniego raportu mającego na celu uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zakres niniejszego opracowania obejmuje także uwarunkowania dyrektywy Rady UE². Ze względu na rodzaj i ilość używanych substancji chemicznych oraz ich emisję do powietrza instalacja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć objętych standardami emisyjnymi³.

Składy materiałów budowlanych i opału, w chwili obecnej stanowią niezbędne przedsięwzięcia użytkowe w życiu człowieka i świadczą o możliwości rozwoju dla kraju w zakresie budownictwa

¹ - Dz. U. Nr 213, poz. 1397, ze zm.

² - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko

³ - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz. 558)

mieszkaniowego. Należy jednocześnie zdawać sobie sprawę, że niosą one ze sobą pewne uciążliwości dla środowiska i życia ludzi, a ich lokalizacja powinna stanowić kompromis pomiędzy walorami użytkowymi, a korzystaniem ze środowiska. Niniejszy raport oddziaływania na środowisko przedstawia w ramach zrównoważonego rozwoju analizę związaną z możliwością korzystania ze środowiska przy przedstawionych rozwiązaniach projektowo-technicznych opracowanych przez „ATRIUM” Projektowanie i Realizacja Inwestycji inż. bud. Dariusz Łukowiak, Ostromecko.

W wyniku oceny założeń projektowych stwierdzono nieznaczące oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze i klimat akustyczny, które występują na terenie przedmiotowych działek, będących w dyspozycji Inwestora. Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie projektuje się instalacji wodno-kanalizacyjnych.

Analiza założeń projektowych dla proponowanych przez inwestora rozwiązań technicznych, umożliwi posadowienie przedmiotowego składu materiałów budowlanych i opału we wskazanym wariantcie lokalizacyjnym na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 obręb geodezyjny Ostromecko, w miejscowości Strzyżawa, gmina Dąbrowa Chełmińska.

Przedstawiona do oceny koncepcja realizacyjna składu materiałów budowlanych i opału, na obecnym poziomie wiedzy spełnia wszystkie wymagania w zakresie minimalizacji oddziaływania na środowisko i zdrowia okolicznych mieszkańców. Na przedmiotowy teren inwestor posiada tytuł prawny, a korzystanie ze środowiska będzie mieściło się w zasadzie w granicach nie kolidujących z okoliczną przyrodą oraz otoczeniem. Nie będzie zatem konieczności ustanawiania stref ograniczonego użytkowania w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska. Przedmiotowa realizacja zakładu nie powoduje zmian w układzie urbanistycznym terenu, a istniejące uzbrojenie jest wystarczające do zrealizowania przedmiotowego zamiaru inwestycyjnego.

Teren, na którym przewiduje się „Budowę składu materiałów budowlanych i opału” obejmujący działki ewidencyjne nr 127/14, 127/35, 128/6 obręb geodezyjny Ostromecko, w miejscowości Strzyżawa, gmina Dąbrowa Chełmińska, nie znajduje się w obszarze aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Planowane postępowanie inwestycyjne należy poddać konsultacji społecznej, zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W obrębie planowanego przedsięwzięcia nie ma obszarów, zwierząt i roślin wymagających prawnej ochrony.

1. Opis planowanego przedsięwzięcia

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

W ramach przedsięwzięcia planowana jest budowa składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska.

Do realizacji planowanej działalności polegającej na handlu materiałami budowlanymi i opalem zastosowana będzie technologia dostawy, rozładunku, składowania, załadunku i ważenia ww. surowców. Przewiduje się składowanie w 3 boksach kostki granitowej i łupku granitowego, a w pozostałych dwóch boksach węgla w asortymencie ekogroszek i orzech. Nie będzie natomiast stosowana technologia sortowania, kruszenia i przesiewania zarówno łupków granitowych jak i węgla. W okresie wiosenno-letnim przewiduje się dostawy kostki i łupków granitowych, a w okresie jesienno-zimowym, dostawy węgla o średniej częstotliwości: 1 samochód o ładowności 25 t na tydzień

Planowany skład materiałów budowlanych i opału należy do „przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko”, dla których sporządzenie Raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obligatoryjne.

Dla terenu działek o numerach 127/14, 127/35, 128/6 położonych w miejscowości Strzyżawa nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dąbrowa Chełmińska (Uchwała Nr XXVII/184/05 Rady Gminy Dąbrowa Chełmińska z dnia 7 grudnia 2005 r.) z zapisami szczegółowymi stref funkcjonalno-przestrzennych, ww. działki znajdują się w obszarze C24. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (jednorodzinna) usytuowana jest, poprzez utwardzoną drogę gminną, w odległości około 15[m] od planowanego składu materiałów budowlanych i opału. Planowane przedsięwzięcie nie będzie graniczyć bezpośrednio z terenami, na których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, określone w rozporządzeniu Ministra środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r.⁴

Na działkach nie występuje zorganizowana zieleń niska i wysoka. Działki posiadają dostęp do drogi

6 - Dz. U. Nr 120, poz .826, z późn. zm.

publicznej. Istniejące i projektowane uzbrojenie terenu jest wystarczające dla projektowanego zamierzenia inwestycyjnego. W obrębie działek nie występują urządzenia melioracji szczegółowych w postaci sieci drenarskiej. Warunki użytkowania działek nr 127/14, 127/35, 128/6 ulegną nieznacznym zmianom (usytuowanie obiektów technologicznych i dróg). Użytkowanie działek przyległych do planowanego w związku z realizacją przedsięwzięcia nie ulegnie zmianie. Teren przedsięwzięcia nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Maksymalne parametry dla projektowanej zabudowy :

| Lp. | Element zagospodarowania | Wielkość |
|-----|--|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Powierzchnia działek 127/14, 127/35, 128/6 | 1758[m ²] |
| 2. | Powierzchnia utwardzona | 883[m ²] |
| 3. | Powierzchnia biologicznie czynna | 875[m ²] |

1.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Podstawowe procesy technologiczne prowadzone podczas eksploatacji przedsięwzięcia związane z handlem materiałami budowlanymi i opałem to: dostawa, rozładunku, składowanie, załadunku i ważenia materiałów budowlanych i opału. Przewiduje się składowanie w 3 boksach kostki granitowej i łupku granitowego (3 x 25 Mg), a w pozostałych dwóch boksach węgla w asortymencie ekogroszek i orzech (2 x 25 Mg). Przewidywana łączna ilość jednocześnie zmagazynowanych materiałów budowlanych i paliw na terenie zakładu nie przekroczy 125 Mg. Roczny obrót ww. materiałami nie przekroczy 1500 Mg. Dla potrzeb załadunku materiałów budowlanych i opału przewiduje się ładowarkę typu „cyklop”. Rozładunek materiałów z samochodów przy zastosowaniu urządzeń zainstalowanych na samochodach (samochody samowyładowawcze).

Na terenie zakładu nie przewiduje się zatrudnienia pracowników, obsługę stanowi właściciel. Obiekt ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych. Teren posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej. Obsługa potrzeb higieniczno-sanitarnych pracownika będzie realizowana na terenie nieruchomości położonej na pobliskiej działce nr ewid. 127/5 należącej do rodziny prowadzącego zakład.

Do głównych cech charakterystycznych procesów związanych z realizacją i eksploatacją planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska należy zaliczyć :

- nieznaczne zużycie wody i ograniczona ilość ścieków sanitarnych na etapie realizacji (woda dowożona, ubikacja przewoźna typu TOY-TOY),
- planowana realizacja przedsięwzięcia nie obejmuje działań w zakresie przemieszczenia mas ziemnych,
- wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych oraz dachu kontenera zostaną powierzchniowo odprowadzone do gruntu na własnym terenie,
- brak ścieków przemysłowych na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia,
- nieznaczna i chwilowa emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia (transport materiałów budowlanych i praca maszyn),
- praca maszyn budowlanych nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, na którym będą prowadzone roboty budowlane,
- w czasie eksploatacji planowanych instalacji nie będą prowadzone procesy technologiczne, które ze względu na ich rodzaj i skalę, mogły by powodować znaczne zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (proces technologiczny przebiega przy stosowaniu materiałów nietoksycznych dla ludzi i środowiska),
- materiały i paliwa będące w obrocie handlowym na terenie przedmiotowego przedsięwzięcia są powszechnie stosowane i nie należą do: substancji szkodliwych dla środowiska gruntowo-wodnego (nie są rozpuszczalne w wodzie), nie powodują emisji substancji gazowych i związków złoonych do powietrza,
- eksploatacji instalacji nie powoduje zaliczenia zakładu do przedsięwzięć o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,

- w trakcie planowanych prac budowlanych oraz podczas eksploatacji zakładu będą wytwarzane odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne, które będą selektywnie gromadzone i odbierane przez uprawnione jednostki gospodarcze,
- hałas będzie występował w czasie realizacji przedsięwzięcia (praca maszyn budowlanych i transport) oraz w czasie eksploatacji zakładu (przeładunek materiałów i opalu, transport samochodowy),
- eksploatacja planowanej instalacji nie wpłynie na środowisko gruntowo-wodne oraz warunki hydrologiczne występujące w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia (magazynowanie materiałów i opalu na powierzchni litej i nieprzepuszczalnej),
- realizacja przedsięwzięcia oraz eksploatacja instalacji nie wymaga likwidacji zieleni i nie wpłynie na zmianę wykorzystania działek graniczących z działkami, na których będzie realizowane przedsięwzięcie,
- eksploatacja planowanej instalacji nie jest zaliczana do działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku⁵ z zakresu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska,
- eksploatacja instalacji nie wymaga uzyskania pozwoleń na korzystanie ze środowiska w zakresie ochrony powietrza, gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej.

1.3. Przewidywane ilości i rodzaje zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia:

Podczas funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia powstaną następujące mierzalne emisje zanieczyszczeń do środowiska:

Tabela 1

| Lp. | Rodzaj zanieczyszczenia | Ilość [jednostka miary] |
|-----|---|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych | 10,7 [l/s]; 556[m ³ /rok] |
| 2 | Emisja gazów i pyłów do powietrza | 0,0008[Mg/rok] |
| 3 | Generowanie odpadów – odpady niebezpieczne - odpady inne niż niebezpieczne | 0,011[Mg/rok] 0,126[Mg/rok] |

Dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, przewiduje się zaprojektowanie następującej infrastruktury:

- zasilanie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych powierzchniowo do gruntu,
- odpady powstające na terenie zakładu segregowane i przekazywane do pojemników odbieranych przez służby gminne,
- ogrzewanie (pomieszczenie biurowe) w oparciu o urządzenia zasilane energią elektryczną.

2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody

Działka inwestora, w obrębie której projektuje się planowaną inwestycję nie znajduje się na obszarze poddanym prawnej ochronie z tytułu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym również poza obszarami wchodzącymi w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000. Poniżej przedstawiono odległości planowanego przedsięwzięcia zlokalizowanego na działkach 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa od elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ww. ustawy. Wszystkie poniżej wymienione obiekty chronione i przyrodnicze znajdują się poza zasięgiem istotnych oddziaływań rozpatrywanej inwestycji.

⁵ - ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

Tabela 2

| Lp. | Element przyrodniczy | Odległość od planowanego przedsięwzięcia |
|-----|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Nadwiślański Park Krajobrazowy | 0,04 [km] |
| 2. | Natura 2000 - Solecka Dolina Wisły PLH040003 | 0,14 [km] |
| 3. | Rezerwat - Wielka Kępa | 0,60 [km] |
| 4. | Obszary chronionego krajobrazu - Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej | 2,59 [km] |

3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

W otoczeniu oraz w bezpośrednim zasięgu planowanego przedsięwzięcia nie występują obiekty oraz tereny objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie dóbr kultury, w tym przede wszystkim w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami⁶. W zakresie archeologicznych dóbr kultury w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują zidentyfikowane stanowiska archeologiczne (brak danych dotyczących występowania na rozpatrywanym terenie stanowisk albo innych dóbr archeologicznego dziedzictwa kulturowego).

4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

W przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia wystąpi konieczność realizacji inwestycji w innym miejscu, o mniej dogodnym dostępie do drogi publicznej oraz infrastruktury technicznej. Ze względu na bardzo dobre skomunikowanie działek 127/14, 127/35, 128/6 z drogami wojewódzkimi i krajowymi w przypadku odstąpienia od realizacji planowanego składu materiałów budowlanych i opału na terenie przedmiotowych działek istnieje możliwość zlokalizowania instalacji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, związanych z gospodarką odpadami, w tym z przetwarzaniem odpadów niebezpiecznych (stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, zakład przetwarzania sprzętu elektrycznego i elektronicznego itp.). Możliwa jest również lokalizacja zakładu lub zespołu obsługi środków transportu (lakiernia samochodowa, warsztat samochodowy z myjnią).

5. Opis analizowanych wariantów

W ramach planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska możliwe są warianty realizacji inwestycji polegające na budowie składu materiałów budowlanych i opału w zakresie proponowanym przez Inwestora oraz racjonalne warianty alternatywne.

5.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Wariant proponowany przez wnioskodawcę dotyczy budowy składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska. Na terenie przedsięwzięcia projektuje się skład materiałów budowlanych i opału obejmujący (numeracja zgodnie z projektem zagospodarowania):

- płytę betonową nr 1 przeznaczoną pod kontener blaszany, ocieplony, ogrzewany elektrycznie,
- płytę betonową nr 2 przeznaczoną pod wagę najazdową 20 ton,
- boksy składowe nr 3 przeznaczone pod składowisko materiałów 3a, 3 b – opał, 3c, 3d, 3 e – kostkę granitową,
- parking nr 4,
- plac manewrowy nr 5.

Przewiduje się składowanie w 3 boksach kostki granitowej i łupku granitowego, a w pozostałych

⁶ - Dz.U.Nr 162, poz. 1568, ze zm.

dwa boksach węgla w asortymencie ekogroszek i orzech. Przewidywana łączna ilość jednocześnie zmagazynowanych materiałów budowlanych i paliw na terenie zakładu nie przekroczy 125 ton. Roczny obrót ww. materiałami nie przekroczy 1500 ton. Na terenie zakładu nie przewiduje się zatrudnienia pracowników, obsługę stanowi właściciel. Obiekt ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych. W proponowanym wariancie zostanie wykorzystana istniejąca infrastruktura techniczna i przyłącza (energia elektryczna). Ciepło dla celów socjalnych z ogrzewaczy elektrycznych.

Planowane przedsięwzięcie w proponowanym przez Inwestora wariancie nie wymaga zajęcia powierzchni atrakcyjnych ze względów przyrodniczych, a także nie wymaga likwidacji zieleni. Proponowany wariant nie powoduje generowania ścieków przemysłowych i bytowych. Wody opadowe zostaną zagospodarowane zgodnie z ustawą Prawo wodne.

5.2. Racjonalny wariant alternatywny

Racjonalny wariant alternatywny może polegać na:

- lokalizacji na terenie zakładu węzła betoniarskiego z silosami do składowania cementu i kruszywa,
- wprowadzenia na teren zakładu instalacji do przetwarzania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- dodatkowe rozważane warianty (technologiczne) mogą dotyczyć rozwiązań szczegółowych, np. budowy silosów do magazynowania cementu, magazynowania i dystrybucji paliw gazowych i płynnych, konfekcjonowania sypkich materiałów budowlanych, sortowania i pakowania węgla (w tym również mialu węglowego).

5.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska to wariant proponowany przez wnioskodawcę, zapewniający najkorzystniejsze warunki dla środowiska. Wariant ten, został zaprezentowany w niniejszym wniosku. Do obliczeń oddziaływania planowanego obiektu na środowisko, przyjęto model fizyczny obliczeń zanieczyszczeń (referencyjna metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu), zapewniający duży margines bezpieczeństwa oraz przyjęto maksymalną możliwą do wystąpienia moc akustyczną źródeł hałasu, usytuowanych na terenie rozpatrywanego przedsięwzięcia. Sposób prowadzenia instalacji składu materiałów budowlanych i opału przyjęty w programie i koncepcji realizacyjnej, zakłada brak zużycia wody i wytwarzania ścieków, minimalizację zużycia energii oraz optymalizację zagospodarowania odpadów i ograniczenie emisji hałasu, gazów i pyłów do otoczenia.

W ramach proponowanego wariantu przewiduje się wprowadzenie na teren zakładu szaty roślinnej w postaci trawników oraz pojedynczych drzew i krzewów wzdłuż ogrodzenia. Zieleń wpłynie dodatkowo na ograniczenie emisji niezorganizowanej pyłów i gazów do środowiska (komunikacja). Poza terenem objętym inwestycją zostanie utrzymane dotychczasowe zagospodarowanie zielenią.

6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko (metoda indeksowa):

6.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Tabela 3

| Lp. | Element środowiska | Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x |
|----------|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Powierzchnia ziemi (odpady) | 2 |
| 2 | Krajobraz | 1 |
| 3 | Środowisko wodne | 1 |
| 4 | Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe) | 1 |
| 5 | Walory przyrodnicze | 1 |
| 6 | Walory kulturowe | 1 |

| Lp. | Element środowiska | Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 7 | Klimat lokalny | 1 |
| 8 | Powietrze atmosferyczne | 2 |
| 9 | Klimat akustyczny | 2 |
| 10 | Możliwość wystąpienia awarii | 1 |
| 11 | Zdrowie ludzi | 1 |
| 12 | Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska | 2 |
| 13 | Oddziaływanie transgraniczne na środowisko | 1 |
| Łączna ocen oddziaływania na środowisko | | Σ 17 |

6.2. Racjonalny wariant alternatywny

Tabela 4

| Lp. | Element środowiska | Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x |
|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Powierzchnia ziemi (odpady) | 2 |
| 2 | Krajobraz | 2 |
| 3 | Środowisko wodne | 2 |
| 4 | Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe) | 1 |
| 5 | Walory przyrodnicze | 1 |
| 6 | Walory kulturowe | 1 |
| 7 | Klimat lokalny | 1 |
| 8 | Powietrze atmosferyczne | 3 |
| 9 | Klimat akustyczny | 3 |
| 10 | Możliwość wystąpienia awarii | 1 |
| 11 | Zdrowie ludzi | 1 |
| 12 | Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska | 2 |
| 13 | Oddziaływanie transgraniczne na środowisko | 1 |
| Łączna ocena oddziaływania na środowisko | | Σ 21 |

6.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Tabela 5

| Lp. | Element środowiska | Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x |
|-----|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Powierzchnia ziemi (odpady) | 2 |
| 2 | Krajobraz | 1 |
| 3 | Środowisko wodne | 1 |
| 4 | Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe) | 1 |
| 5 | Walory przyrodnicze | 1 |
| 6 | Walory kulturowe | 1 |
| 7 | Klimat lokalny | 1 |
| 8 | Powietrze atmosferyczne | 2 |

| Lp. | Element środowiska | Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 9 | Klimat akustyczny | 2 |
| 10 | Możliwość wystąpienia awarii | 1 |
| 11 | Zdrowie ludzi | 1 |
| 12 | Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska | 2 |
| 13 | Oddziaływanie transgraniczne na środowisko | 1 |
| Łączna ocena oddziaływania na środowisko | | Σ 17 |

- oddziaływanie nie występuje - 1 pkt
- oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe - 2 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga monitorowania - 3 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym - 4 pkt
- oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne - 5 pkt

7. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska to wariant proponowany przez wnioskodawcę polegający na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska. W tym wariantcie zostanie wykorzystana istniejąca zewnętrzna infrastruktura techniczna (przyłącze energetyczne). Wariant ten zapewnia najmniej kolizyjny układ w stosunku do istniejącej zabudowy oraz krajobrazu, ponadto jest najbardziej racjonalny ze względu na zlokalizowane drogi gminne, wojewódzkie i krajowe. Rozpatrywany wariant lokalizacyjny i technologiczny został uznany przez Inwestora jako najkorzystniejszy, spełniając względy funkcjonalne, logistyczne, estetyczne, ekonomiczne i ekologiczne. Wybrany przez Inwestora wariant technologiczny jest przy obecnym poziomie wiedzy i możliwości technicznych, wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska – sprawdzonym w istniejących składach materiałów budowlanych i opału funkcjonujących w UE i w kraju. Uzasadnienie proponowanego wariantu z uwzględnieniem oddziaływania na poszczególne elementy środowiska (metoda wskaźnikowa) przedstawiono w tabeli nr 6.

Tabela 6

| Lp. | Rodzaj elementu poddanego oddziaływaniu | Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x [pkt] |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Ludzie | 2 |
| 2 | Rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze | 1 |
| 3 | Woda | 1 |
| 4 | Powietrze (pyły, gazy, hałas, promieniowanie) | 2 |
| 5 | Powierzchnia ziemi, odpady | 2 |
| 6 | Klimat | 1 |
| 7 | Krajobraz | 2 |
| 8 | Dobra materialne | 1 |
| 9 | Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, a w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków | 1 |
| 10 | Wzajemne oddziaływanie między elementami o których mowa w pkt 1- 9 | 2 |
| Łączna ocena oddziaływania na środowisko | | Σ 15 |

- oddziaływanie nie występuje - 1 pkt
- oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe - 2 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga monitorowania - 3 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym - 4 pkt
- oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne - 5 pkt

Uzasadnienie realizacji przedsięwzięcia we wskazanym wariantcie na rozpatrywanym terenie uwzględniające oddziaływania na środowisko przedstawiono w tabeli nr 7.

Tabela 7

| Lp. | Zakres oddziaływania przedsięwzięcia | Zalecany sposób postępowania przy realizacji przedsięwzięcia | Suma punktów w skali 50 punktowej |
|---|---|--|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | przedsięwzięcie stwarza zagrożenie dla środowiska | nie powinno być realizowane w rozpatrywanym wariantcie | od 40 do 50 |
| 2 | przedsięwzięcie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska | realizacja wymaga zastosowania dodatkowych zabezpieczeń ekologicznych | od 30 do 40 |
| 3 | przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób dopuszczalny (nie są przekraczane standardy i wartości odniesienia) | realizacja możliwa przy wprowadzeniu monitoringu | od 20 do 30 |
| 4 | przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób nieznaczący (słaby) | realizacja możliwa przy zastosowaniu zabezpieczeń przedstawionych w raporcie | od 10 do 20 |
| 5 | nie stwierdza się wymiernego oddziaływania na środowisko (bardzo słabe) | realizacja możliwa bez dodatkowych uwarunkowań | od 1 do 10 |
| Wyliczona suma punktów dla planowanego przedsięwzięcia w tabeli 6 | | | Σ15 |

Uzasadnienie proponowanego wariantu :

- ponieważ sumaryczne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska jest nieznaczące (słabe) przy projektowanych zabezpieczeniach ekologicznych, to można uznać, że proponowany w raporcie wariant realizacji planowanego przedsięwzięcia, polegający na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska i zdrowia publicznego,
- realizacja przedsięwzięcia zapewni bezpieczeństwo ekologiczne, poprzez zastosowanie ekologicznych źródeł ciepła, zorganizowanego ruchu pojazdów na działce, selektywne gromadzenie odpadów, praca zakładu tylko w godzinach dziennych,
- zastosowane rozwiązania techniczne i organizacyjne czynią zadość zasadom ochrony środowiska, są zgodne z przepisami prawa, a opis działań ograniczających występujące i potencjalne uciążliwości jest rozwinięciem zasad ochrony środowiska ustalonych w ustawie Prawo ochrony środowiska oraz ustawie o ochronie przyrody i ustawie o odpadach.

W obszarze przedsięwzięcia nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania terenu, a wystąpienie o decyzję o warunkach zabudowy planuje się dopiero po uzyskaniu decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

8. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko- średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko:

8.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę :

Podstawowym celem sporządzonego Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na

Środowisko jest wskazane w jaki sposób realizacja planowanego przedsięwzięcia przekształci środowisko i w jakim stopniu naruszy zasady prawidłowej gospodarki zasobami. Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z planowanego przeznaczenia terenu, ma charakter hipotetyczny. Poważną trudnością przy unifikacji metod prognozowania i wykonywania raportów o oddziaływaniu na środowisko jest :

- brak w pełni obiektywnych metod prognozowania zmian w środowisku i związana z tym niepewność,
- brak uniwersalnych i w pełni obiektywnych miar i metod waloryzacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Przy sporządzeniu niniejszego raportu zastosowano trzy segmenty metody prognozowania :

- identyfikacja : na podstawie znajomości głównych rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia oraz warunków środowiskowych dokonano identyfikacji skutków, które powinny być uwzględnione w ocenie,
- prognoza : wykorzystując metody prognostyczne (modele symulacyjne, opisowe) przedstawiono przebieg skutków w środowisku (hałas, powietrze),
- ocena : za pomocą różnych metod i technik oceniono informacje uzyskane w dwóch pierwszych segmentach.

8.2. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z: istnienia przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska oraz emisji

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia przedstawiono w poniższych tabelach.

Oszacowania potencjalnych oddziaływań z oznaczeniem symbolami:

- L - lokalne , R - regionalne ,
- Z - oddziaływanie znaczące,
- NZ - oddziaływanie nieznaczne
- X - oddziaływanie występuje , -
- - brak oddziaływania,
- O - oddziaływanie pomijalnie małe,
- NO - nieodwracalne
- D - długotrwałe,
- K - krótkotrwałe,
- OD - odwracalne

8.2.1. Istnienie przedsięwzięcia

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia wynikające z istnienia przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli nr 8.

Tabela 8

| Nr | Element | Oddziaływania niekorzystne | | | | | | | | Oddziaływania korzystne | | | | | |
|---------------------|---------------------|----------------------------|----|---|---|----|----|---|----|-------------------------|----|----|----|----|----|
| | | Z | NZ | K | D | OD | NO | L | R | Z | NZ | K | D | L | R |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Przyrodnicze | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Wody powierzchniowe | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. | Wody podziemne | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. | Jakość powietrza | - | x | X | - | x | - | x | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Klimat lokalny | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. | Klimat akustyczny (hałas i wibracje) | - | x | X | - | X | - | x | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. | Gleba i powierzchnia ziemi (w tym odpady) | - | x | X | - | X | - | x | - | - | - | - | - | - | - |
| 7. | Lasy | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8. | Fauna, flora, krajobraz | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9. | Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10. | Awaria | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Zdrowie ludzi, mobilność zakładu | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. | Zatrudnienie | - | - | - | - | - | - | - | - | x | - | - | - | X | - |
| 3. | Dobra materialne i kulturalne | - | - | - | - | - | - | - | - | x | - | - | - | x | - |
| Wzajemne oddziaływanie | | | | | | | | | | | | | | | |
| a) | ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze | - | x | X | - | x | - | x | - | - | - | - | - | - | - |
| b) | powierzchnia ziemi | - | x | X | - | X | - | X | - | - | - | - | - | - | - |
| c) | dobra materialne, zabytki i kultury | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

8.2.2. Wykorzystanie zasobów środowiska

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z wykorzystania zasobów środowiska przedstawiono w tabeli nr 9.

Tabela 9

| Nr | Element | Oddziaływania niekorzystne | | | | | | | | | Oddziaływania korzystne | | | | | |
|-------------------------------|--|----------------------------|----|---|---|----|----|---|----|----|-------------------------|----|----|----|----|--|
| | | Z | NZ | K | D | OD | NO | L | R | Z | NZ | K | D | L | R | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| Przyrodnicze | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Wody powierzchniowe | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 2. | Wody podziemne | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 3. | Jakość powietrza | - | x | X | - | X | - | x | - | - | - | - | - | - | - | |
| 4. | Klimat lokalny | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 5. | Klimat akustyczny (hałas i wibracje) | - | x | X | - | x | - | x | - | - | - | - | - | - | - | |
| 6. | Gleby i powierzchnia ziemi (w tym odpady) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 7. | Lasy | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 8. | Fauna, flora, krajobraz | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 9. | Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 10. | Awaria | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Wzajemne oddziaływanie | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a) | ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| b) | powierzchnia ziemi | - | x | - | x | - | - | x | - | - | - | - | - | - | - | |
| c) | dobra materialne, zabytki i kultury | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

8.2.3. Emisji

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z emisji przedstawiono w tabeli nr 10.

Tabela 10

| Nr | Element | Oddziaływania niekorzystne | | | | | | | | | Oddziaływania korzystne | | | | | |
|--|--|----------------------------|----|---|---|----|----|---|----|----|-------------------------|----|----|----|----|--|
| | | Z | NZ | K | D | OD | NO | L | R | Z | NZ | K | D | L | R | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| Przyrodnicze | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Wody powierzchniowe | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 2. | Wody podziemne | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 3. | Jakość powietrza | - | x | X | - | x | - | x | - | - | - | - | - | - | - | |
| 4. | Klimat lokalny | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 5. | Klimat akustyczny (hałas i wibracje) | - | x | X | - | x | - | x | - | - | - | - | - | - | - | |
| 6. | Gleby i powierzchnia ziemi (w tym odpady) | - | X | X | - | x | - | X | - | - | - | - | - | - | - | |
| 7. | Lasy | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 8. | Fauna, flora, krajobraz | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 9. | Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 10. | Awarie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Zdrowie ludzi, mobilność zakładu | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 2. | Zatrudnienie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 3. | Dobra materialne i kulturalne | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Wzajemne oddziaływanie | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a) | ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| b) | powierzchnia ziemi | - | x | X | - | x | - | x | - | - | - | - | - | - | - | |
| c) | dobra materialne, zabytki i kultury | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

9. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą, negatywnych oddziaływań na środowisko w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Przy realizacji planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska przewiduje się zastosowanie rozwiązań technologicznych i organizacyjnych spełniających wymagania najbardziej efektywnej techniki w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości (najlepsza technika). Działalność handlowa na terenie zakładu, przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury technicznej, jest rozwiązaniem zapewniającym brak ścieków bytowych i przemysłowych, ograniczoną emisji gazów do powietrza i hałasu do środowiska oraz rozwiązaniem nie stwarzającym zagrożenia wystąpienia awarii ekologicznej i szkody w środowisku (brak stosowania substancji toksycznych, substancji płynnych oraz wybuchowych).

Gospodarka odpadami podczas eksploatacji instalacji będzie objęta następującymi zasadami:

- wszystkie odpady generowane na terenie zakładu będą podlegały zorganizowanej segregacji i selektywnemu magazynowaniu oraz ewidencji ilościowej i jakościowej;
- Inwestor zawrze stosowne umowy na odbiór odpadów, sprawdzając czy firmy odbierające są

w stanie zgromadzić bądź unieszkodliwić dany ich rodzaj zgodnie z wszelkimi wymogami w tym zakresie.

W przypadku stwierdzenia oddziaływania przekraczającego rozmiary prognozy przedstawionej w Raporcie, stanowiącym podstawę wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, istnieje możliwość:

- o wdrożenia stosowanych działań minimalizujących stwierdzone wpływy (dodatkowe adaptacje akustyczne, ograniczenie czasu pracy uciążliwych instalacji).

Z uwagi na lokalizację przedsięwzięcia na terenach stanowiących uzupełnienie funkcji usługowo-handlowej, w pobliżu drogi komunikacyjnej (droga wojewódzka nr 551) oraz poza obszarami Natura 2000, nie przewiduje się zastosowania działań kompensacyjnych⁷.

Konieczność wdrożenia stosownego programu działań minimalizujących i kompensacyjnych może być wpisana warunkowo w decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Warunki ich podjęcia powinny być jasno sformułowane, z wykorzystaniem mierzalnych kryteriów, uwzględniających dane uzyskane w toku monitoringu porealizacyjnego.

10. Informacja o planowanym przedsięwzięciu w aspekcie przynależności do dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko

Planowane przedsięwzięcie nie należy do dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga umieszczenia informacji z tego zakresu w niniejszym raporcie.

11. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

W tabeli nr 11 przedstawiono porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

Tabela 11

| Instalacje do naziemnego magazynowania kopalnych surowców energetycznych | Sposób spełnienia wymagań art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska |
|---|--|
| Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska | |
| Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń | W czasie prowadzenia działalności związanej z prowadzeniem składu materiałów budowlanych i opału nie będą stosowane substancje stwarzające zagrożenie dla środowiska (powietrza, gleby, wody). Nie będą stosowane rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decydują o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej i dla środowiska wodnego. |
| Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii | W czasie prowadzenia działalności stosowane będą nowoczesne urządzenia charakteryzujące się niskim zużyciem energii. Do celów grzewczych zostaną wykorzystane źródła ciepła zasilane energią elektryczną. W pomieszczeniu biurowym i do oświetlenia terenu przewiduje się zastosowanie energooszczędnych źródeł światła oraz czujników ruchowych i zmiernych w miejscach bez stałego przebywania ludzi. |
| Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw. | Kontener – pomieszczenie biurowe ogrzewane będzie przy zastosowaniu energii elektrycznej. |

⁷ - działania kompensacyjne mają zapewnić zachowanie ogólnej spójności sieci Natura 2000

| Instalacje do naziemnego magazynowania kopalnych surowców energetycznych | Sposób spełnienia wymagań art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska |
|---|---|
| Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska | |
| Stosowanie technologii bezodpadowych i małodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów | Prowadzenie działalności w zakresie składu materiałów budowlanych i opału związane jest z wytwarzaniem odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, które w części poddawane będą procesowi odzysku. Niektóre odpady wykorzystane zostaną w całości lub w części. Niektóre z wyeksploatowanych zespołów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych po wymianie elementów będą ponownie używane. Odpady zostaną przekazane uprawnionym jednostkom gospodarczym i poddane procesowi recyklingu. |
| Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji | Podczas pracy instalacji przewiduje się emisję gazów i pyłów – stanowiących składniki spalin samochodowych, w tym: tlenek węgla, tlenki azotu i węglowodory. Działalność produkcyjna zakładu oraz obecność ludzi na terenie zakładu związane będzie z emisją odpadów, głównie odpadów innych niż niebezpieczne - zmieszanych odpadów komunalnych. Wprowadzane do środowiska substancje i energie nie spowodują przekroczenia obowiązujących standardów emisyjnych, poza terenem będącym w dyspozycji inwestora. Maksymalny zasięg oddziaływania hałasu od ruchu pojazdów na drogach wewnętrznych i parkingu nie przekroczy 12[m]. Zasięg oraz wielkość emisji hałasu zostaną ograniczone przez wprowadzenie odpowiedniej organizacji ruchu i stosowanie sprawnych pojazdów. |
| Wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej | Realizowane będą procesy technologiczne w zakresie prowadzenia składu materiałów budowlanych i opału współmierne z najlepszą dostępną techniką stosowaną przy prowadzeniu tego typu działalności, ogrzewanie bezemisyjne, bezkolizyjna organizacja ruchu pojazdów na drogach i parkingu, selektywna zbiórka odpadów. Planowane instalacje pod względem technologicznym i logistycznym są współmierne do obecnie eksploatowanych zakładów przedmiotowej branży na terenie UE. |
| Postęp naukowo-techniczny | Zastosowana zostanie najbardziej efektywna technika w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości. |

Zastosowane rozwiązania są typowe i zalecane obowiązującymi przepisami prawa. Planowana inwestycja będzie wykonana i eksploatowana z wykorzystaniem typowych, stosowanych w Polsce i w innych krajach, technik oraz materiałów i urządzeń. Funkcjonowanie instalacji spełniać będzie wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.

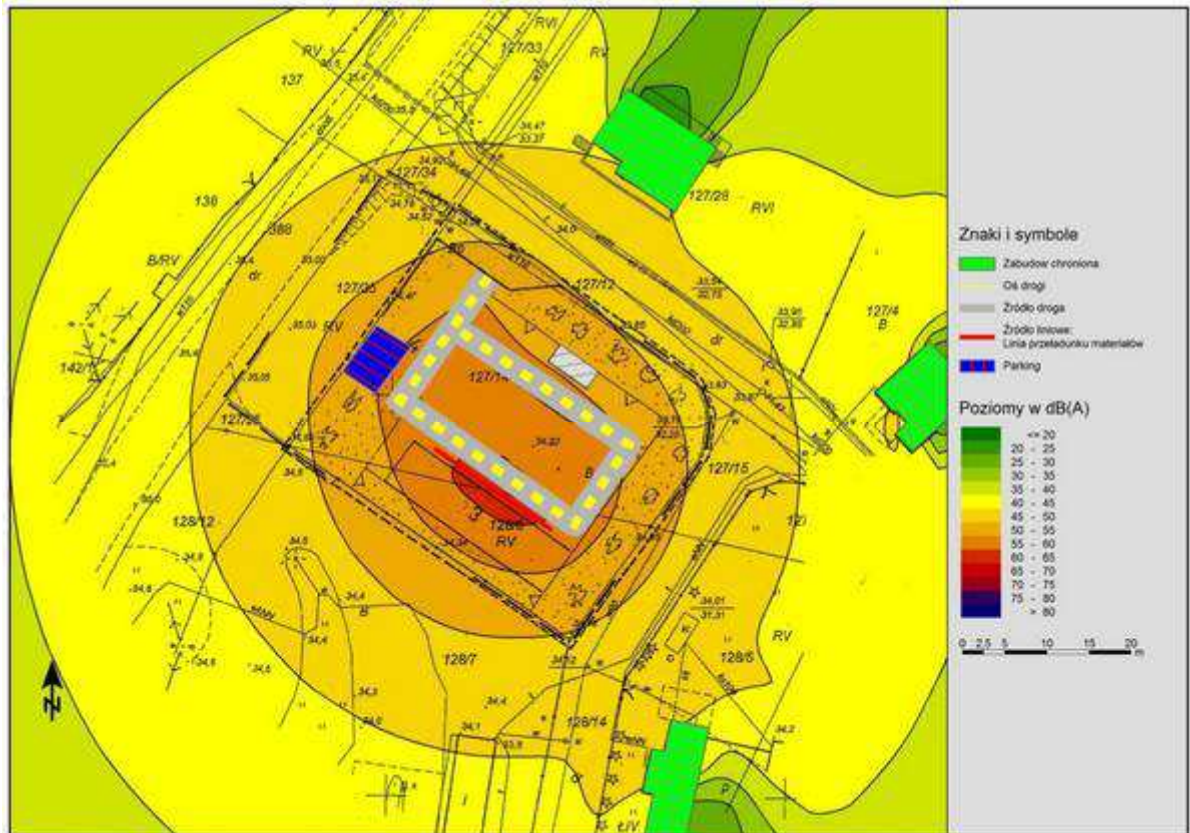
12. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska, nie należy do przedsięwzięć dla których jest wymagane ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (art. 135 – 136).

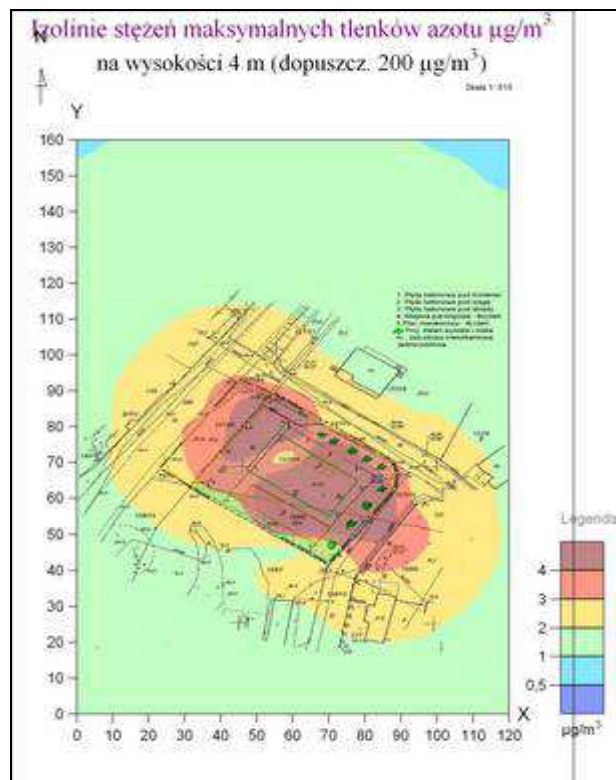
13. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej

- Mapa akustyczna rejonu eksploatacji zakładu

Poziom hałasu w środowisku w rejonie planowanego przedsięwzięcia
 przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym
 $L_{Aeq,D}$ [dB(A)]

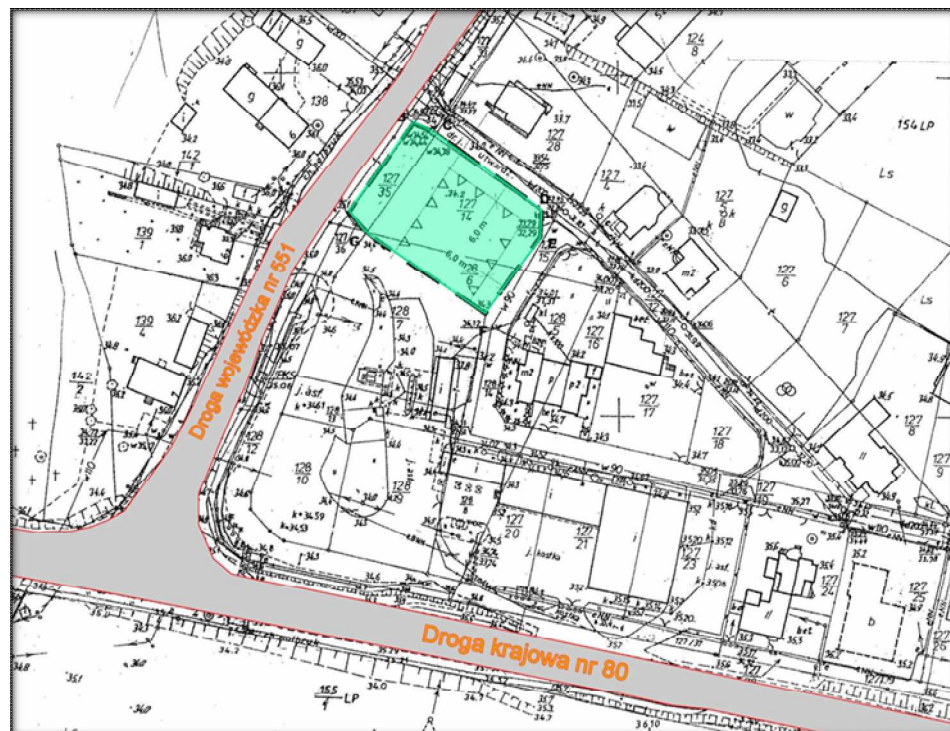
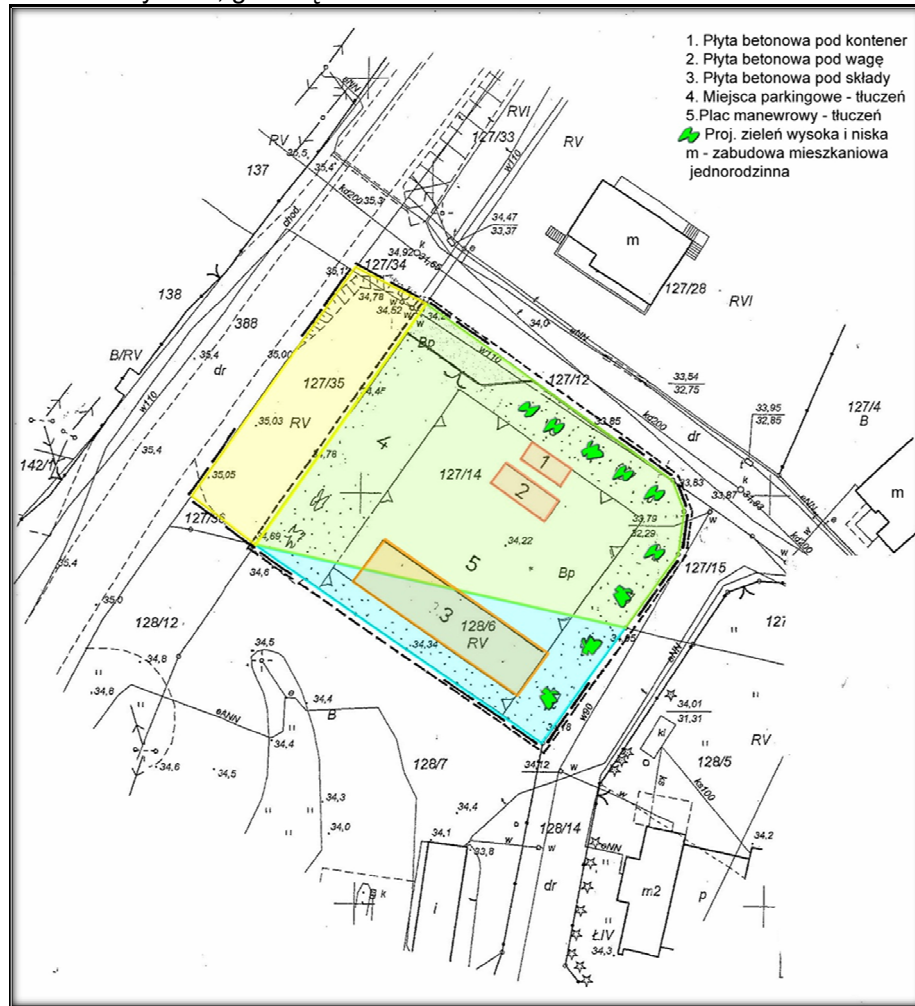


- Oddziaływanie spalin samochodowych na powietrze

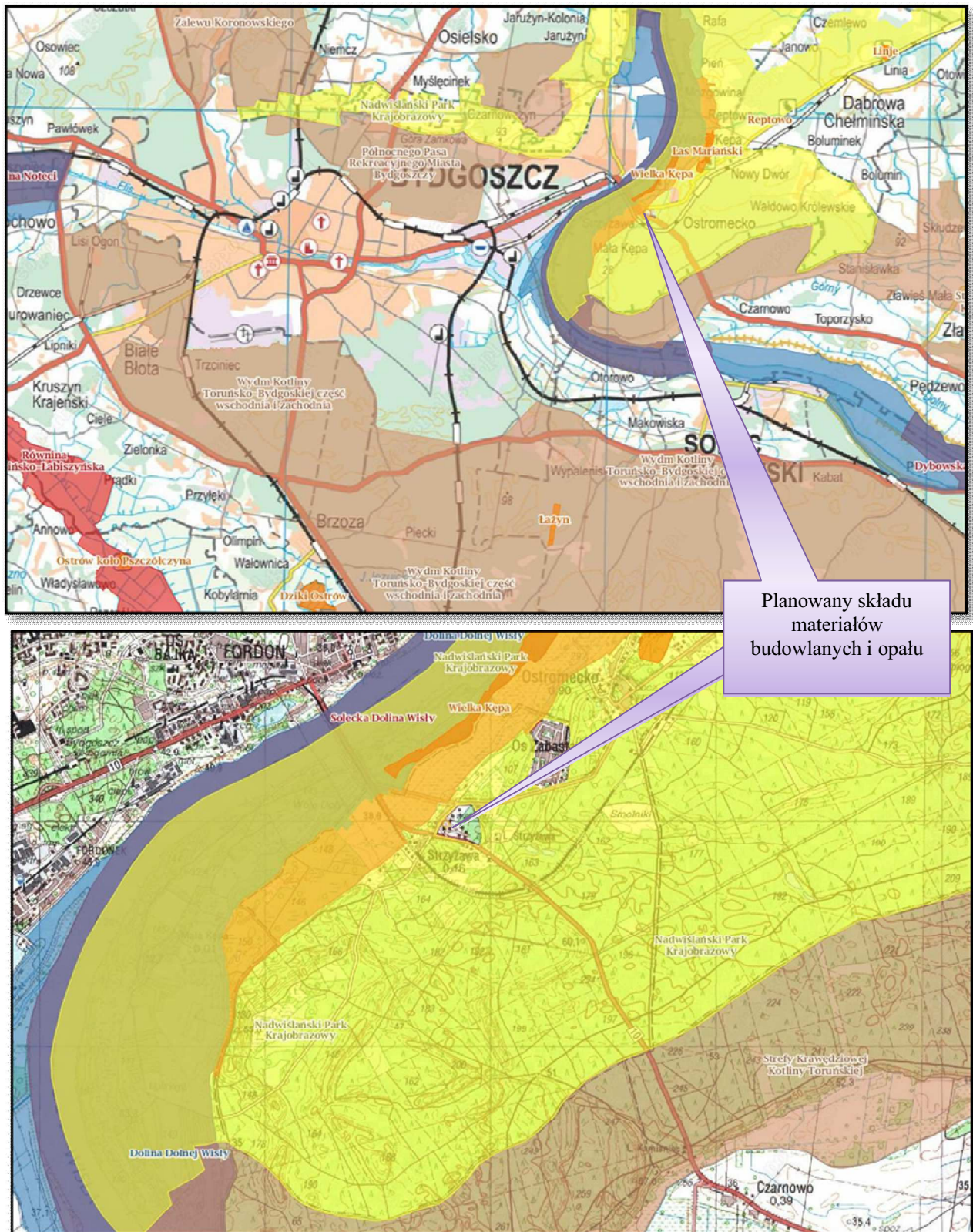


14. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej

- lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na terenie działek o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w miejscowości Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska



- lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na tle obszarów chronionych objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody



Planowany skład
materiałów
budowlanych i opału

15. Analiza możliwych konfliktów społecznych

Ze względu na realizację planowanego przedsięwzięcia na terenach zabudowy usługowej i mieszkaniowej przy drodze wojewódzkiej oraz w pobliżu drogi krajowej w miejscowości Strzyżawa, nie powinny wystąpić uzasadnione protesty i konflikty społeczne związane z planowaną inwestycją. Na etapie prowadzenia postępowania administracyjnego w sprawie ustalenia potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie wystąpił protest społeczny (brak powiadomienia stron), który został rozpatrzony przez Samorządowe Kolegium Odwoławcze w Bydgoszczy. Inwestycja postrzegana jest jako korzystna pod względem ekonomicznym ze względu na zaopatrzenie mieszkańców w materiały budowlane i opał oraz spodziewanych wpływów z podatków i opłat. Inwestor ze swojej strony dąży do zastosowania rozwiązań zapewniających minimalizację oddziaływania zakładu na środowisko naturalne i zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych minimalizujących ryzyko wystąpienia sytuacji uciążliwych dla środowiska. awaryjnych. Po uruchomieniu zakładu mogą być wykonane pomiary poziomu hałasu rejonie zabudowy mieszkaniowej. W przypadku wystąpienia poziomów hałasu w środowisku przekraczających wartości dopuszczalne, Inwestor rozważy możliwość zastosowania dodatkowych adaptacji akustycznych. Planowane postępowanie inwestycyjne należy poddać konsultacji społecznej, zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

16. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Ze względu na realizację planowanego przedsięwzięcia poza obszarem Natura 2000 oraz biorąc pod uwagę, że wprowadzane emisje nie będą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny, nie proponuje się monitoringu oraz zastosowania działań kompensacyjnych dla planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy oraz na etapie eksploatacji.

W przypadku stwierdzenia oddziaływania przekraczającego rozmiary prognozy przedstawionej w Raporcie, stanowiącym podstawę wydania decyzji środowiskowej, istnieje możliwość :

- o wdrożenia stosowanych działań minimalizujących stwierdzone wpływy na środowisko (wprowadzenie adaptacji akustycznych, ograniczenie czasu pracy uciążliwych procesów technologicznych, itp.).

17. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport

Opracowując niniejszy raport dotyczący przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, ponieważ w realizacji planowanego przedsięwzięcia stosuje się sprawdzone rozwiązania w praktyce krajowej i UE, a przyjęte procesy technologiczne są zgodne z tendencjami w tej branży i odpowiadają wymaganiom najlepszej dostępnej techniki w zakresie prowadzenia składu materiałów budowlanych i opału. Rozpatrywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie nie jest inwestycją o charakterze nowatorskim i przełomowym, zarówno ze względu na lokalizację na terenie woj. kujawsko-pomorskiego, jak również pod kątem doświadczeń autorów niniejszego raportu. Autorzy raportu uzyskali wystarczające informacje od Inwestora co do zakresu przedsięwzięcia, jak i przewidywanych zabezpieczeń ekologicznych.

Ze względu na realizację planowanego przedsięwzięcia na terenach zabudowy usługowej i mieszkaniowej przy drodze wojewódzkiej oraz w pobliżu drogi krajowej (Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dąbrowa Chełmińska z zapisami szczegółowymi stref funkcjonalno-przestrzennych, działki nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa znajdują się w obszarze C24) nie przewiduje się wystąpienia uzasadnionych protestów i konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.

18. Wnioski końcowe

- Na podstawie przeprowadzonych analiz poszczególnych elementów składających się na uciążliwość inwestycji polegającej na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 obręb geodezyjny Ostromecko, w miejscowości

- Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska, pod warunkiem uwzględnienia zawartych w raporcie uwag i zaleceń.
- Proponowane rozwiązania techniczno – technologiczne dotyczące instalacji składu materiałów budowlanych i opału zostały przyjęte właściwie i nie odbiegają od standardów stosowanych w obiektach związanych z tego typu działalnością w kraju i UE, i nie będą stanowić zagrożenia dla gleby, wód gruntowych i powierzchniowych, powietrza atmosferycznego i zdrowia publicznego.
 - Podczas eksploatacji instalacji będą dotrzymane poziomy dopuszczalne substancji w powietrzu⁸ oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu⁹. Planowane przedsięwzięcie nie jest objęte standardami emisyjnymi z instalacji w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza¹⁰,
 - Analizując otrzymane wyniki, należy stwierdzić, że dla emisji najgroźniejszej substancji – dwutlenku azotu (podstawowy składnik spalin samochodowych), najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych wynosi $10,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. (wartość dopuszczalna $D_1 = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi $0,037 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
 - Na terenie zabudowy mieszkaniowej, usytuowanej w odległości około 15 m od granic przedsięwzięcia zostaną zachowane dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu i dopuszczalny poziom hałasu w środowisku.
 - Do magazynowania odpadów niebezpiecznych należy wydzielić pomieszczenie magazynowe dla pojemników lub opakowań z odpadami (zgodnie z warunkami określonymi w ustawie o odpadach).
 - Na podstawie wykonanych analiz, można stwierdzić brak istotnego wpływu funkcjonowania projektowanych obiektów na środowisko przyrodnicze oraz obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.
 - Teren realizacji omawianej instalacji nie jest położony na terenie objętym strefami ochrony konserwatorskiej.
 - Prognozowane oddziaływania skumulowane na środowisko i ludzi na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny, mieszczący się w zakresie obowiązujących standardów ekologicznych.
 - Planowane zamierzenie inwestycyjne zostanie zlokalizowane w obszarze dorzecza Wisły, zlewni Dolnej Wisły. Realizacja i eksploatacja składu materiałów budowlanych i opału nie wpłynie na ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjętymi Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r.¹¹
 - Planowane postępowanie inwestycyjne należy poddać konsultacji społecznej, zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanego przedsięwzięcia wydaje Wójt Gminy Dąbrowa Chełmińska po uzgodnieniu sporządzonego raportu z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym i Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

8 - rozp. Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. (Dz.U.Nr 47, poz.281)

9 - rozp.Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz.U.2010, Nr 16, poz. 87)

10 - rozp. Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. (Dz.U.Nr 260, poz. 2181)

11 - Monitor Polski z dnia 21 czerwca 2011 r., Nr 49, poz. 549

II. Przeprowadzenie raportu

1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest przedsięwzięcie polegające na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska.

Zasadniczym celem niniejszego opracowania jest przedstawienie informacji charakteryzujących przedsięwzięcie, informacji o zamierzonym sposobie korzystania ze środowiska na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji, oraz wskazanie sposobów minimalizujących bądź eliminujących negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko. Niniejsze opracowanie stanowi Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Sporządzony Raport stanowi niezbędny element postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia potrzebny do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla uzyskania pozwolenia na budowę składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska.

Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest :

Roman Nadoliński
ul. Jana Ostroga 1/1
85-349 Bydgoszcz

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko¹², planowana inwestycja należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w § 3 ust.1 pkt 37, tj.:

- instalacje do naziemnego magazynowania ropy naftowej, produktów naftowych, substancji lub mieszanin, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 25 lutego 2011 r., o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, niebędących produktami spożywczymi, gazów łatwopalnych oraz innych kopalnych surowców energetycznych, inne niż wymienione w § 2 ust.1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także nie związanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych.

Na podstawie złożonego wniosku o wydanie decyzji środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia uzyskano postanowienie Wójta Gminy Dąbrowy Chełmińskiej z dnia 11.07.2013 r., znak: 6220.II.01.05.2013.AKB, stwierdzające obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia polegającego na „Budowie składu materiałów budowlanych i opału” na działkach ewidencyjnych nr 127/14, 127/35, 128/6 obręb geodezyjny Ostromecko, w miejscowości Strzyżawa, gmina Dąbrowa Chełmińska.

Postanowienie Wójta Gminy Dąbrowa Chełmińska zostało wydane po uzyskaniu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 24 czerwca 2013 roku znak: WOO.4240.507.2013.ADS.2 oraz opinii Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy.

¹² - Dz. U. Nr 213, poz. 1397, ze zm.

Uzgodnienie przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dokonywane jest na podstawie odpowiedniego raportu mającego na celu uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zakres niniejszego opracowania obejmuje także uwarunkowania dyrektywy Rady UE¹³. Ze względu na rodzaj i ilość używanych substancji chemicznych oraz ich emisję do powietrza instalacja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć objętych standardami emisyjnymi¹⁴.

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko¹⁵ planowane przedsięwzięcie należy do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Raport stanowi element postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, którego celem jest optymalizacja procesu podejmowania decyzji zezwalającej na realizację ww. przedsięwzięcia (uzyskanie pozwolenia na zmianę sposobu użytkowania obiektu). Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (OOS) jest instrumentem pomocniczym w procesie wydawania decyzji zezwalającej na realizację planowanego przedsięwzięcia - wymóg przeprowadzenia postępowania jest niezbędnym, jakkolwiek nie jedynym, elementem procesu decyzyjnego, a jego ustalenia muszą być wzięte pod uwagę. Postępowanie w sprawie OOS zapewnia, iż aspekty ochrony środowiska będą traktowane równorzędnie z zagadnieniami społecznymi, ekonomicznymi i innymi uwarunkowaniami, jakie organ podejmujący decyzję musi rozważyć. Postępowanie w sprawie OOS, to nie tylko raport o oddziaływaniu na środowisko wykonany przez wnioskodawcę - to jest cała procedura z udziałem wszystkich zainteresowanych. Kluczową rolę w tym postępowaniu odgrywają organy ochrony środowiska, wnioskodawca oraz społeczeństwo, które będzie odczuwało zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki realizacji przedsięwzięcia, będącego przedmiotem postępowania. Wynik postępowania w sprawie OOS stanowi wystarczającą podstawę, w zakresie zagadnień ochrony środowiska, do podjęcia decyzji o tym, czy - i w jaki sposób - przedsięwzięcie może być zlokalizowane i zrealizowane. Jednocześnie, zaznacza się, że nie tylko w Polsce i krajach Unii Europejskiej, ale wszędzie na świecie, udział szeroko rozumianego społeczeństwa jest traktowany jako nieodzowny element postępowania w sprawie OOS. Opracowanie niniejsze zawiera informacje o środowisku oraz analizuje uciążliwości w poszczególnych elementach środowiska wynikające ze stanu istniejącego i przewidywanej budowy, w tym oddziaływania na podłoże i wody podziemne, powietrze atmosferyczne, świat roślinny i zwierzęcy oraz siedziby ludzkie znajdujące się w sąsiedztwie planowanego obiektu. Zgodnie z art. 72 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje min. przed uzyskaniem pozwolenia na zmianę sposobu użytkowania obiektu, wydawanego na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane¹⁶.

¹³ - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko

¹⁴ - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz. 558)

¹⁵ - Dz.U.Nr 199, poz.1227

¹⁶ - Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, ze zm.).

1.1. Podstawa prawna oceny

W celu przewyższenia zagrożeń ekologicznych podejmuje się wysiłki mające na celu ukierunkowanie gospodarki zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Koncepcja ta zakłada, że wszystkie ważne decyzje muszą być rozpatrywane jednocześnie z trzech punktów: gospodarczego, społecznego i środowiskowego. System oceny oddziaływania na środowisko (OOS) stał się zarówno w Europie, jak i w Polsce zasadniczym narzędziem zarządzania środowiskiem. Dzisiaj obejmuje on bardzo szeroki zakres analizy możliwych następstw głównych oddziaływań cywilizacyjnych. OOS, jako wieloetapowy proces zintegrowany z cyklem inwestycyjnym, polega m.in. na określeniu potencjalnych, znaczących konsekwencji planowanego przedsięwzięcia dla środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zdrowia ludzkiego. Dzięki ocenie określa się walory społeczno-ekonomiczne, a także efektywnie wykorzystuje się zgromadzone w jego trakcie informacje podczas podejmowania decyzji.

W ostatnim okresie zostały wprowadzone istotne zmiany w polskim prawie dotyczącym ochrony środowiska, w tym w systemie ocen oddziaływania na środowisko. Problematyka OOS, m.in. dla inwestycji takich jak rozpatrywana instalacja (przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko), została uregulowana w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (UOOS). Ustawa ta traktuje ocenę oddziaływania na środowisko jako niesamodzielny element postępowania administracyjnego, który musi zostać zintegrowany z innymi istniejącymi procedurami. Zgodnie z obowiązującymi przepisami OOS nie jest dokumentem, lecz procedurą postępowania w sprawach środowiskowych. Przygotowanie raportu oddziaływania na środowisko (ROŚ) stanowi jeden z elementów oceny oddziaływania na środowisko, a art. 66 ust. 1 ustawy UOOS określa, co powinien zawierać taki raport, natomiast artykuł 66 ust.6 stanowi, że raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji. Ocena oddziaływania na środowisko rozpatrywanej instalacji jest klasycznym przykładem oceny skutków związanych ze zlokalizowaniem jednego przedsięwzięcia (jednej instalacji) w określonym obszarze. Proces OOS obejmuje wielokierunkową i kompleksową analizę stanu i możliwych zmian środowiska. Stosując proces OOS oceniamy, w jakim stopniu projekt przedsięwzięcia ma się do zapisów prawa oraz do innych uwarunkowań związanych z ochroną środowiska. Dzięki zastosowaniu procesu OOS można określić rodzaje i rozmiary strat środowiskowych, a także możliwości ich uniknięcia, minimalizacji i kompensacji. Do najważniejszych etapów postępowania OOS zalicza się screening – ocena danego problemu, czy konieczne jest postępowanie w sprawie OOS. Następnie scoping – ustalenie treści i zakresu badań, określenie oddziaływania i wpływu na środowisko. Metody oceny oddziaływania na środowisko to świadome i konsekwentnie stosowane sposoby identyfikacji, wartościowania, interpretacji i prezentacji potencjalnych oddziaływań na środowisko, będących rezultatem planowanych działań. Przy wyborze metody oceny należy się kierować rozmiarem planowanego przedsięwzięcia, naturą prawdopodobnych oddziaływań, dostępnością metod identyfikacji oddziaływań, doświadczeniem oceniającego w zakresie wykorzystywania metod, możliwości: finansowych, dostępnych danych, ilości czasu, ekspertów itp.

Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z planowanego przeznaczenia terenu, ma charakter hipotetyczny. Poważną trudnością

przy unifikacji metod prognozowania i wykonywania raportów o oddziaływaniu na środowisko jest :

- brak w pełni obiektywnych metod prognozowania zmian w środowisku i związana z tym niepewność,
- brak uniwersalnych i w pełni obiektywnych miar i metod waloryzacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

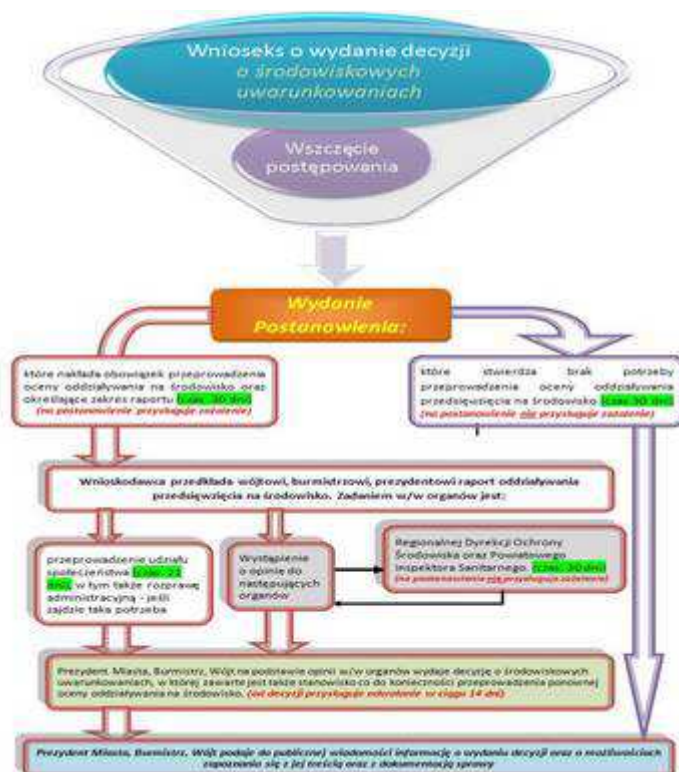
Najczęściej stosowaną metodą przy OOS są listy sprawdzające (proste i wagowe). Opisuje się czynniki (aspekty) działalności instalacji, które mogą powodować oddziaływanie na środowisko. Drugą metodą są matryce, dzięki którym możliwe jest powiązanie aspektów instalacji (pokazanych na jednej osi) z charakterystyką środowiska (przedstawionego na drugiej osi). W matrycach wychwytywane są w poszczególnych komórkach relacje między działaniem obiektu a środowiskiem. Z kolei w metodzie sieci ilustrowana jest relacja przyczynowo-skutkowa pomiędzy działaniem obiektu a jej wpływem na środowisko. Ostatnią popularną metodą są nakładki. Mogą one być wykorzystane do identyfikacji oddziaływań w przestrzeni poprzez nakładanie map z różnymi warstwami informacyjnymi. Jest to szczególnie użyteczna metoda do porównywania alternatywnych lokalizacji inwestycji. Każda z tych metod ma swoją charakterystykę i nie może być wykorzystywana dla wszystkich ocenianych przypadków. Czasami najlepszym rozwiązaniem jest łączenie kilku metod w różnych celach. Ogólnie proces OOS wykorzystuje zarówno metody jakościowe, jak i ilościowe.

Przy sporządzeniu niniejszego raportu zastosowano trzy segmenty metody prognozowania :

- identyfikacja: na podstawie znajomości głównych rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia oraz warunków środowiskowych dokonano identyfikacji skutków, które powinny być uwzględnione w ocenie,
- prognoza : wykorzystując metody prognostyczne (modele symulacyjne, opisowe) przedstawiono przebieg skutków w środowisku (hałas, powietrze),
- ocena : za pomocą różnych metod i technik oceniono informacje uzyskane w dwóch pierwszych segmentach.

Potencjalne wady procesu OOS to możliwość wydłużenia okresu realizacji przedsięwzięcia, a zatem wzrost kosztów ponoszonych przez inwestora i czasochłonności czynności administracyjnych, a to dlatego, iż system ocen środowiskowych w Polsce funkcjonuje na zasadach biurokratycznych (wielokrotne uzgodnienia i opinie wydawane przez różne instytucje usytuowane w wielu miejscach, w różnej formie administracyjnej, brak dyscypliny terminów administracyjnych). Należy zaznaczyć, że w dalszym ciągu system OOS obowiązujący w RP nie jest w pełni zgodny z dyrektywami UE.

Poniżej przedstawiono schemat przebiegu postępowania administracyjnego dotyczący na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska.



1.2. Podstawowe ustawy i akty wykonawcze związane ze sporządzeniem Raportu

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.Nr 199, poz.1227, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008r. Nr 25, poz. 150, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz. 21),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2012 r. Nr 28, poz. 145, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2007 r. Nr 44, poz. 287 i Nr 75, poz. 493),
- Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U.Nr 63 poz. 639 z 2001 r.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.Nr 80, poz. 717),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.Nr 162, poz. 1568),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2006 r., Nr 156, poz. 1118),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2013, poz. 627, ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz.U.Nr 167, poz. 1399),
- Ustawa z dnia 16 sierpnia 2004 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (Dz.U.Nr 121, poz. 1263),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266, z 2005 r. Nr 175, poz. 175, poz. 1462 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63),
- Ustawa z dnia 22 czerwca 2001 r. o organizmach genetycznie zmodyfikowanych (Dz.U.Nr 36, poz. 233),
- Ustawa o z 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz.U.Nr 11, poz. 84, z późn.zm.),
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin (Dz.U.Nr z 2004 r. Nr 11, poz.94, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 2002 r. o produktach biobójczych (Dz.U.Nr z 2007 r. Nr 39, poz.252),
- Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U. Nr 199, poz. 1671, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 31 marca 2004 r. o przewozie kolejną towarów niebezpiecznych (Dz.U.Nr 97, poz. 962, z 2005 r. Nr 141, poz. 1184 oraz z 2006 r. Nr 249, poz. 1834),

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435, z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U.Nr 75, poz.493, ze zm.),
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U.Nr 180, poz. 1495),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U.Nr 30, poz. 208),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy w z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla wyposażenia technicznego stosowanego przy wykonywaniu działalności związanej z substancjami kontrolowanymi (Dz.U.Nr 202, poz. 2071),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 maja 2004 r. w sprawie sposobu uwzględniania w zagospodarowaniu przestrzennym potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz.U.Nr 125, poz.1309),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego postępowania z olejami odpadowymi (Dz.U.Nr 192, poz. 1968),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz.U.Nr 236, poz. 1986),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2008 r. w sprawie nadania statutu Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (Dz.U.Nr 2002, poz. 1252),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.Nr 213, poz. 1397, ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U.Nr 122, poz. 1055),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75,poz. 690 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu u dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U.Nr 58, poz. 535, ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.Nr 16, poz. 87),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz.U.Nr 95, poz. 558),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012, poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2012, poz. 1032),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.Nr 120, poz. 826, ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzenie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz.U.Nr 1, poz. 8),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.Nr 32, poz. 223),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.Nr 105, poz. 718),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.Nr 112, poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącymi przedsiębiorcami oraz dopuszczalne metody ich odzysku (Dz.U.Nr 75, poz. 527, ze zm.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U.Nr 192, poz. 1883),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz. U. Nr 180, poz. 1867),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz .U .Nr 137, poz. 984),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 136, poz. 964),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowiskach pracy (Dz .U .Nr 217, poz. 1883, ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. Nr 157, poz. 1318),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013 poz. 523),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. Nr 2013 poz. 888),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 18 lipca 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2013 poz. 1205),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 19 sierpnia 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych przez te silniki (Dz. U. Nr 202, poz. 1681 oraz z 2011 r. Nr 69, poz. 366, ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz ilości pobieranej wody (Dz. U. 2008 Nr 206 poz. 1291).

Wytyczne i materiały uzupełniające

- Wytyczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych – Minister Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 3 czerwca 2008 r.,
- Normy emisyjne i produktowe oraz najlepsze dostępne techniki (BAT) w przemyśle chemicznym – wyd. GEA Warszawa/Włocławek 2000,
- Standardy Emisyjne Unii Europejskiej – wyd. GEA Warszawa/Włocławek 2000,
- Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z roku 1994-2011 (Raporty o stanie środowiska województwa 1994-2012),
- Ustalenia dokonane z Inwestorem i Projektantem,
- Konwencja z Aarhus z dnia 25 czerwca 1998 r. o dostępie do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Polska ratyfikowała Konwencję w 2001 r. – Dz.U.2001.89.970; obowiązuje w RP od 16 maja 2002 r.- Dz.U.2003.78.707),
- Dyrektywa 2005/88/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 grudnia 2005 r. zmieniająca dyrektywę 2000/14/WE w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń (Dz.Urz.WE L 344 z 27.12.2005, str.44),
- Dyrektywa Rady 1996/62/EC z dnia 27 września 1996 roku w sprawie oceny i kontroli otaczającego powietrza,
- Dyrektywa Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (IPPC),
- Dyrektywa Rady 1999/30/EC z dnia 22 kwietnia 1999 r. w sprawie wartości dopuszczalnych dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i tlenków azotu, zanieczyszczeń pyłowych i ołowiu w powietrzu i Decyzja Komisji (2001/744/EC) z 17 października 2001 r. zmieniająca Aneks V do tej dyrektywy,
 - Dyrektywa Rady 84/360/EWG z dnia 28 czerwca 1984 r. w sprawie ograniczania zanieczyszczeń powietrza powodowanych przez zakłady przemysłowe,
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/80/WE z dnia 23 października 2001 r. w

sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł spalania paliw,

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/81/WE z dnia 23 października 2001 w sprawie krajowych pułapów emisji niektórych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego,
- Dyrektywa 70/220/EEC w sprawie standardów pojazdów mechanicznych,
- Dyrektywa 2006/12/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów

1.3. Klauzula zgodności z przepisami Unii Europejskiej

W prowadzona w życie 15 listopada 2008 r. ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.Nr 199, poz.1227, ze zm.) jest wynikiem prac dostosowawczych w zakresie prawa ochrony środowiska do przepisów prawa obowiązującego w Unii Europejskiej.

W ustawie ww. wprowadzono zapisy:

➤ Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko, przez co polskie przepisy w zakresie sporządzania ocen o oddziaływaniu na środowisko są zgodne z zasadami obowiązującymi w Unii Europejskiej.

Sporządzony raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia, rozpatrywanego w niniejszym opracowaniu, został przygotowany zgodnie ze znowelizowanymi, dostosowanymi do przepisów Unii Europejskiej przepisami. W związku z powyższym spełnia warunki stawiane ocenom oddziaływania na środowisko koniecznym przy występowaniu o dofinansowanie ze środków pomocowych Unii Europejskiej.

W związku z finansowaniem przedsięwzięć ze środków pochodzących z budżetu Wspólnoty Europejskiej (WE) i uprawnieniami kontrolnymi Komisji Europejskiej w zakresie realizacji projektów należy zapewnić przeprowadzenie postępowania OOS uwzględniając zasadę pierwszeństwa prawa wspólnotowego oraz obowiązek prawspólnotowej wykładni przepisów prawa krajowego (Wytyczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych – Minister Rozwoju Regionalnego; 2009 r.).

1.4. Zakres opracowania

Zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.Nr 177, poz.1227, ze zm.), raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać:

1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:

- a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
- b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
- c) przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;

2) opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na

podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;

3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;

4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;

5) opis analizowanych wariantów, w tym:

a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,

b) wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru;

6) określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;

7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:

a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,

b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,

c) dobra materialne,

d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,

e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d;

8) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:

a) istnienia przedsięwzięcia,

b) wykorzystywania zasobów środowiska,

c) emisji;

9) opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;

10) dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:

a) określenie założeń do:

- ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych,

- programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,

b) analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;

11) jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;

12) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej;

13) przedstawienie zagadnień w formie graficznej;

14) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającą kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;

15) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;

16) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;

17) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;

18) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;

19) nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;

20) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Informacje, o których mowa w pkt 4-8, powinny uwzględniać przewidywane oddziaływanie analizowanych wariantów na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. W razie stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, informacje, o których mowa w pkt 1-16, powinny uwzględniać określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Jeżeli dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, do raportu powinna być załączona poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic obszaru, na którym jest konieczne utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania. Nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji.

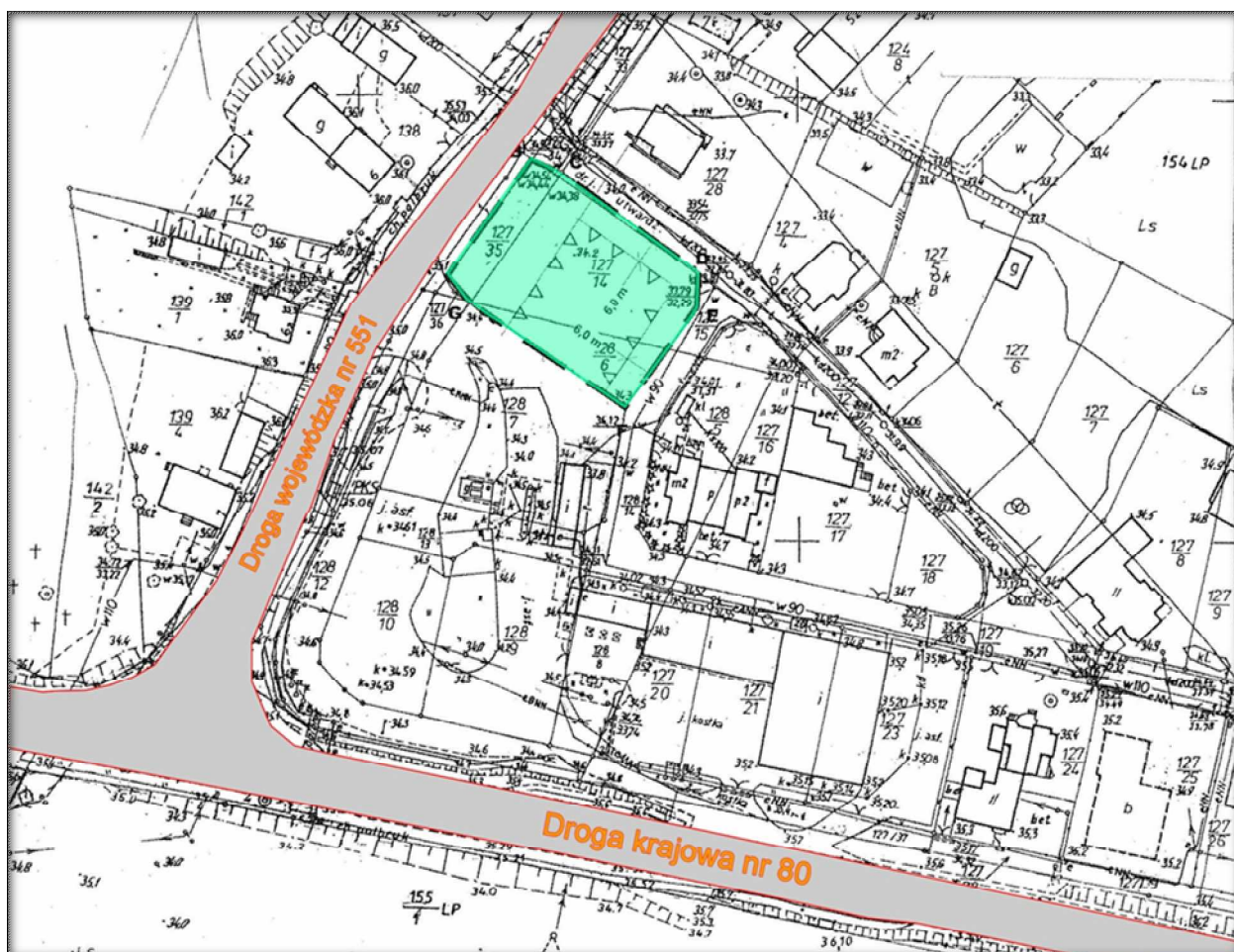
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia

W ramach przedsięwzięcia planowana jest budowa składu materiałów budowlanych i opału na działkach ewidencyjnych nr 127/14, 127/35, 128/6 obręb geodezyjny Ostromiecko, w miejscowości Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dąbrowa Chełmińska (Uchwała Nr XXVII/184/05 Rady Gminy Dąbrowa Chełmińska z dnia 7 grudnia 2005 r.) z zapisami szczegółowymi stref funkcjonalno-przestrzennych, ww. działki znajdują się w obszarze C24.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (jednorodzinna) usytuowana jest w odległości około 15[m] od planowanego składu materiałów budowlanych i opału. Planowane przedsięwzięcie nie będzie graniczyć bezpośrednio z terenami, na których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, określone w rozporządzeniu Ministra środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r.¹⁷

Na działkach nie występuje zorganizowana zieleń niska i wysoka. Działki posiadają dostęp do drogi publicznej. Istniejące i projektowane uzbrojenie terenu jest wystarczające dla projektowanego zamierzenia inwestycyjnego. W obrębie działek nie występują urządzenia melioracji szczegółowych w postaci sieci drenarskiej. Warunki użytkowania działek nr 127/14, 127/35, 128/6 oraz działek przyległych do planowanego w związku z realizacją przedsięwzięcia nie ulegną zmianie. Na rysunku poniżej przedstawiono zakres inwestycji planowanego przedsięwzięcia.



Ryc. 1 Kopia mapy ewidencyjnej

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń planu miejscowego. Wnioskowana inwestycja nie leży w granicach obszarów ograniczonego użytkowania, osuwania się mas zmiennych. Teren planowanego przedsięwzięcia – uruchomienie planowanego składu nie jest związany z likwidacją istniejącej zieleni niskiej i wysokiej. W rejonie zakładu brak jest cieków powierzchniowych i ujęć wód powierzchniowych i podziemnych.

W otoczeniu przedsięwzięcia brak jest ośrodków, których zadaniem jest ochrona cennych gatunków roślin i zwierząt. Tereny w otoczeniu rozpatrywanego przedsięwzięcia należą do zwykłych, w rozumieniu

6 - Dz. U. Nr 120, poz .826, z późn. zm.

rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu¹⁸.

W rejonie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia nie występują :

- szpitale, cmentarze, sanktuaria itp.,
- obszary ważne z punktu widzenia wartości kulturowych, historycznych lub naukowych,
- ważne zasoby wód powierzchniowych.

Nieruchomość na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska nie leży na terenie objętym ochroną konserwatorską. Teren nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze lub nieleśne (tereny przemysłowe). W odległości ponad 20(km) od rozpatrywanych instalacji brak jest leśnych kompleksów promocyjnych, nie ma parków narodowych, obszarów ochrony uzdrowiskowej oraz terenów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na listę dziedzictwa światowego. Teren położony jest poza obszarami Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 200.

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

2.2.1. Opis ogólny i zagospodarowanie terenu

W ramach przedsięwzięcia planowana jest budowa składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska.

Przedmiotowe działki są niezabudowane i uzbrojone w hydrant (działka 127/35). Łączna powierzchnia działek wynosi 1758m². Na działkach nr 127/14, 127/35 i 128/6 projektuje się skład materiałów budowlanych i opału obejmujący:

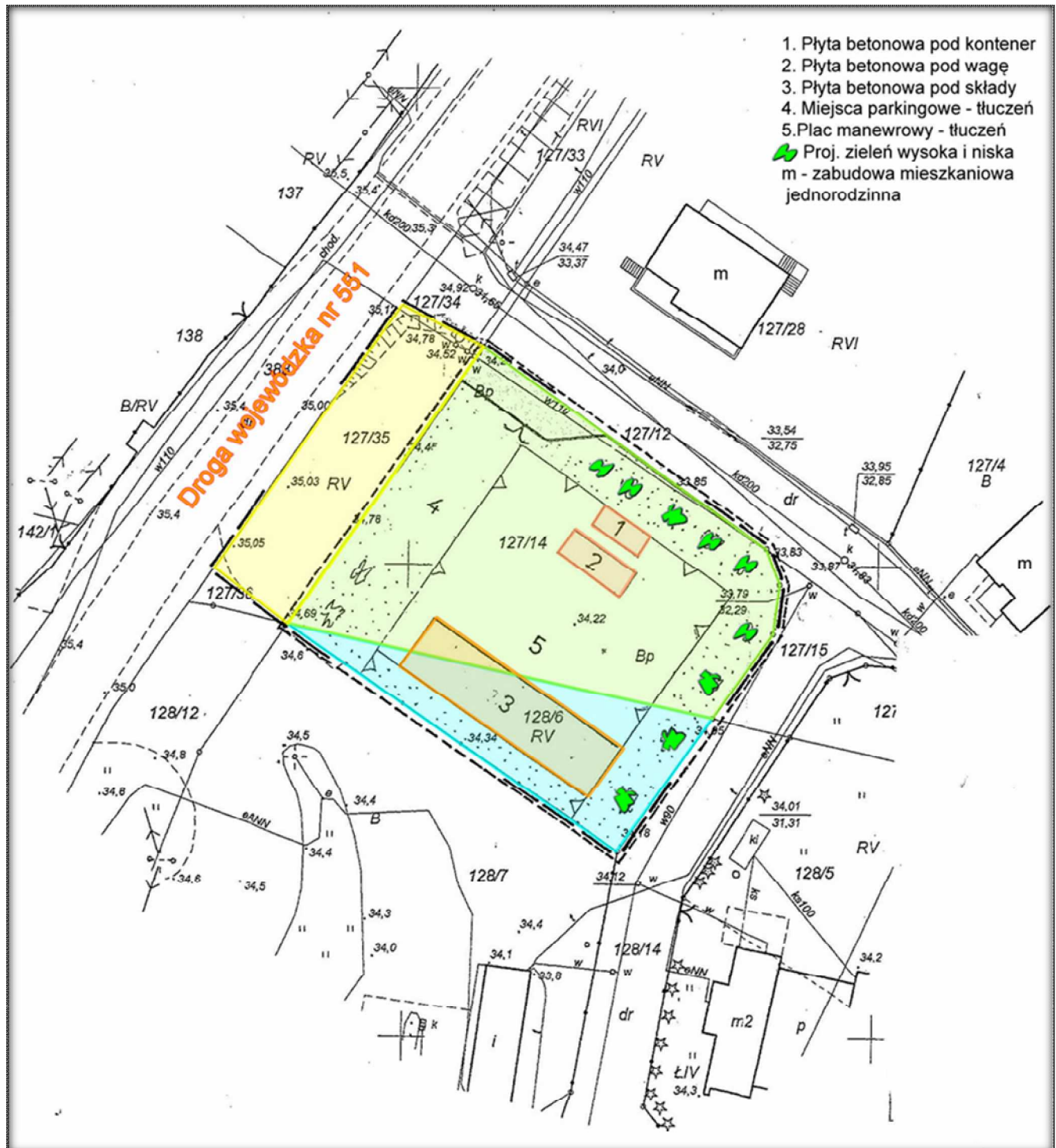
- płytę betonową nr 1 przeznaczoną pod kontener blaszany, ocieplony, ogrzewany elektrycznie,
- płytę betonową nr 2 przeznaczoną pod wagę najazdową 20T,
- boksy składowe nr 3 przeznaczoną pod składowisko materiałów parking nr 4,
- plac manewrowy nr 5.

Zgodnie z warunkami zabudowy inwestor ma możliwość korzystania z zaplecza socjalno - sanitarnego znajdującego się w budynku nr 43 w Strzyżawie (działka nr 127/5) znajdującego się w odległości 55m od projektowanego kontenera będącego własnością syna inwestora wg załączonego oświadczenia. Przewidywany stan zatrudnienia dla inwestycji to jedna osoba - samozatrudnienie, obsługa higieniczno socjalna w domu syna inwestora wg załączonego oświadczenia. Zgodnie z wydanymi warunkami zabudowy dla przedmiotowej inwestycji nie planuje się przyłącza wodno-kanalizacyjnego, obsługa higieniczno sanitarna odbywać się będzie na sąsiedniej działce nr 127/5 zgodnie z załączonym oświadczeniem - w związku z powyższym nie zaprojektowano pomieszczenia higieniczno - sanitarnego. Pomieszczenie socjalne potrzebne dla obsługi inwestycji zlokalizowane będzie w projektowanym kontenerze socjalno – biurowym (przenośna hala z płyty warstwowej o wymiarach 6 x 2,5 x 27-2,6 m). Kontener wyposażony jest w instalację oświetleniową oraz instalację gniazd wtykowych natynkowych.

Wg informacji uzyskanych od inwestora 2 boksy stanowiąc będą skład opału natomiast pozostałe 3 boksy przeznaczone zostaną na składy materiałów budowlanych. Miejsca parkingowe i drogi

18 - Dz.U. Nr 16, poz. 87

wewnętrzne pokryte zostaną tłucznem granitowym. Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych. W linii ogrodzenia zaprojektowano osłonę śmietnika. Odprowadzenie wód deszczowych do gruntu. Wjazd na teren działki z drogi gminnej dz. nr 127/12.



Ryc. 2. Planowane zagospodarowanie działek o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 dla potrzeb składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska

2.2.2. Wskaźniki liczbowe planowanego przedsięwzięcia

Tabela 12

| Lp. | Element zagospodarowania | Wielkość |
|-----|--|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Powierzchnia działek 127/14, 127/35, 128/6 | 1758[m ²] |
| 2. | Powierzchnia płyt betonowych nr 1, nr 2 | 39[m ²] |
| 3. | Powierzchnia boksów składowych nr 3 | 150[m ²] |
| 4. | Powierzchnia parkingu i placu manewrowego nr 5 | 722[m ²] |
| 5. | Powierzchnia biologicznie czynna | 847[m ²] |

2.2.3. Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania

Warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia ulegną istotnym zmianom stosunku do stanu obecnego – teren pozbawiony zabudowy, ogrodzony z postawionym kontenerem przenośnym.

Ze względu na brak obiektów o znacznych kubaturach i wysokościach (kontener socjalny o wysokości $h = 2,7$ m) oraz lokalizację w rejonie dróg (droga gminna, wojewódzka i krajowa) przedsięwzięcie nie wpłynie na różnorodność krajobrazową i będzie miało niewielki wpływ na:

- zmniejszenie różnorodności biologicznej,
- zmiany w lokalnych zasobach wodnych,
- utratę korzyści ekologicznych, jakie wynikają z istniejącej roślinności.

W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się działań w zakresie przemieszczenia znacznych ilości mas ziemnych. Na działce nie występuje zorganizowana zieleń niska i wysoka. Działka posiada dostęp do drogi publicznej. Istniejące i projektowane uzbrojenie terenu jest wystarczające dla projektowanego zamierzenia inwestycyjnego. W obrębie działki nie występują urządzenia melioracji szczegółowych w postaci sieci drenarskiej. Warunki użytkowania działek przyległych do przedmiotowych działek nr 127/14, 127/35, 128/6 w związku z realizacją przedsięwzięcia nie ulegną zmianie.

2.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych przedstawia się dla etapu:

- realizacji przedsięwzięcia ,
- eksploatacji przedsięwzięcia,
- likwidacji przedsięwzięcia

2.3.1. Główne cechy charakterystyczne procesu realizacji inwestycji

Zgodnie z art. 144 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 *Prawo ochrony środowiska* eksploatacja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska. Jak wskazano wprost w przywołanym przepisie standardy jakości środowiska dotyczą jedynie etapu eksploatacji instalacji. Zgodnie z art. 142 wielkość emisji z instalacji lub urządzenia w warunkach odbiegających od normalnych powinna wynikać z uzasadnionych potrzeb technicznych i nie może występować dłużej niż jest to konieczne. Niniejszy przepis wskazuje ponadto, iż warunkami odbiegającymi od normalnych są w szczególności: rozruch, awaria oraz likwidacja.

W przypadku etapu realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie składu materiałów

budowlanych i opału w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska, etap ten należy zakwalifikować do warunków odbiegających od normalnych, gdzie standardy środowiska nie zostały określone, a oddziaływanie tego etapu ograniczone zostało jedynie względami technicznymi.

W ramach zamierzenia budowlanego polegającego na uruchomieniu składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska wykonane zostaną przede wszystkim poniższe roboty:

- roboty przygotowawcze i prace ziemne (oczyszczenie terenu),
- roboty pomiarowe,
- budowa płyt betonowych i boksów składowych,
- roboty drogowe – miejsca parkingowe i drogi wewnętrzne pokryte zostaną tłuczniem,
- roboty elektryczne – podłączenie instalacji,
- ustawienie kontenera socjalno-biurowego,
- roboty wykończeniowe (elementy bezpieczeństwa ruchu, zagospodarowanie zieleni, mała architektura),
- uruchomienie instalacji.

Nie przewiduje się w przypadku prowadzenia robót ziemnych wystąpienia nadmiaru mas ziemnych (brak fundamentowania). Nie planuje się obiektów podpiwniczonych. Nie przewiduje się wywozu mas ziemnych z terenu Zakładu.

Podczas realizacji robót związanych z planowaną inwestycją przewiduje się wystąpienie następujących zagrożeń i zdarzeń:

- wjazdy i wyjazdy na budowę muszą być należycie oznakowane,
- używanie na budowie substancji chemicznych i biologicznych – zasadniczo nie występuje,
- w przypadku wykonywania robót z użyciem klejów, materiałów izolacyjnych, farb i wszelkich innych tego typu substancji należy zachować środki ostrożności wynikające z norm i przepisów oraz zaleceń producentów tych produktów. Zastosować w trakcie prac budowlanych farby, smary i inne substancje chemiczne nieszkodliwe dla środowiska, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- nie przewiduje się robót, w trakcie których wystąpi promieniowanie jonizujące oraz stosowane będą materiały wybuchowe i gazy toksyczne.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP.

Zgodnie z art.75 ustawy - Prawo ochrony środowiska:

- w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych; wymaganie to przenosi się również na wykonawców, przy pomocy których inwestor realizuje inwestycję;
- przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji; nakazane jest przy tym oszczędne korzystanie z terenu zarówno w trakcie przygotowywania, jak i realizacji inwestycji;

- jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, inwestor i wykonawca obowiązani są podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą. Przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Nie przewiduje się działań przekształcających powierzchnię ziemi poza terenem budowy w związku z przygotowaniem inwestycji (teren wolny od zabudowy i infrastruktury technicznej). Nie przewiduje się, aby masy ziemne z terenu inwestycji były zanieczyszczone, ze względu na dotychczasowy sposób zagospodarowania tego terenu jak i na sposób ich przemieszczania w związku z realizacją inwestycji (przemieszczanie w granicach działek Inwestora).

Należy zaznaczyć, że

- ziemia wywieziona z macierzystej budowy (tzn. z tej, z której została wykopana) zawsze jest odpadem, a co za tym idzie – należy stosować do niej przepisy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz. 21). Zatem każda osoba, która będzie chciała „przyjąć ziemię”, musi liczyć się z tym, że w świetle prawa przyjmuje na swój teren odpad.
- zgodnie z katalogiem odpadów (Dz.U. z 2001 r., nr 112, poz. 1206) ziemia może zostać zakwalifikowana do jednej z dwóch grup: 17 lub 20.

Jeśli odpad o kodzie 17 05 04 lub 17 05 06 zostanie złożony w miejscu, które w m.p.z.p. nie nadaje się do składowania odpadów, wówczas można skorzystać z art. 26 ustawy o odpadach – w myśl tego przepisu, wójt burmistrz lub prezydent miasta może z urzędu nakazać usunięcie odpadów z miejsca nieprzeznaczonego do ich składowania lub magazynowania.

W rozporządzeniu Ministra środowiska z 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527, z późn. zm.) znaleźć można sposoby odzysku odpadów o kodzie 17 05 04 i 20 02 02. Mianowicie mogą być one wykorzystane do „utwardzania powierzchni po rozkruszeniu, jeśli jest to konieczne do wykorzystania odpadów”, zaś odpad o kodzie 17 05 06 może być użyty do „utwardzania powierzchni”.

- Miejsce mas ziemnych w katalogu odpadów:

| Kod odpadu | Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów |
|------------|--|
| 17 | Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) |
| 17 05 | Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia) |
| 17 05 04 | Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 |
| 17 05 06 | Urobek z pogłębienia inny niż wymieniony w 17 05 05 |
| 20 | Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie |
| 20 02 | Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy) |
| 20 02 02 | Gleba i ziemia w tym kamienie |

Rodzaje odpadów powstających w trakcie realizacji przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli poniżej.

Łączna ilość wytworzonych odpadów ze względu na nieznaczne ilości zużywanych materiałów do budowy nie przekroczy:

- odpady inne niż niebezpieczne - 0,150 Mg,
- odpady niebezpieczne - 0,010 Mg.

| Lp. | Kod odpadu | Nazwa odpadu | Sposób postępowania z odpadem |
|-----|-------------------------------------|--|---|
| 1 | 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | Wytworzone odpady należy przekazać specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu odzysku bądź unieszkodliwiania odpadów. |
| 2 | 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | Wytworzone odpady należy przekazać specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu odzysku bądź unieszkodliwiania odpadów. |
| 3 | 15 01 03 | Opakowania z drewna | Wytworzone odpady należy przekazać specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, bądź odzysku odpadów. |
| 4 | 15 01 10* odpad niebezpieczny | Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne) | Wytworzone odpady należy przekazać specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku bądź unieszkodliwiania odpadów. |
| 5 | 15 02 02* odpad niebezpieczny | 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). | Wytworzone odpady należy przekazać specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku bądź unieszkodliwiania odpadów. |
| 6 | 17 04 11 | Kable inne niż wymienione w 17 04 10 | Wytworzone odpady należy przekazać specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu bądź odzysku odpadów. |

Projektowane przedsięwzięcie w trakcie realizacji nie spowoduje zagrożenia czynnikami środowiskowymi na powierzchnię ziemi, krajobraz (teren produkcyjny), środowisko przyrodnicze oraz walory zabytkowe obszarów przyległych do analizowanego obszaru w trakcie budowy. Zakres prac nie wpłynie na poszczególne elementy środowiska, tj. rośliny, zwierzęta, grzyby poza terenem, do którego tytuł prawny posiada Wnioskodawca. Nie będzie przenoszenia oddziaływania na komponent środowiska kosztem drugiego. Teren planowanej inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską. Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (*Dz.U. Nr 162, poz. 156 z późn. zm.*).

W przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, iż są one zabytkami, należy:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- niezwłocznie zawiadomić o tym wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Jeżeli w terminie 5 dni od dnia przyjęcia zawiadomienia, wojewódzki konserwator zabytków nie dokona

ogłędzin odkrytego przedmiotu, przerwane roboty mogą być kontynuowane.

W czasie budowy nie będą stosowane substancje chemiczne i materiały mogące negatywnie oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne. Maszyny budowlane i pojazdy uczestniczące w procesie realizacyjnym zasilane paliwami płynnymi będą posiadały wszystkie wymagane prawem badania i aprobaty techniczne, dopuszczające do używania na placu budowy. Wszelkie prace związane z pracami ziemnymi będą nadzorowane przez inspektora budowlanego i realizowane w oparciu o projekt budowlany i plan BIOZ (plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia).

Przewidywany czas trwania budowy ok. 1 miesiąc.

Emisje do powietrza, ich źródło, rodzaje, wielkość emisji i zasięg oddziaływania

Emisje spalin wprowadzonych do powietrza przez urządzenia budowlane nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na otoczenie ze względu na już istniejący, charakter terenu, odległość terenu budowy od sąsiednich zabudowań oraz ukształtowanie terenu.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy planowanego obiektu może występować podczas:

- transportu i rozładunku materiałów sypkich,
- pracy sprzętu technicznego zasilanego paliwami płynnymi.

Przedmiotem emisji są najczęściej:

- pyły,
- mineralne z kruszyw, spoiw i wypełniaczy,
- produkty spalania paliw (tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla),
- gazy i pary wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych z podgrzewanych smół i asfaltów,
- pyły i gazy z procesów łączenia metali (spawanie),
- opary farb, lakierów i innych substancji chemicznych (lotne związki organiczne).

Ponadto maszyny silnikowe będą wprowadzały spaliny do powietrza okazjonalnie, głównie podczas przeprowadzania podstawowych prac konstrukcyjnych obiektu oraz dowozu lub wywozu materiałów budowlanych z placu budowy. Podczas postojów będą wyłączane.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie miała charakter oddziaływania bezpośredniego, w przypadku etapu budowy krótkoterminowego i chwilowego. Ze względu na charakter rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym można je określić jako szybko rozpraszane. Planuje się użycia maszyn i urządzeń wymienionych w tabeli nr 13.

Tabela 13. Przewidywana ilość i rodzaj eksploatowanych maszyn i urządzeń w czasie budowy

| Rodzaj eksploatowanych maszyn/urządzeń | Ilość eksploatowanych maszyn/urządzeń |
|--|---------------------------------------|
| Spychacz | 1 |
| Samochód ciężarowy | 1 |
| Zagęszczarka | 1 |
| Betonowóz | 1 |

Poniżej przedstawiono obliczenia emisji do powietrza zanieczyszczeń pochodzących z pojazdów ciężarowych oraz maszyn budowlanych podczas realizacji przedsięwzięcia.

Do obliczeń przyjęto następujące założenia dot. emisji z pojazdów ciężarowych:

- częstotliwość ruchu pojazdów ciężarowych do 1 poj./h
- łączny czas pracy maszyn w czasie rwania budowy 5 dni,
- droga przejazdu jednego pojazdu obejmując dojazd oraz wyjazd z placu budowy 100 m.

Wskaźniki emisji pojazdów ciężarowych przyjętych do obliczeń – wg tabeli:

| Zanieczyszczenie | Wskaźnik emisji * [g/km/pojazd] |
|-------------------------|------------------------------------|
| Dwutlenek azotu | 2,30810 |
| Dwutlenek siarki | 0,01176 |
| Pył zawieszony PM10 | 0,08825 |
| Tlenek węgla | 0,66655 |
| Węglowodory alifatyczne | 0,51728 |
| Węglowodory aromatyczne | 0,12932 |

* Wskaźniki do obliczeń prognostycznych określono w oparciu o wskaźniki i natężenia emisji wynikające z opracowania prof. Chłopka („Oprogramowanie do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko w 2002r.” na zlecenie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), w oparciu dane literaturowe (w tym w/w normy EURO) i prognozowane zmiany w rozwoju motoryzacji i technologii silników spalinowych.

Obliczona wielkość emisji z pojazdów ciężarowych uczestniczących przy budowie związana z transportem materiałów budowlanych na plac budowy:

| | Emisja maksymalna |
|-------------------------|----------------------|
| | kg/h |
| Dwutlenek azotu | 0,00023 |
| Dwutlenek siarki | 0,0000013 |
| Pył zawieszony PM10 | 0,000086 |
| Tlenek węgla | 0,00008 |
| Węglowodory alifatyczne | 0,00041 |
| Węglowodory aromatyczne | 0,0001 |

Przyjęte założenia do obliczenia emisji z maszyn budowlanych:

- łączna moc silników maszyn budowlanych wynosi 350 kW,
- łączny czas używania maszyn podczas budowy wynosi 10 h.

Wskaźniki emisji maszyn budowlanych przyjętych do obliczeń – wg tabeli:

| Zanieczyszczenie | Wskaźnik emisji * [kg/kW] |
|-------------------------|------------------------------|
| Tlenki azotu | 1,18E-02 |
| Dwutlenek siarki | 7,49E-06 |
| Pył zawieszony PM10 | 1,08E-03 |
| Tlenek węgla | 3,63E-03 |
| Węglowodory alifatyczne | 1,59E-03 |
| Węglowodory aromatyczne | 6,20E-07 |

* Wskaźniki do obliczeń prognostycznych w określono w oparciu o wskaźniki emisji zawarte w opracowaniu „NPI – Emission Estimation Technique Manual for Combustion Engines, version 3.0 june 2008”; wg danych literaturowych (Merkisz, Tiszchenko) w obliczeniach przyjęto że zawartość NO_2 w NO_x wynosi do 20%.

Obliczona wielkość emisji z maszyn budowlanych:

| Rodzaj substancji | Emisja maksymalna |
|-------------------------|-------------------|
| | kg/h |
| Dwutlenek azotu | 0,8260 |
| Dwutlenek siarki | 0,0026 |
| Pył zawieszony PM10 | 0,3780 |
| Tlenek węgla | 1,2705 |
| Węglowodory alifatyczne | 0,5565 |
| Węglowodory aromatyczne | 0,0002 |

Oddziaływania z placu budowy głównie ze względu na relatywnie niewielkie wykorzystanie sprzętu, krótki czas emisji oraz jej niezorganizowany charakter (emisja z przemieszczających się maszyn i samochodów z całego placu budowy) nie będą miały istotnego wpływu na stan czystości atmosfery.

W czasie prowadzenia prac realizacyjnych najwyższe stężenia związane będą z emisją dwutlenku azotu do powietrza.

Tabela 13

| Parametr | Wartość | kryt. | kryt. | kryt. |
|---|---------|---------|---------|-------|
| | | kier.w. | pręd.w. | |
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 98,630 | 6 | 3 | WNW |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,0840 | 6 | 3 | ESE |
| Częst. przekroc. $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$ | 0,000 | 6 | 3 | WSW |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku azotu wyniesie $98,63 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wyniesie ok. 0,08 i nie przekroczy wartości dyspozycyjnej $(D_a - R) = 16 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższe stężenia zanieczyszczeń w powietrzu występują na terenie budowy.

Emisja hałasu do środowiska

Analizując oddziaływanie akustyczne na środowisko budowy przedmiotowego przedsięwzięcia można uznać, że ewentualne zagrożenia związane będą z pracą maszyn budowlanych i transportem samochodowym, tj. ruchomymi źródłami. Niektóre prace będą również postrzegane, jako punktowe źródła hałasu. Poziom mocy akustycznej maszyn budowlanych szacuje się na 100 – 111 dB. Obszarem zagrożonym hałasem będzie miejsce prowadzenia prac budowlanych oraz drogi dojazdowe do placu budowy. W odległości ok. 50[m] od placu budowy poziom hałasu nie przekroczy 65 dB(A). Poziomy dźwięku generowane na etapie budowy, zwłaszcza związane z ruchem pojazdów ciężarowych mogą przyjmować wartości odbierane jako uciążliwe na terenach zamieszkałych, jednak oddziaływanie to będzie przejściowe, będzie występować w godzinach dziennych i całkowicie ustanie po zakończeniu budowy.

Podczas realizacji przedsięwzięcia nie wystąpią:

- procesy technologiczne, które ze względu na ich rodzaj i skalę, mogły by

powodować znaczne zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości,

- prace zaliczane do przedsięwzięcia o zwiększonym ryzyku albo o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- działania w zakresie przemieszczenia znacznych ilości mas ziemnych,
- prace budowlane wpływające negatywnie na środowisko gruntowo-wodne,
- prace związane z likwidacją zieleni.

Zakres i stopień oddziaływania na środowisko w trakcie prac instalacyjnych i montażowych będzie zależał przede wszystkim od sposobu i kultury technicznej prowadzonych działań. Występujące oddziaływanie będzie miało charakter krótkotrwały, lokalny, ograniczony do miejsca prowadzenia prac i jego bezpośredniego otoczenia.

2.3.2. Główne cechy charakterystyczne działalności produkcyjnej

Do głównych cech charakterystycznych procesów związanych z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji składu materiałów budowlanych i opału należy zaliczyć oddziaływania określone w tabeli nr 14.

Tabela 14

| Lp. | Cecha procesu produkcyjnego | Identyfikacja TAK/NIE |
|-----|--|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Zużycie wody | TAK |
| 2 | Wytwarzanie ścieków : - bytowe - przemysłowe - wody opadowe i roztopowe | TAK NIE NIE |
| 3 | Emisja zanieczyszczeń do powietrza : - gazy - pyły - związki złowne | TAK TAK NIE |
| 4 | Emisja hałasu : - źródła zewnętrzne - źródła wewnętrzne | TAK TAK |
| 5 | Wytwarzanie odpadów : - odpady niebezpieczne - odpady inne niż niebezpieczne - zmieszane odpady komunalne | TAK TAK TAK |
| 6 | Ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej : - duże ryzyko - zwiększone ryzyko | NIE NIE |
| 7 | Stosowanie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska | NIE |
| 8 | Oddziaływanie na zdrowie ludzi | NIE |
| 9 | Inne oddziaływania : - wibracja - promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące - promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące - powierzchnia ziemi (odpady) - awifauna | NIE NIE NIE TAK NIE |

2.3.3. Główne cechy charakterystyczne procesu likwidacji przedsięwzięcia

W przypadku zaistnienia konieczności likwidacji składu materiałów budowlanych i opału z jakichkolwiek powodów powstanie problem zdementowania instalacji oraz usunięciu istniejących konstrukcji budowlanych. Oddziaływanie na środowisko ewentualnych prac likwidacyjnych instalacji, będzie zbliżone do fazy realizacyjnej. Podstawowym zagrożeniem dla etapu likwidacji będą odpady budowlane, w tym szczególnie odpady niebezpieczne (odpady z grupy 17).

Do odpadów wytworzonych w procesie likwidacji instalacji zaliczane są również:

- produkty, których termin przydatności do właściwego użycia upłynął,
- substancje lub przedmioty, które zostały rozlane, rozsypane, zgubione lub takie, które uległy innemu zdarzeniu losowemu,
- przedmioty lub ich części nienadające się do użytku,
- substancje, które nie spełniają już należycie swojej funkcji,
- substancje lub przedmioty, dla których posiadacz nie znajduje już dalszego zastosowania.

W trakcie realizacji robót likwidacyjnych wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji i likwidacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do obowiązujących przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, maszyn budowlanych i środków transportu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Wykonawca powinien posiadać środki chemiczne powodujące neutralizację ewentualnych wycieków z maszyn budowlanych w sytuacji wystąpienia awarii urządzeń pracujących na terenie likwidacji obiektów i instalacji. Zakres prac likwidacyjnych może obejmować:

- prace przygotowawcze (czyszczenie i rozłączenie instalacji),
- demontaż infrastruktury,
- badanie skażenia gruntów oraz ewentualna rekultywacja.

Firma, którą inwestor może wynająć do wykonania rozbiórki, musi mieć decyzję właściwych organów zezwalającą na zbieranie, wytwarzanie i transport odpadów powstających w wyniku prowadzenia rozbiórki. W tabeli nr 15 przedstawiono podstawowe rodzaje odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne, które powstaną w trakcie likwidacji rozpatrywanego przedsięwzięcia.

Tabela 15

| Lp | KOD ODPADU | RODZAJ ODPADU | SPOSÓB POSTĘPOWANIA |
|----|------------|--|--|
| 1 | 15 02 02* | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi | Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia – D10 |
| 2 | 16 02 13* | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 (zużyte oprawy oświetleniowe, zużyte urządzenia elektryczne) | Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D5, D9 lub D10 lub do odzysku R4, R5, R11 |

| Lp | KOD ODPADU | RODZAJ ODPADU | SPOSÓB POSTĘPOWANIA |
|----|------------|--|---|
| 3 | 17 01 06 * | Odpady z betonu, gruzu ceglanego, elementy wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne | Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D5 , D12 |
| 4 | 17 02 04* | Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi | Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D5 , D10, D12 Przeznaczenie odpadu do odzysku R5, R11,R12 |
| 6 | 17 04 09* | Odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, substancjami ropopochodnymi | Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D9, D13 . Przeznaczenie odpadu do odzysku R4, R11 . |
| 7 | 17 04 10* | Kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne | Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D9, D13 . Przeznaczenie odpadu do odzysku R4, R11 . |
| 8 | 17 09 03* | Odpady z demontażu (w tym odpady zmieszane)zawierające inne odpady niebezpieczne | Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D9, D13 . Przeznaczenie odpadu do odzysku R4, R11 , |

Odpady inne niż niebezpieczne

| Lp | KOD ODPADU | RODZAJ ODPADU | SPOSÓB POSTĘPOWANIA |
|----|------------|---|--|
| 1 | 17 01 01 | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do odzysku – R5 lub do unieszkodliwienia - D1, D9, D12, D13 |
| 2 | 17 01 81 | Odpady z remontów i przebudowy dróg | Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D1,D9,D13 lub do odzysku R5 |
| 3 | 17 02 01 | Drewno | Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D1, D9, D16 lub do odzysku R1, R11 |
| 4 | 17 02 02 | Odpady szklane | Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D1, D9, D13 lub do odzysku R5 |
| 5 | 17 02 03 | Tworzywa sztuczne | Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D9, D10, D13 i częściowo do odzysku R3, R12 |

W oparciu o Ustawę z dnia 12 kwietnia 2007 r. – o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75 poz. 493, ze zm.) oraz w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska określające standardy jakości gleby oraz standardy jakości ziemi (Dz. U. 2002 Nr 165, poz. 1359), po zakończeniu eksploatacji instalacji Inwestor na terenie przedsięwzięcia wykona badanie gruntu w 3 punktach na obecność benzyn i olei celem potwierdzenia stanu zanieczyszczenia gruntu. W przypadku przekroczenia dopuszczalnych stężeń określonych dla grupy „C” zostanie przeprowadzona rekultywacja zanieczyszczonego gruntu w celu doprowadzenia go do obowiązujących standardów jakości gleby lub ziemi w oparciu o uzgodnienia z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

2.4. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

Poznanie rzeczywistych zagrożeń, jakie planowany skład materiałów budowlanych i opału stwarzają dla środowiska, może zostać uwidocznione poprzez przeprowadzenie analizy ekologicznej w postaci karty informacyjnej przedsięwzięcia lub raportu OOŚ. Potencjalne zagrożenia wynikające z działalności gospodarczej różnych obiektów tego rodzaju instalacji mają charakter zbliżony, jednak konkretne uwarunkowania każdej instalacji (np. lokalizacja, naturalna strefa ochronna, stosowane technologie, sposób prowadzenia działalności wynikający z wyposażenia i nawyków) decydują o rzeczywistej skali zagrożeń. Niezależnie od względów czysto ekologicznych, zidentyfikowanie źródeł negatywnego oddziaływania planowanego obiektu na środowisko oraz ich ograniczanie mają również ważny, dla tych obiektów wymiar ekonomiczny.

Jak wskazują liczne doświadczenia zespołu autorskiego, w obszarach zabudowy składu materiałów i paliw, nie dostrzega się możliwości bezinwestycyjnych ograniczeń negatywnego ich oddziaływania na środowisko. Niestety nadal w naszym kraju aspekt ten w małym stopniu dociera do świadomości menadżerów usług. Jest to m.in. wynik uwarunkowań legislacyjnych oraz ograniczonego przestrzegania i egzekwowania istniejącego prawa. Powszechnie panuje przekonanie, że poprawę w zakresie zmniejszenia negatywnego oddziaływania zanieczyszczeń na środowisko osiągnąć można jedynie poprzez kosztowne inwestycje w instalacje i urządzenia ochronne.

Oddziaływanie rozpatrywanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym również na środowisko przyrodnicze odnosi się teoretycznie do wszystkich jego elementów, jednak w skali nieznaczącej - głównie do powietrza atmosferycznego i związane jest z :

- emisją hałasu (transport, przeładunek materiałów),
- emisją substancji do powietrza związaną z ruchem pojazdów samochodowych (tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory).

Charakterystyczne jest również wytwarzanie odpadów, w tym również odpadów niebezpiecznych (odpady z grupy 17 01 – odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej).

W fazie eksploatacji instalacji nie wprowadza się do otoczenia promieniowania elektromagnetycznego nie jonizującego szkodliwego dla człowieka oraz promieniowania jonizującego, toksycznych substancji chemicznych i związków biologicznie czynnych, złośliwych i lotnych związków organicznych. Z uwagi na rodzaj i charakter materiałów stosowanych w zakładzie (paliwa stałe) w fazie eksploatacji istnieje możliwość wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska (pożar).

Podczas funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia powstaną następujące ilości i rodzaje zanieczyszczeń:

Tabela 16

| Lp. | Rodzaj zanieczyszczenia | Ilość [jednostka miary] |
|-----|---|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych | 10,7 [l/s]; 556[m ³ /rok] |
| 2 | Emisja gazów i pyłów do powietrza | 0,0008[Mg/rok] |
| 3 | Generowanie odpadów – odpady niebezpieczne | 0,011[Mg/rok] |
| | - odpady inne niż niebezpieczne | 0,126[Mg/rok] |

3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidzianego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody¹⁹

3.1. Ogólna charakterystyka rejonu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie miejscowości Strzyżawa, gmina Dąbrowa Chełmińska.

Gmina Dąbrowa Chełmińska, powiat bydgoski leży po prawej stronie Wisły, na wschód od miasta Bydgoszcz. Jest ona położona w granicach trzech mezoregionów fizyczno – geograficznych. Południowa część gminy jest położona w granicach Kotliny Toruńsko–Bydgoskiej, stanowiącej fragment pradoliny Toruńsko–Eberswaldzkiej. Część centralna gminy, zajmująca największy obszar, położona jest na Pojezierzu Chełmińskim, część zachodnia i północna leży w tzw. Dolinie Fordońskiej (Dolina Dolnej Wisły). Gminę zamieszkuje 6916 mieszkańców (stan na 31.12.2003 r.). Gmina graniczy z gminami: Unisław Pomorski, Zławieś Wielka (powiat toruński) oraz przez Wisłę z gminą Solec Kujawski, Osielsko i Dobrcz (powiat bydgoski). Gmina Dąbrowa Chełmińska podzielona jest na 14 sołectw, w których znajduje się 22 miejscowości: Bolumin, Boluminek, Borki, Czarże, Czemplewo, Dąbrowa Chełmińska, Dębowiec, Gzin Górny, Gzin Dolny, Janowo, Mała Kępa, Mozgowina, Nowy Dwór, Ostromecko, Otowice, Pień, Rafa, Reptowo, Strzyżawa, Słończ, Wałdowo Królweskie, Wielka Kępa.

Gmina Dąbrowa Chełmińska ma powierzchnię 124,6 km² z czego 41,5 % zajmują grunty orne, a 46,9 % grunty leśne, a więc ma charakter rolniczo-usługowy.

3.2. Budowa geologiczna

Gmina Dąbrowa Chełmińska jest położona w centralno-zachodniej części województwa kujawsko–pomorskiego. Leży ona w granicach trzech mezoregionów fizyczno – geograficznych. Południowa część gminy jest położona w granicach Kotliny Toruńsko–Bydgoskiej, stanowiącej fragment pradoliny Toruńsko–Eberswaldzkiej. Część centralna gminy, zajmująca największy obszar, położona jest na Pojezierzu Chełmińskim, część zachodnia i północna leży w tzw. Dolinie Fordońskiej (Dolina Dolnej Wisły).

Kotlina Toruńsko–Bydgoska posiada budowę geologiczną i morfologiczną typową dla jednostek pradolinnych (występują głównie utwory piaszczyste – serie piasków drobnych, średnich i grubych, są niekiedy przewarstwione mułkami), z licznymi terasami, wśród których dominuje terasa o wysokości ok. 67,5 m n.p.m., mająca charakter erozyjno-akumulacyjny. Terasa ta tworzy rozległe powierzchnie akumulacji rzecznej, zbudowanej z utworów piaszczystych, nadbudowanych dużą ilością piasków eolicznych, wykształconych w postaci wydym parabolicznych podłużnych i poprzecznych. Powierzchnia tej terasy porośnięta jest lasem, który spełnia rolę wiatrochronną, wodochłonną i glebotwórczą (jest to obszar o dużych walorach ekologicznych).

Odmienne typy form morfogenetycznych występuje na pozostałej powierzchni gminy. W jej centralnej i wschodniej części zasadniczą morfologię kształtuje rozległa powierzchnia wysoczyzny morenowej, zbudowanej z glin zwałowych (część środkowa) i piasków lodowcowych (część wschodnia). Rzeźba wysoczyzny na ogół płaska o rzędnej 80 – 100 m n.p.m., lokalnie wzbogacona jest formami wypukłymi w

¹⁹ - opracowano na podstawie „Programu ochrony środowiska dla Gminy Dąbrowa Chełmińska wraz z Planem gospodarki odpadami na lata 2004 – 2007 z perspektywą na lata 2008-2011.

postaci kopulastych form kemowych, zbudowanych z piasków drobnoziarnistych i pylastych i w postaci podłużnych pól piasków eolicznych, wykształconych w formach wydmych.

Część gminy położona jest na Pojezierzu Chełmińskim i objęta jest wysoczyzną morenową pomiędzy Doliną Drwęcy, Kotliną Toruńską, Doliną Fordońską, Kotliną Grudziądzką i rzeką Osą, uchodzącą do Wisły poniżej Grudziądza. Od wschodu graniczy z odmiennie ukształtowanym Pojezierzem Brodnickim. W północnej części regionu wyróżniono pagórki moren czołowych, uszeregowane w trzy pasma: północno-, środkowo- i południowowąbrzeskie, zaliczane do subfazy krajeńskiej (krajeńsko-wąbrzeskiej) zlodowacenia wiślańskiego. Południowa część regionu nosi cechy deglacjacji powierzchniowej, tzn. przeważają tzw. moreny martwego lodu, kemy i ozy. Wysokości nad poziomem morza na ogół nie przekraczają 120 m, najwyższe wzniesienie na północny-wschód od Wąbrzeźna osiąga wysokość 134 m. Lasów jest mało. Na krańcu zachodnim, w sąsiedztwie Doliny Fordońskiej istnieją dwa rezerваты: "Reptowo" (3,6 ha), obejmujący starodrzew sosnowy z kolonią czapli siwej oraz "Linie" (12,3 ha) - torfowisko śródleśne z reliktową brzozą karłowatą. Przeważają brunatnoziemy na glinach zwałowych lekkich, częściowo również ciężkich oraz bielicoziemy na piaskach sandrowych. Region jest w przeważającej części objęty uprawą roli.

Opinia geotechniczna dla rejonu planowanego przedsięwzięcia

- warunki posadowienia planowanego przedsięwzięcia na działkach nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej tzn. obiektów, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów,
- pod warstwą humusu (ok. 40 cm) występują gliny zwałowe oraz piaski. W podłożu dominują utwory spoiste w stanie plastycznym oraz twaroplastycznym,
- z przeprowadzonego hydrogeologicznego wywiadu terenowego wynika, że poziom wód podziemnych może się wahać ok. 1,0 m p.p.t.,
- projektowane płyty żelbetowe zaleca się posadowić na podsypce z piasku gr. 30 – 40 cm zagęszczonego równomiernie, wskaźnik zagęszczenia $I_s=0,98$.

3.3. Wody podziemne

W granicach gminy Dąbrowa Chełmińska można wyróżnić 2 poziomy użytkowe wód podziemnych – czwartorzędowy i kredowy. Poziom trzeciorzędowy został stwierdzony w piaskach mioceńskich na ujęciu w Dąbrowie Chełmińskiej był eksploatowany w latach siedemdziesiątych. Obecnie jest nie eksploatowany, studnia została zlikwidowana.

Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje w piaskach śródglinowych, prowadzi wodę o zwierciadle napiętym. Wydajność ujęć jest zróżnicowana i waha się od kilku do 80 m³/h (studnia nr 3 dla ujęcia wiejskiego).

Poziom kredowy eksploatowany jest na dwóch ujęciach; Janowo – Szkółka Leśna i Słończ – była RSP. Woda występuje w marglach, prowadzi wodę o zwierciadle napiętym a jej wydatek jednostkowy wynosi 5 – 6 m³/h/1m depresji.

Czwartorzędowy, śródglinowy poziom wodonośny w strefie skarpy doliny Wisły tworzy liczne źródła i wycieki, które w miejscowości Ostromecko są przedmiotem eksploatacji przez wytwórnię wód stołowych.

Obecnie produkuje się w Ostromecku wodę stołową o niskim stopniu mineralizacji rzędu 13,2 g. Źródło nr 1 eksploatowane jest od 1894 roku do chwili obecnej. Woda podziemna wypływa z 8 źródeł u podnóża skarpy na przestrzeni ok. 350 m rzędnej ok. 40 m n.p.m. (źródło nr 1 znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie zakładu „Wody Mineralne” w Ostromecku). Są to źródła warstwowo – kontaktowe, typu krawędziowego, wypływające na granicy warstwy wodonośnej i podścielającej je warstwy nieprzepuszczalnej zbudowanej z ilów plicenu.

3.4. Wody powierzchniowe

Główną rzeką gminy Dąbrowa Chełmińska jest Wisła. W obrębie gminy Dąbrowa Chełmińska znajdują się także liczne drobne zbiorniki wodne, z których największe to jezioro Skrzyńka (pow. 11 ha) oraz jezioro na zachód od miejscowości Czarże o pow. 12,1 ha. Drobniejsze akweny to: na wschód od miejscowości Czarże – 6,1 ha, na północ od miejscowości Reptowo – 1,5 ha, na północ od miejscowości Słończ – 1,3 ha, jezioro w miejscowości Janowo – 1,3 ha. Do jezior wędkarskich zakwalifikowano jezioro Skrzyńka i jezioro na zachód od miejscowości Czarże. Wody tych akwenów wykazują obecnie znaczne zanieczyszczenie (w przyszłości winny one posiadać II klasę czystości).

3.5. Formy ochrony przyrody

Okolo 45,5 % powierzchni gminy Dąbrowa Chełmińska zajmuje Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego, który został utworzony na mocy Zarządzenia Wojewody Kujawsko-Pomorskiego Nr 144/03 z dnia 21 maja 2003 roku z Parku Krajobrazowego Doliny Dolnej Wisły w Świeciu. Park ciągnie się wzdłuż Wisły na długości 100 km i zajmuje powierzchnię 55,6 tysięcy ha. Administracyjnie położony jest na terenie 16 gmin: Bydgoszcz, Osielsko, Dobrcz, Dąbrowa Chełmińska, Unisław, Kijewo Królewskie, Pruszcz Pomorski, Świecie nad Wisłą, Stolno, Jeżewo, Dragacz, Grudziądz, Warlubie, Nowe, Chełmno i miasto Chełmno. Jest więc największym Parkiem w województwie kujawsko-pomorskim. Najważniejszymi elementami ochrony przyrody na terenie gminy są 4 rezerваты przyrody.

Rezerwat „Wielka Kępa Ostromecka” (27,84 ha), ustanowiony Zarządzeniem nr 237 Ministra Leśnictwa z dnia 25.08.1953 r. (UP nr A 84, poz. 995), obejmuje powierzchnię leśną położoną na często zalewanym terenie doliny Wisły i należy do zespołu łągu wiązowo-jesionowego. Rezerwat jest przykładem naturalnej sukcesji, będącej wynikiem zmian warunków przyrodniczych. Następuje tu wyraźna eliminacja pierwotnego łągu topolowo-wierzbowego przez konkurencyjne gatunki dostosowane do drzewostanu zespołu wiązowo-jesionowego. Pierwotnym zespołem występującym na terenie rezerwatu jest zespół nadrzecznego łągu wierzbowo-topolowego. Z właściwego łągu pozostały już jedynie pojedyncze egzemplarze lub skupienia drzew m.in. 250-letnie topole białe i czarne, wierzby białe i kruche. Obecnie gatunkiem panującym jest jesion wyniosły, wiąz pospolity, wiąz szypułkowy i dąb szypułkowy.

Rezerwat „Las Mariański”, ustanowiony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego nr 244 z dnia 23.07.1958 r., obejmuje swoją powierzchnią 31,87 ha miejscami urwistego zbocza doliny, po prawej stronie Wisły i obejmuje ochroną zespoły: grądu subkontynentalnego, żyznej buczyny niżowej, łągu jesionowo-olszowego oraz kontynentalnego boru mieszanego. Do gatunków panujących w drzewostanie zaliczamy: graby zwyczajne, sosny zwyczajne, buki zwyczajne oraz jesiony wyniosłe. Najbardziej zróżnicowane, wielogatunkowe i różnowiekowe struktury w drzewostanie porastają strome

zbocza i jary, gdzie spełniają funkcje glebochronne. Na terenie rezerwatu gatunkami występującymi pojedynczo lub sporadycznie są: klon zwyczajny, jawor, topola osika, topola biała, olcha szara, brzoza zwisła. W rezerwacie występuje ponadto wiele innych elementów przyrodniczych wartych ochrony, do których należą stanowiska: zdrojówki rutewkowatej, łuskiewnika różowego, kokoryczy pustej, olchy szarej oraz macierzanki wonnej.

Rezerwat „Linie” został utworzony 10.07.1956 r. na mocy Zarządzenia nr 273 Ministra Leśnictwa (UP nr 65, poz. 763) roku ze względu na występowanie na tym terenie brzozy karłowatej, będącej reliktem utrzymującym się od wczesnego okresu polodowcowego. W Polsce brzoza karłowata, oprócz rezerwatu Linie, naturalnie występuje jedynie w Sudetach. W Liniach skupienie tego gatunku znajduje się na torfowisku, które objęte jest ochroną ścisłą wykluczającą jakąkolwiek ingerencję człowieka. W skład roślinności torfowiskowej omawianego rezerwatu wchodzi głównie torfowce: *Sphagnum recurvum*, *Sphagnum megallanicum*, *Sphagnum pulustre*, *Sphagnum Girgensohni*, *Sphagnum nemoveum*. Towarzyszą im rośliny zielne takie jak: wełnianka pochwowata, wełnianka wąskolistna, turzyca nitkowata, turzyca dzióbekowata, turzyca pospolita, modrzewica zwyczajna. Dominującym gatunkiem jest dąb bezszypułkowy z domieszką brzozy oraz sosny. Wzdłuż torfowiska bytuje olcha czarna oraz osika.

Rezerwat „Reptowo” utworzony został dla ochrony kolonii czapli siwej dnia 28.07.1962r. na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Leśnego nr 137 (UP nr 68, poz. 316). Gatunek ten żeruje brodząc w wodzie lub po wilgotnych łąkach. Za pokarm służą czaplom siwym drobne ryby, płazy, i małe ssaki, które zabija szybkim uderzeniem dzioba. Gniazda tego gatunku znajdują się na sosnach w południowo-zachodniej części rezerwatu. Według danych z 1991 roku kolonię tworzą 54 gniazda na 17 sztukach drzew. Rezerwat jest również ciekawym obiektem leśnym. Gleby charakteryzują się znacznym uwilgoceniem górnej warstwy gleby po przejściu wiosennych roztopów oraz w czasie obfitych opadów deszczu. W okresach suszy strefa stęgowania wysycha i następuje niedobór wilgoci. Warunki takie nie są więc optymalne dla większości gatunków drzew leśnych. Rezerwat „Reptowo” obejmuje grąd subkontynentalny. Gatunkiem panującym jest sosna, która jednak osiąga naturalny wiek dożywania tego gatunku. Stara sosna sukcesywnie wypada, a jej miejsce zajmują gatunki właściwe dla zespołu *Tilio-Carpinetum*. Drzewostan rezerwatu jest wielogatunkowy i różnowiekowy, pochodzący z samosiewu. Budują go w znacznej mierze klon jawor i jesion wyniosły w wieku od 40 do 120 lat. Obok tych gatunków występują także brzoza zwisła, dąb szypułkowy, dąb bezszypułkowy oraz dąb czerwony. Rzadszymi gatunkami drzew są klon zwyczajny, buk zwyczajny, wiąz pospolity, osika i grab zwyczajny.

Obszary Natura 2000 - **Natura 2000 to pokrywająca całą UE sieć ekologiczna, obejmująca prawie 26 tys. siedlisk w 27 państwach UE.** Natura 2000 została ustanowiona dyrektywą siedliskową w 1992 r. i zajmuje prawie 18 proc. powierzchni UE. Celem sieci jest zapewnienie ochrony i zrównoważonego korzystania z terenów o wysokiej różnorodności biologicznej, oraz w długim okresie – zapewnienie przetrwania najbardziej wartościowych i zagrożonych gatunków i siedlisk. Natura 2000 nie jest jednak systemem ścisłych rezerwatów przyrody wykluczających wszelką ludzką działalność. Sieć obejmuje również rezerваты przyrody, jednak większość obszarów położonych w jej obrębie należy i należeć będzie do właścicieli prywatnych. Dlatego też istotne będzie zagwarantowanie oparcia przyszłego zarządzania tymi terenami na zasadzie zrównoważonego rozwoju, zarówno pod względem ekonomicznym jak i ekologicznym. Podstawą dla tego programu są dwie unijne dyrektywy: *Dyrektywa*

Ptasia i *Dyrektywa Siedliskowa* (Habitatowa). Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy. W ramach programu wyznaczone zostają tzw. obszar specjalnej ochrony ptaków (Special Protection Areas - SPA) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (Special Areas of Conservation - SAC), na których obowiązują ochronne regulacje prawne. Polska zobowiązała się do wyznaczenia na swoim terytorium sieci Natura 2000 w Traktacie Ateńskim z 16 kwietnia 2003 r., stanowiącym podstawę prawną przystąpienia Polski do Unii Europejskiej. Przepisy unijne stanowiące podstawę dla tworzenia sieci Natura 2000 zostały wprowadzone do polskiego prawa wraz z publikowaniem ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Problematyka sieci Natura 2000 w kontekście rozwoju energii wiatrowej w Polsce polega głównie na ilości, wielkości jak i rozłożeniu przestrzennym obszarów chronionych. Obecnie sieć Natura 2000 składa się z 944 obszarów.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- **Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO)** to obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w których granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

- **Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)** to obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.

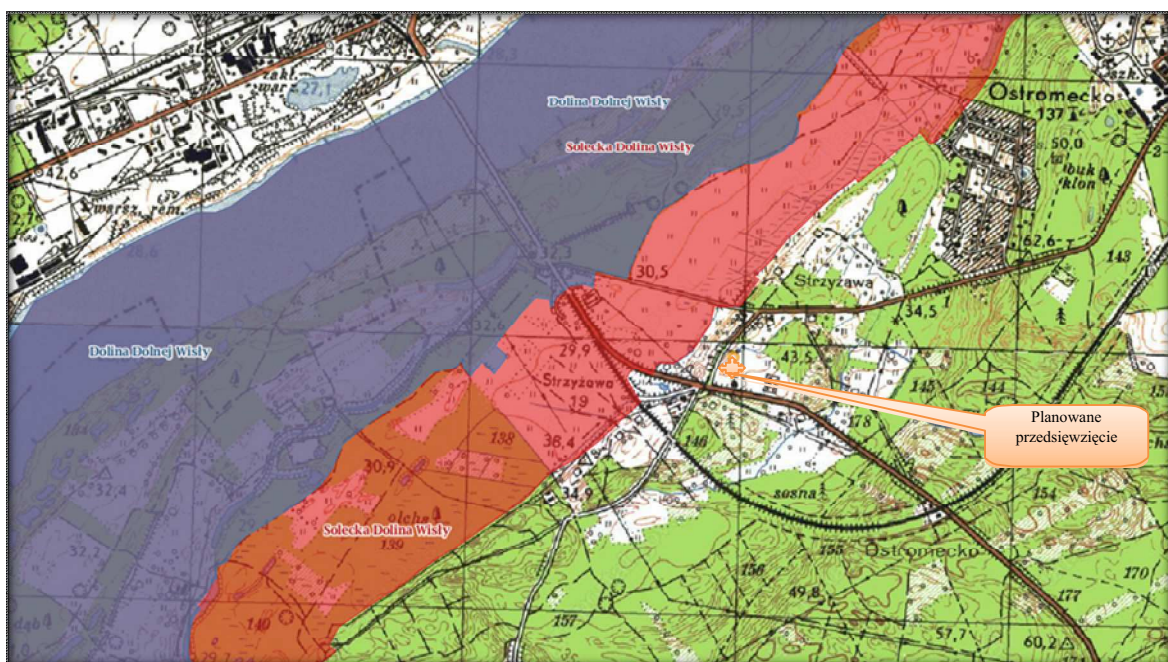
Najbliżej zlokalizowanym od inwestycji obszarem Natura 2000 jest obszar specjalnej ochrony siedlisk położony w odległości ok. 140[m] - Solecka Dolina Wisły PLH040003.

Solecka Dolina Wisły PLH040003

Jest to fragment Doliny Dolnej Wisły o długości 49 km położonym pomiędzy Solcem Kujawskim (762 km szlaku wodnego) a Świeciem (811 km szlaku wodnego). Cały ten obszar stanowi terasę zalewową, której granicę częściowo wyznacza wał przeciwpowodziowy, a częściowo skarpa Doliny Wisły. Cały omawiany teren położony jest w zasięgu ostatniego zlodowacenia i uformowany został około 11 tysięcy lat temu. Procesy geomorfologiczne kształtujące współcześnie ten obszar to: akumulacja fluwialno-powodziowa, a także denudacja - szczególnie erozja boczna brzegów Wisły oraz krawędzi jej doliny. Przy średnim i niskim stanie wód z koryta rzeki wynurzają się okresowo piaszczysto-muliste ławice, które porasta efemeryczna roślinność. Nieco wyniesione i okresowo zalewane są tereny nadbrzeżne z dawnymi wyspami (kępami), połączonymi już ze stałym łądem przez groble wybudowane w XIX wieku i zasypane osadami. Stają się one wyspami podczas wezbrań. Występują tu także ciągi starorzeczy, w nich i spokojnych odcinkach rzeki rozwija się roślinność wodna, a na ich brzegach szuwały. Na niektórych odcinkach rzeki znajdują się obwałowania usypane w XIX wieku. Obecnie znaczna część terenów nadrzecznych pokryta jest mozaiką ziołorośli i traworośli z rosnącymi pojedynczo i pasowo krzewami i drzewami. Typowo wykształcone zarośla wierzbowe są częste, a nawet zajmują część dawnych siedlisk łągów wierzbowych i topolowych występujących najliczniej na Małej Kępie Ostromęckiej. Tworzą one mozaikę z zaroślami i ziołoroślami. W dolnych partiach zboczy nie

oddzielonych wałami od koryta Wisły, szczególnie między Kamieńcem a Czarzem i poniżej Fordonu zachowały się fragmenty wielogatunkowych łągów. Częściej występują tu grądy kontynentalne o charakterze zboczowym. Na terenach zalewanych częste są łąki i pastwiska. Wały przeciwpowodziowe i przydroża porośnięte są przez zbiorowiska trawiaste. Zasobniejsze, rzadziej zalewane tereny zostały stosunkowo niedawno zamienione w pola uprawne. Murawy kserotermiczne na południowych piaszczystych zboczach koło Kamieńca i bliskich im ciepłolubnych okrajków między Jaruzynem a Kozielcem uległa silnemu zmniejszeniu w związku z zarastaniem przez krzewy. Miejscami występują fragmenty borów mieszanych i sosnowych z płatami muraw piaszkowych. Przeważają drzewostany sosnowe oraz pochodzące z nasadzeń drzewostany świerkowe. Łęgi olszowo-jesionowe z fragmentami olsów występują na bardzo niewielkich powierzchniach na zatorfionych obrzeżach doliny i źródłiskach.

Na rysunku poniżej przedstawiono sieć obszarów Natura 2000 znajdujących się w pobliżu planowanego przedsięwzięcia. (źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>).



Ryc. 3. Natura 2000 PLH040003

3.6. Klimat

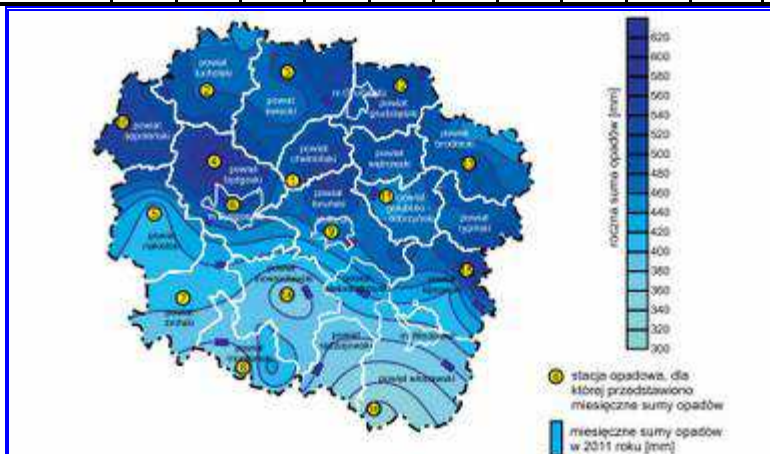
Zgodnie z klasycznym podziałem Romera (1962) na regiony klimatyczne Polski, południowa część województwa znajduje się w regionie klimatu Krainy Wielkich Dolin. Różnicowanie przestrzenne rocznych sum opadów ma na obszarze regionu wyraźny charakter równoleżnikowy. Wyższe sumy opadów występują w północnej części województwa, a niższe w jego południowej części. Z punktu widzenia produkcji rolniczej największe znaczenie mają opady półrocza letniego (IV – IX), które decydują o bieżącym pokryciu potrzeb wodnych roślin uprawnych. W gminach położonych na południu regionu okres wegetacyjny jest około dwa tygodnie dłuższy, a zima około dwa tygodnie krótsza, niż na północy województwa. Gmina położona jest w tzw. środkowej dzielnicy rolniczo-klimatycznej, charakteryzującej się niskimi opadami atmosferycznymi, które nie przekraczają 518 mm w skali roku.

Średnie wieloletnie sumy opadów atmosferycznych

| Gmina | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | IV-IX | X-III | I-XII |
|--------------------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-------|-------|-------|
| Dąbrowa Chełmińska | 29 | 26 | 28 | 34 | 51 | 58 | 77 | 64 | 42 | 39 | 36 | 34 | 326 | 192 | 518 |

Średnie wieloletnie temperatury powietrza w °C

| Gmina | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I-XII |
|--------------------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------|-------|
| Dąbrowa Chełmińska | -3,0 | -2,2 | 1,4 | 7,3 | 13,1 | 16,9 | 18,5 | 17,7 | 13,5 | 7,9 | 3,1 | -0,5 | 7,8 |



Ryc. 4. Opad deszczu na terenie województwa kujawsko-pomorskiego (Raport WIOŚ.2011)

Na terenie województwa obserwuje się napływ różnorodnych mas atmosferycznych o różnorodnej genezie powstawania i charakterze ; polarnych, arktycznych i zwrotnikowych, formujących się nad lądem lub morzem. Według danych meteorologicznych dla stacji Bydgoszcz, średnioroczna temperatura wynosi 7.9 °C, przy czym najcieplejszym miesiącem jest lipiec. Suma opadów średniorocznych wynosi ok. 540 mm, z maksimum opadu w lipcu 93 mm. Przeważające wiatry pochodzą z kierunków zachodnich, przy czym 18.1 % z kierunku W, 14.3% z kierunku SW i 11.1% z NW. Stosunkowo duży udział posiadają cizze co sprzyja powstawaniu mgieł.

Stacja meteorologiczna : Bydgoszcz - rok

Ilość obserwacji = 29184

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 |
| 7,08 | 8,14 | 9,98 | 6,49 | 5,28 | 7,08 | 12,07 | 14,81 | 11,80 | 7,32 | 5,30 | 4,64 |

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 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 18,20 | 16,38 | 16,94 | 14,30 | 11,56 | 7,80 | 5,39 | 4,32 | 2,50 | 1,42 | 1,19 |

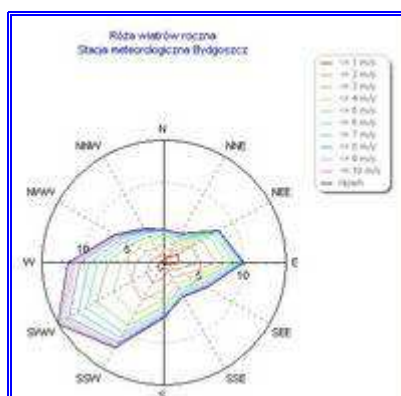


Tabela meteorologiczna - Stacja meteorologiczna: Bydgoszcz - rok. Ilość obserwacji 29184.
Wysokość anemometru 13 m. Temperatura 280,7 K

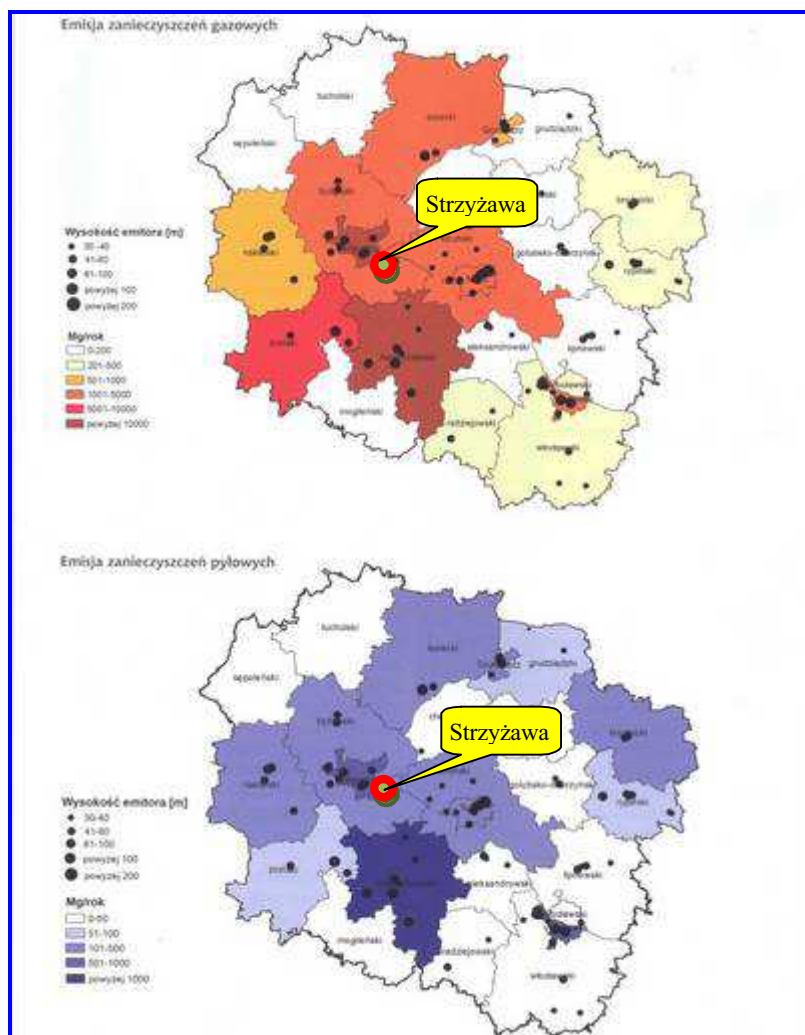
| Prędk. wiatru | Syt. met. | Kierunki wiatru | | | | | | | | | | | |
|------------------|--------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | 1 | 5 | 13 | 7 | 11 | 7 | 2 | 5 | 5 | 4 | 2 | 9 | 7 |
| 1 | 2 | 51 | 58 | 55 | 29 | 14 | 29 | 25 | 28 | 32 | 36 | 19 | 32 |
| 1 | 3 | 64 | 119 | 119 | 63 | 53 | 46 | 71 | 50 | 45 | 49 | 45 | 45 |
| 1 | 4 | 153 | 243 | 271 | 157 | 114 | 133 | 181 | 208 | 120 | 106 | 81 | 106 |
| 1 | 5 | 29 | 47 | 41 | 17 | 15 | 28 | 45 | 31 | 19 | 22 | 9 | 15 |
| 1 | 6 | 179 | 293 | 263 | 111 | 74 | 139 | 210 | 166 | 136 | 80 | 77 | 139 |
| 2 | 1 | 4 | 12 | 4 | 1 | 0 | 3 | 4 | 2 | 0 | 5 | 1 | 6 |
| 2 | 2 | 56 | 92 | 61 | 29 | 27 | 23 | 35 | 34 | 38 | 35 | 41 | 41 |
| 2 | 3 | 88 | 110 | 124 | 67 | 72 | 89 | 90 | 65 | 84 | 73 | 56 | 63 |
| 2 | 4 | 146 | 194 | 246 | 159 | 106 | 167 | 227 | 171 | 149 | 94 | 85 | 88 |
| 2 | 5 | 25 | 19 | 35 | 17 | 12 | 17 | 29 | 33 | 20 | 15 | 19 | 19 |
| 2 | 6 | 143 | 116 | 192 | 62 | 43 | 81 | 138 | 102 | 80 | 68 | 58 | 70 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 3 | 2 | 59 | 54 | 53 | 36 | 29 | 43 | 45 | 40 | 29 | 41 | 44 | 29 |
| 3 | 3 | 119 | 82 | 122 | 86 | 82 | 94 | 117 | 135 | 118 | 99 | 104 | 57 |
| 3 | 4 | 114 | 179 | 207 | 135 | 120 | 149 | 288 | 303 | 195 | 145 | 114 | 98 |
| 3 | 5 | 24 | 15 | 27 | 13 | 9 | 24 | 61 | 40 | 23 | 14 | 20 | 15 |
| 3 | 6 | 62 | 49 | 116 | 59 | 56 | 83 | 128 | 108 | 74 | 57 | 52 | 45 |
| 4 | 2 | 25 | 44 | 33 | 21 | 25 | 24 | 26 | 25 | 27 | 29 | 17 | 15 |
| 4 | 3 | 84 | 94 | 108 | 73 | 63 | 89 | 142 | 157 | 141 | 111 | 86 | 65 |
| 4 | 4 | 130 | 123 | 168 | 119 | 115 | 141 | 271 | 387 | 245 | 120 | 106 | 87 |
| 4 | 5 | 20 | 11 | 13 | 7 | 23 | 23 | 48 | 40 | 31 | 13 | 11 | 7 |
| 4 | 6 | 27 | 15 | 46 | 29 | 26 | 35 | 57 | 68 | 33 | 25 | 17 | 11 |
| 5 | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 6 | 3 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| 5 | 3 | 75 | 56 | 101 | 78 | 55 | 77 | 94 | 158 | 132 | 90 | 70 | 36 |
| 5 | 4 | 134 | 107 | 148 | 112 | 98 | 124 | 272 | 404 | 275 | 143 | 89 | 76 |
| 5 | 5 | 14 | 20 | 21 | 34 | 29 | 33 | 48 | 61 | 48 | 15 | 9 | 11 |
| 6 | 3 | 28 | 23 | 41 | 22 | 26 | 40 | 38 | 50 | 49 | 39 | 28 | 19 |
| 6 | 4 | 72 | 78 | 118 | 121 | 92 | 122 | 264 | 384 | 304 | 170 | 90 | 59 |
| 7 | 3 | 5 | 5 | 4 | 11 | 14 | 6 | 2 | 3 | 8 | 7 | 5 | 7 |
| 7 | 4 | 66 | 38 | 82 | 87 | 58 | 78 | 191 | 320 | 298 | 153 | 79 | 45 |
| 8 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 4 | 47 | 35 | 45 | 68 | 44 | 69 | 162 | 314 | 278 | 125 | 47 | 23 |
| 9 | 4 | 12 | 18 | 27 | 31 | 18 | 31 | 111 | 190 | 179 | 74 | 27 | 13 |
| 10 | 4 | 2 | 6 | 11 | 22 | 8 | 15 | 54 | 121 | 116 | 41 | 14 | 5 |
| 11 | 4 | 0 | 1 | 2 | 6 | 5 | 7 | 40 | 120 | 111 | 38 | 15 | 1 |

3.7. Zanieczyszczenie powietrza

Według danych WIOŚ Bydgoszcz (Raport 2011 r.), na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, wśród siedmiu normowanych zanieczyszczeń powietrza, cztery ; pył zawieszony PM10, benzen, dwutlenek azotu i tlenek węgla, przekraczają poziomy dopuszczalne. W województwie obserwuje się bardzo niekorzystny stan zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym. Dotyczy to zarówno miast największych jak mniejszych miejscowości. Utrzymuje się korzystna tendencja zmian (obniżenie stężeń w powietrzu) dwutlenku siarki. Obserwuje się jednak, podwyższenie stężenia dwutlenku siarki w mniejszych miastach i miejscowościach o zwartej zabudowie, gdzie przyczyna tego jest tzw. niska emisja związana z energetycznym spalaniem paliw (węgiel) w obiektach ogrzewanych. Poniżej przedstawiono emisję energetyczną zanieczyszczeń (ze spalania paliw) z powiatu bydgoskiego w 2011 r.

Tabela 17

| EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA [Mg/rok] | | | |
|---|--------|----------------------|------------------------|
| WYSZCZEGÓLNIENIE | Pyły | Gazy SO ₂ | Emisja dwutlenku węgla |
| Powiat bydgoski | 230,4 | 242,4 | 21474 |
| Województwo | 1709,2 | 9970,4 | 2564518 |



Ryc. 5. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z poszczególnych powiatów województwa kujawsko-pomorskiego w 2010 r. (źródło: WIOŚ Bydgoszcz 2011)

Stan zanieczyszczenia powietrza dla m. Strzyżawa został określony w piśmie IOŚ-WIOŚ w Bydgoszczy z dnia 5 września 2013 r., znak:WIOŚ-WMS.7016.153.2013.JK.

| Nazwa substancji i jej nr CAS | | Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza | Jednostka |
|-------------------------------|------------------------------|--|-------------------|
| Benzen | [71-43-2] | 0,8 | µg/m ³ |
| Dwutlenek azotu | [10102-44-0] | 16,0 | µg/m ³ |
| Tlenki azotu | [10102-44-0] [10102-43-9] | 24,0 | µg/m ³ |
| Dwutlenek siarki | [7446-09-5] | 7,0 | µg/m ³ |
| Ołów | [7439-92-1] | 0,05 | µg/m ³ |
| Pył zawieszony PM10 | - | 20,0 | µg/m ³ |
| Pył zawieszony PM2,5 | - | 16,0 | µg/m ³ |

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87), Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska określa aktualny stan jakości powietrza dla substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Poziomy dopuszczalne określone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., poz. 1031).

3.8. Elementy przyrodnicze środowiska objęte zakresem przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

Działka inwestora, w obrębie której projektuje się planowaną inwestycję nie znajduje się na obszarze poddanym prawnej ochronie z tytułu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym poza obszarami wchodzącymi w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

Uzasadnienie braku oddziaływania na formy ochrony przyrody: pomimo tego iż planowana inwestycja nie wkracza na obszary Natura 2000, a oddziaływanie emisji w postaci pyłów i gazów jest mało istotne dla obszarów, ważnym elementem jest zachowanie roztropności w czasie budowy i nie zajmowanie terenów sąsiadujących obszarów Natura 2000 (lub w ich pobliżu) oraz minimalizacja prac ziemnych tylko do wymaganego minimum. Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest w odległości ok. 140[m] od specjalnego obszaru ochron siedlisk (SOO) - Solecka Dolina Wisły PLH040003.

Analizując zasięg uciążliwości oraz odległość obszaru można uznać, że planowany skład materiałów budowlanych i opału nie narusza spójności krajowego systemu obszarów chronionych w zakresie powiązań ekologicznych, gdyż nie umożliwia migracji roślin i zwierząt. Bezpośrednie oddziaływanie emisyjne (emisja gazów, pyłów, hałasu) związane z funkcjonowaniem rozpatrywanego zakładu na ptaki nie występuje z uwagi na znaczną odległość od Obszaru oraz niskie emitory wprowadzające zanieczyszczenia do środowiska.

Planowana działalność zakładu nie będzie związana z intensyfikacją użytkowania łąk, podsiewaniem łąk, zamianą łąk na grunty orne, zalesianiem siedlisk roślinnością kserotermiczną.

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia jak i wielkość emisji, zostały tak dobrane aby w jak największym stopniu przedsięwzięcie było przyjazne środowisku przyrodniczemu. Ponieważ przedmiotowa instalacja, ani obszar jej wpływu nie znajduje się w granicach wyznaczonego obszaru Natura 2000, to można uznać, że oddziaływanie spowodowane eksploatacją planowanego obiektu w tych obszarach jest znikome, w związku z czym zachodzi małe prawdopodobieństwo aby miało ono jakikolwiek wpływ na chronione gatunki roślin i zwierząt jak i ich siedliska przebywające w tych obszarach.

4. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

W otoczeniu oraz w bezpośrednim zasięgu planowanego przedsięwzięcia realizowanego na terenie działek o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska nie występują obiekty oraz obszary objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie dóbr kultury, w tym przede wszystkim w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162, poz. 1568). W zakresie archeologicznych dóbr kultury w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują zidentyfikowane stanowiska archeologiczne (brak danych dotyczących występowania na rozpatrywanym terenie stanowisk albo innych dóbr archeologicznego dziedzictwa kulturowego). Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, jeżeli w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkryty zostanie przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, należy zabezpieczyć przy

użyciu dostępnych środków ten przedmiot i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeżeli nie jest to możliwe, właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.

Wykaz zarejestrowanych zabytków nieruchomych na terenie gminy Dąbrowa Chełmińska:

Bolumin - murowany dwór z II połowy XIX w.

Boluminek - późnobarokowy kościół zbudowany w latach 1755-1777, nakryty pozornym sklepieniem kolebkowym, z rokokowym wyposażeniem wnętrza i cennymi gotyckimi rzeźbami: Najświętszej Panny Marii z Dzieciątkiem z II połowy XV w. i św. Wojciecha; zabytkowa plebania z XVII w. otoczona parkiem; cmentarz rzymskokatolicki założony w XVIII w.

Czarże - salowy kościół ze schyłku XIII i pocz. XIV w. zbudowany w stylu gotyckim z kamieni polnych i cegły według planu prostokątnego, bez oddzielnego prezbiterium, z dobudowanym później przedsionkiem i z wieżą więzarkową od zachodu. Wyposażenie barokowe.

Czemlewo - prostokątny parterowy murowany dworek z około połowy XIX w. z dachem naczółkowym krytym dachówką.

Dąbrowa Chełmińska - neogotycki kościół z przełomu XIX i XX w.; (pierwotnie ewangelicko-unijny); cmentarz ewangelicki z koń. XIX w.; dawny zajazd o konstrukcji szkieletowej z przełomu XVIII i XIX w., w pobliskim lesie mogiły pomordowanych w czasie II wojny światowej.

Gzin - dobrze zachowane wały (wys. 10-12 m) otaczające dawną osadę obronną zwaną Grodziskiem,

Nowy Dwór - neogotycki blok koszar szwadronu kawalerii z XIX w. wzorowany na architekturze zamków krzyżackich; murowany dworek z około połowy XIX w. oraz zespół folwarczny z końca XIX w. obejmujący stajnię, oborę, owczarnię, dwie, stodoły i gorzelnię.

Ostromecko - z licznymi zabytkami. tzw. Stary pałac, zwany myśliwskim zbudowany w latach 1758-1766 w stylu rokoka, przebudowany w XIX w.; przy pałacu mur oporowy z XVII-XVIII w. oraz park krajobrazowy z I połowy XVIII w. Pałac Nowy zbudowany w 1849 r. w stylu późno klasycystycznym z dobudowanymi później: salą balową, pałacykiem myśliwskim i kaplicą; murowany z cegły, otynkowany, z tarasami od strony 21-hektarowego parku (XVII w.) W pałacu kolekcja współczesnego malarstwa i grafiki oraz zbiór zabytkowych fortepianów i pianin.

Rafa - mogiła mieszkańców wsi zamordowanych podczas II wojny światowej.

Strzyżawa - cmentarz ewangelicki z końca XIX.

5. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia

W przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia wystąpi konieczność realizacji inwestycji w innym miejscu, o mniej dogodnym dostępie do drogi publicznej oraz infrastruktury technicznej. Ze względu na bardzo dobre skomunikowanie działek 127/14, 127/35, 128/6 z drogami wojewódzkimi i krajowymi w przypadku odstąpienia od realizacji planowanego składu materiałów budowlanych i opału na terenie przedmiotowych działek istnieje możliwość zlokalizowania instalacji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, związanych z gospodarką odpadami, w tym z przetwarzaniem odpadów niebezpiecznych (stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, zakład przetwarzania

sprzętu elektrycznego i elektronicznego itp.). Możliwa jest również lokalizacja zakładu lub zespołu obsługi środków transportu (lakiernia samochodowa, warsztat samochodowy z myjnią).

Z punktu widzenia społeczno - gospodarczego wariant niepodjęcia przedsięwzięcia jest niekorzystny i nie stanowi żadnej alternatywy w stosunku do zaproponowanego wariantu inwestycyjnego, który stwarza szansę aktywizacji gospodarczej gminy Dąbrowa Chełmińska.

6. Opis analizowanych wariantów

W ramach planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska możliwe są warianty realizacji inwestycji polegające na budowie składu materiałów budowlanych i opału w zakresie proponowanym przez Inwestora oraz racjonalne warianty alternatywne.

6.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Wariant proponowany przez wnioskodawcę dotyczy budowy składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska. Na terenie przedsięwzięcia projektuje się skład materiałów budowlanych i opału obejmujący (numeracja zgodnie

z projektem zagospodarowania):

- płytę betonową nr 1 przeznaczoną pod kontener blaszany, ocieplony, ogrzewany elektrycznie,
- płytę betonową nr 2 przeznaczoną pod wagę najazdową 20 ton,
- boksy składowe nr 3 przeznaczone pod składowisko materiałów 3a, 3 b – opał, 3c, 3d, 3 e – kostkę granitową,
- parking nr 4,
- plac manewrowy nr 5.

Przewiduje się składowanie w 3 boksach kostki granitowej i łupku granitowego, a w pozostałych dwóch boksach węgla w asortymencie ekogroszek i orzech. Przewidywana łączna ilość jednocześnie zmagazynowanych materiałów budowlanych i paliw na terenie zakładu nie przekroczy 125 ton. Roczny obrót ww. materiałami nie przekroczy 1500 ton. Na terenie zakładu nie przewiduje się zatrudnienia pracowników, obsługę stanowi właściciel. Obiekt ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych. W proponowanym wariantcie zostanie wykorzystana istniejąca infrastruktura techniczna i przyłącza (energia elektryczna). Ciepło dla celów socjalnych z ogrzewaczy elektrycznych.

Planowane przedsięwzięcie w proponowanym przez Inwestora wariantcie nie wymaga zajęcia powierzchni atrakcyjnych ze względów przyrodniczych, a także nie wymaga likwidacji zieleni. Proponowany wariant nie powoduje generowania ścieków przemysłowych i bytowych. Wody opadowe zostaną zagospodarowane zgodnie z ustawą Prawo wodne.

Planowany skład materiałów budowlanych i opału należy do „przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko”, dla których sporządzenie Raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obligatoryjne.

6.2. Racjonalny wariant alternatywny

Racjonalny wariant alternatywny w stosunku do wariantu proponowanego przez inwestora może dotyczyć:

- lokalizacji na terenie zakładu węzła betoniarskiego z silosami do składowania cementu i kruszywa,
- wprowadzenia na teren zakładu instalacji do przetwarzania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- dodatkowe rozważane warianty (technologiczne) mogą dotyczyć rozwiązań szczegółowych, np. budowy silosów do magazynowania cementu, magazynowania i dystrybucji paliw gazowych i płynnych, konfekcjonowania sypkich materiałów budowlanych, sortowania i pakowania węgla (w tym również mialu węglowego).

6.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska to wariant proponowany przez Inwestora, zapewniający najkorzystniejsze warunki dla środowiska. Wariant ten, został zaprezentowany w niniejszym wniosku. Do obliczeń oddziaływania planowanego obiektu na środowisko, przyjęto model fizyczny obliczeń zanieczyszczeń (referencyjna metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu), zapewniający duży margines bezpieczeństwa oraz przyjęto maksymalną możliwą do wystąpienia moc akustyczną źródeł hałasu, usytuowanych na terenie rozpatrywanego przedsięwzięcia. Ponieważ dla instalacji – składu materiałów budowlanych i opału, nie ma dokumentów referencyjnych określających BAT, przyjęto że wariant najkorzystniejszy dla środowiska obejmuje:

- minimalizację zużycia energii,
- eliminację hałasu,
- ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- optymalizację zagospodarowania odpadów (segregacja, odzysk).

Skład materiałów budowlanych i opału nie wymaga zapotrzebowania wody i nie wytwarza ścieków przemysłowych. Eksploatacji instalacji nie będzie powodować również przekroczeń standardów jakości środowiska w zakresie emisji gazów i pyłów, dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

W ramach proponowanego wariantu przewiduje się wprowadzenie na teren zakładu szaty roślinnej w postaci trawników oraz pojedynczych drzew i krzewów ozdobnych. Zieleń wpłynie dodatkowo na ograniczenie emisji niezorganizowanej pyłów i gazów do środowiska. Poza terenem objętym inwestycją zostanie utrzymane dotychczasowe zagospodarowanie zielenią.

7. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko (metoda indeksowa)

7.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko zrealizowanego wg wariantu proponowanego przez Inwestora przedstawiono w tabeli nr 18.

Tabela 18

| Lp. | Element środowiska | Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Powierzchnia ziemi (odpady) | 2 |
| 2 | Krajobraz | 1 |
| 3 | Środowisko wodne | 1 |
| 4 | Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe) | 1 |
| 5 | Walory przyrodnicze | 1 |
| 6 | Walory kulturowe | 1 |
| 7 | Klimat lokalny | 1 |
| 8 | Powietrze atmosferyczne | 2 |
| 9 | Klimat akustyczny | 2 |
| 10 | Możliwość wystąpienia awarii | 1 |
| 11 | Zdrowie ludzi | 1 |
| 12 | Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska | 2 |
| 13 | Oddziaływanie transgraniczne na środowisko | 1 |
| Łączna ocen oddziaływania na środowisko | | Σ 17 |

7.2. Racjonalny wariant alternatywny

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko zrealizowanego wg racjonalnego wariantu alternatywnego przedstawiono w tabeli nr 19.

Tabela 19

| Lp. | Element środowiska | Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x |
|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Powierzchnia ziemi (odpady) | 2 |
| 2 | Krajobraz | 2 |
| 3 | Środowisko wodne | 2 |
| 4 | Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe) | 1 |
| 5 | Walory przyrodnicze | 1 |
| 6 | Walory kulturowe | 1 |
| 7 | Klimat lokalny | 1 |
| 8 | Powietrze atmosferyczne | 3 |
| 9 | Klimat akustyczny | 3 |
| 10 | Możliwość wystąpienia awarii | 1 |
| 11 | Zdrowie ludzi | 1 |
| 12 | Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska | 2 |
| 13 | Oddziaływanie transgraniczne na środowisko | 1 |
| Łączna ocena oddziaływania na środowisko | | Σ 21 |

7.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko zrealizowanego wg wariantu najkorzystniejszego dla środowiska przedstawiono w tabeli nr 20.

Tabela 20

| Lp. | Element środowiska | Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Powierzchnia ziemi (odpady) | 2 |
| 2 | Krajobraz | 1 |
| 3 | Środowisko wodne | 1 |
| 4 | Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe) | 1 |
| 5 | Walory przyrodnicze | 1 |
| 6 | Walory kulturowe | 1 |
| 7 | Klimat lokalny | 1 |
| 8 | Powietrze atmosferyczne | 2 |
| 9 | Klimat akustyczny | 2 |
| 10 | Możliwość wystąpienia awarii | 1 |
| 11 | Zdrowie ludzi | 1 |
| 12 | Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska | 2 |
| 13 | Oddziaływanie transgraniczne na środowisko | 1 |
| Łączna ocen oddziaływania na środowisko | | Σ 17 |

- oddziaływanie nie występuje - 1 pkt
- oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe - 2 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga monitorowania - 3 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym - 4 pkt
- oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne - 5 pkt

8. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko

Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko przeprowadzono metodą indeksową.

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska to wariant proponowany przez wnioskodawcę polegający na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska. W tym wariantcie zostanie wykorzystana istniejąca zewnętrzna infrastruktura techniczna (przyłącze energetyczne). Wariant ten zapewnia najmniej kolizyjny układ w stosunku do istniejącej zabudowy oraz krajobrazu, ponadto jest najbardziej racjonalny ze względu na zlokalizowane drogi gminne, wojewódzkie i krajowe. Rozpatrywany wariant lokalizacyjny i technologiczny został uznany przez Inwestora jako najkorzystniejszy, spełniając względy funkcjonalne, logistyczne, estetyczne, ekonomiczne i ekologiczne.

Wybrany przez Inwestora wariant technologiczny jest przy obecnym poziomie wiedzy i możliwości technicznych, wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska – sprawdzonym w istniejących składach materiałów budowlanych i opału funkcjonujących w UE i w kraju. Uzasadnienie proponowanego wariantu z uwzględnieniem oddziaływania na poszczególne elementy środowiska (metoda wskaźnikowa) przedstawiono w tabeli nr 21.

..

Tabela 21

| Lp. | Rodzaj elementu poddanego oddziaływaniu | Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x [pkt] |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Ludzie | 2 |
| 2 | Rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze | 1 |
| 3 | Woda | 1 |
| 4 | Powietrze (pyły, gazy, hałas, promieniowanie) | 2 |
| 5 | Powierzchnia ziemi, odpady | 2 |
| 6 | Klimat | 1 |
| 7 | Krajobraz | 2 |
| 8 | Dobra materialne | 1 |
| 9 | Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, a w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków | 1 |
| 10 | Wzajemne oddziaływanie między elementami o których mowa w pkt 1- 9 | 2 |
| Łączna ocena oddziaływania na środowisko | | Σ 15 |

- oddziaływanie nie występuje - 1 pkt
- oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe - 2 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga monitorowania - 3 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym - 4 pkt
- oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne - 5 pkt

Wskazanie realizacyjne uwzględniające ocenę oddziaływania na środowisko :

Tabela 22

| Lp. | Zakres oddziaływania przedsięwzięcia | Zalecany sposób postępowania przy realizacji przedsięwzięcia | Suma punktów w skali 50 punktowej |
|--|---|--|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | przedsięwzięcie stwarza zagrożenie dla środowiska | nie powinno być realizowane w rozpatrywanym wariantcie | od 40 do 50 |
| 2 | przedsięwzięcie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska | realizacja wymaga zastosowania dodatkowych zabezpieczeń ekologicznych | od 30 do 40 |
| 3 | przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób dopuszczalny (nie są przekraczane standardy i wartości odniesienia) | realizacja możliwa przy wprowadzeniu monitoringu | od 20 do 30 |
| 4 | przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób nieznaczący (słaby) | realizacja możliwa przy zastosowaniu zabezpieczeń przedstawionych w raporcie | od 10 do 20 |
| 5 | nie stwierdza się wymiernego oddziaływania na środowisko (bardzo słabe) | realizacja możliwa bez dodatkowych uwarunkowań | od 1 do 10 |
| Wyliczona suma punktów dla planowanego przedsięwzięcia w tabeli 21 | | | Σ 15 |

Uzasadnienie proponowanego wariantu :

- ponieważ sumaryczne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska jest nieznaczące (słabe) przy projektowanych zabezpieczeniach

ekologicznych, to można uznać, że proponowany w raporcie wariant realizacji planowanego przedsięwzięcia, polegający na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska i zdrowia publicznego,

- realizacja przedsięwzięcia zapewni bezpieczeństwo ekologiczne, zastosowanie ekologicznych źródeł ciepła, zorganizowanego ruchu pojazdów na drogach wewnętrznych i parkingach, selektywne gromadzenie odpadów,
- zastosowane rozwiązania techniczne i organizacyjne czynią zadość zasadom ochrony środowiska, są zgodne z przepisami prawa, a opis działań ograniczających występujące i potencjalne uciążliwości jest rozwinięciem zasad ochrony środowiska ustalonych w ustawie Prawo ochrony środowiska oraz ustawie o ochronie przyrody i ustawie o odpadach.

Biorąc pod uwagę aspekty ekologiczne i ekonomiczne, można uznać, że dla planowanego przedsięwzięcia nie ma rozwiązań alternatywnych. Planowana instalacja w chwili oddania do użytkowania będzie posiadała wymagane atesty i certyfikaty obowiązujące w Unii Europejskiej oraz pozwolenia wynikające z Prawa budowlanego. Ostateczne rozwiązania technologiczne i organizacyjne zostaną przedstawione w budowlanym projekcie. Sposób prowadzenia działalności przyjęty w programie i koncepcji realizacyjnej, zakłada minimalizację emisji hałasu, minimalizację zużycia energii oraz optymalizację zagospodarowania odpadów. Oczywiście nakłady finansowe dla urzeczywistnienia tego przedsięwzięcia są znaczne. Dokonane jednak analizy finansowe zezwalają realnie na przypuszczenia, że przedsięwzięcie to jest **rentowne**. Wybór rozpatrywanego wariantu był poprzedzony szeregiem spotkań inwestora i projektantów i został uznany jako najkorzystniejszy tak ze względów ekonomicznych jak i oddziaływań na ekosystem.

W obszarze przedsięwzięcia nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania terenu, a wystąpienie o decyzję o warunkach zabudowy planuje się dopiero po uzyskaniu decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

Oddziaływanie wybranego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na :

- ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze,
- powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi,
- klimat i krajobraz,
- dobra materialne,
- zabytki i krajobraz kulturowy,
- wzajemne oddziaływanie między elementami,

zostało przedstawione w pkt 9 niniejszego opracowania.

9. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko- średnio i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko

9.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

Podstawowym celem sporządzonego Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko jest wskazanie w jaki sposób realizacja planowanego przedsięwzięcia przekształci środowisko i w jakim stopniu naruszy zasady prawidłowej gospodarki zasobami. Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z planowanego przeznaczenia terenu, ma charakter hipotetyczny. Poważną trudnością przy unifikacji metod prognozowania i wykonywania raportów o oddziaływaniu na środowisko jest :

- brak w pełni obiektywnych metod prognozowania zmian w środowisku i związana z tym niepewność,
- brak uniwersalnych i w pełni obiektywnych miar i metod waloryzacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Przy sporządzeniu niniejszego raportu zastosowano trzy segmenty metody prognozowania :

- identyfikacja : na podstawie znajomości głównych rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia oraz warunków środowiskowych dokonano identyfikacji skutków, które powinny być uwzględnione w ocenie,
- prognoza : wykorzystując metody prognostyczne (modele symulacyjne, opisowe) przedstawiono przebieg skutków w środowisku (hałas, powietrze),
- ocena : za pomocą różnych metod i technik oceniono informacje uzyskane w dwóch pierwszych segmentach.

9.1.1. Metodyka modelowania rozprzestrzeniania hałasu

Do obliczeń i zobrazowania na mapie poglądowej wielkości emisji hałasu i rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku wykorzystano „Program do określania zasięgu hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska – Program SoundPLAN Essential 2.0”. Program uwzględnia źródła punktowe wszechkierunkowe, kierunkowe, źródła liniowe, powierzchniowe, źródła – budynki oraz ruch drogowy. Dyrektywa UE 2002/49/EC zaleca krajom członkowskim obliczanie propagacji hałasu przemysłowego zgodnie z normą ISO 9613-2. Program oparty jest na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z normą PN-ISO 9613-2. Program oblicza poziom ciśnienia akustycznego w punkcie odbioru dla propagacji z wiatrem, przy uwzględnieniu tłumienia wynikającego z:

- rozbieżności geometrycznej,
- pochłaniania przez atmosferę,
- wpływu gruntu,
- obecności ekranów (trzy drogi fali dźwiękowej),
- obszarów zieleni.

Odbicia pochodzące od powierzchni pionowych i dachów rozpatrywane są jako źródła pozorne, zwiększające poziom ciśnienia akustycznego w punkcie odbioru.

9.1.2. Metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu

Do oceny stanu istniejącego i prognozowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, emitowanych przez zespół źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych, z graficzną prezentacją wyników obliczeń zastosowano zintegrowane pakiety programów "ZANAT- wersja 6.1". Zanat – 6, oraz „OPERAT 2000 – FB w.6.1/2013” dostosowane są do wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r.²⁰ w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu., pozwala na wykonanie pełnego zakresu obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego , tj. min.:

- obliczenie stężeń 1-godzinnych,
- jednoczesne obliczanie częstości przekraczania dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych i percentyli,
- obliczenie procentowych udziałów emitorów i tła w stężeniach zanieczyszczeń gazowych i opadzie pyłu,
- rozmieszczenie punktów obliczeniowych w siatce prostokątnej lub na osi liczbowej o zadanym kierunku,
- obliczenie stężeń maksymalnych i średniorocznych oraz warunków ich występowania dla źródeł punktowych, linowych i powierzchniowych.

9.2. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

9.2.1. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli nr 23.

Oszacowania potencjalnych oddziaływań z oznaczeniem symbolami:

- L - lokalne
- R - regionalne
- Z - oddziaływanie znaczące
- NZ - oddziaływanie nieznaczne
- X - oddziaływanie występuje
- - brak oddziaływania
- O - oddziaływanie pomijalnie małe
- NO - nieodwracalne
- D - długotrwałe
- K - krótkotrwałe
- OD - odwracalne

Tabela 23

| Nr | Element | Oddziaływania niekorzystne | | | | | | | | Oddziaływania korzystne | | | | | |
|---------------------|---------------------|----------------------------|----|---|---|----|----|---|----|-------------------------|----|----|----|----|----|
| | | Z | NZ | K | D | OD | NO | L | R | Z | NZ | K | D | L | R |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Przyrodnicze | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Wody powierzchniowe | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

²⁰ - Dz.U. Nr 16, poz. 87

| Nr | Element | Oddziaływania niekorzystne | | | | | | | | Oddziaływania korzystne | | | | | |
|--|--|----------------------------|----|---|---|----|----|---|----|-------------------------|----|----|----|----|----|
| | | Z | NZ | K | D | OD | NO | L | R | Z | NZ | K | D | L | R |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 2. | Wody podziemne | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. | Jakość powietrza | - | x | X | - | x | - | x | - | - | - | - | - | - | - |
| 4. | Klimat lokalny | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. | Klimat akustyczny (hałas i wibracje) | - | x | X | - | X | - | x | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. | Gleba i powierzchnia ziemi (w tym odpady) | - | x | X | - | X | - | x | - | - | - | - | - | - | - |
| 7. | Lasy | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8. | Fauna, flora, krajobraz | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9. | Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10. | Awarie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Zdrowie ludzi, mobilność zakładu | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. | Zatrudnienie | - | - | - | - | - | - | - | - | x | - | - | - | X | - |
| 3. | Dobra materialne i kulturalne | - | - | - | - | - | - | - | - | x | - | - | - | x | - |
| Wzajemne oddziaływanie | | | | | | | | | | | | | | | |
| a) | ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze | - | x | X | - | x | - | x | - | - | - | - | - | - | - |
| b) | powierzchnia ziemi | - | x | X | - | X | - | X | - | - | - | - | - | - | - |
| c) | dobra materialne, zabytki i kultury | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

9.2.2. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z wykorzystania zasobów środowiska

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z wykorzystania zasobów środowiska przedstawiono w tabeli nr 24.

Tabela 24

| Nr | Element | Oddziaływania niekorzystne | | | | | | | | Oddziaływania korzystne | | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|----------------------------|----|---|---|----|----|---|----|-------------------------|----|----|----|----|----|
| | | Z | NZ | K | D | OD | NO | L | R | Z | NZ | K | D | L | R |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Przyrodnicze | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Wody powierzchniowe | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. | Wody podziemne | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. | Jakość powietrza | - | x | X | - | X | - | x | - | - | - | - | - | - | - |
| 4. | Klimat lokalny | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. | Klimat akustyczny (hałas i wibracje) | - | x | X | - | x | - | x | - | - | - | - | - | - | - |

| Nr | Element | Oddziaływania niekorzystne | | | | | | | | | Oddziaływania korzystne | | | | | |
|-------------------------------|--|----------------------------|----|---|---|----|----|---|----|----|-------------------------|----|----|----|----|--|
| | | Z | NZ | K | D | OD | NO | L | R | Z | NZ | K | D | L | R | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| 6. | Gleby i powierzchnia ziemi (w tym odpady) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 7. | Lasy | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 8. | Fauna, flora, krajobraz | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 9. | Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 10. | Awarie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Wzajemne oddziaływanie | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | a) ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | b) powierzchnia ziemi | - | x | - | x | - | - | x | - | - | - | - | - | - | - | |
| | c) dobra materialne, zabytki i kultury | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

9.2.3. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z emisji

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z emisji przedstawiono w tabeli nr 25.

Tabela 25

| Nr | Element | Oddziaływania niekorzystne | | | | | | | | | Oddziaływania korzystne | | | | | |
|--|--|----------------------------|----|---|---|----|----|---|----|----|-------------------------|----|----|----|----|--|
| | | Z | NZ | K | D | OD | NO | L | R | Z | NZ | K | D | L | R | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| Przyrodnicze | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Wody powierzchniowe | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 2. | Wody podziemne | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 3. | Jakość powietrza | - | x | X | - | x | - | x | - | - | - | - | - | - | - | |
| 4. | Klimat lokalny | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 5. | Klimat akustyczny (hałas i wibracje) | - | x | X | - | x | - | x | - | - | - | - | - | - | - | |
| 6. | Gleby i powierzchnia ziemi (w tym odpady) | - | X | X | - | x | - | X | - | - | - | - | - | - | - | |
| 7. | Lasy | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 8. | Fauna, flora, krajobraz | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 9. | Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 10. | Awarie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Zdrowie ludzi, mobilność zakładu | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

| Nr | Element | Oddziaływania niekorzystne | | | | | | | | Oddziaływania korzystne | | | | | |
|-------------------------------|--|----------------------------|----|---|---|----|----|---|----|-------------------------|----|----|----|----|----|
| | | Z | NZ | K | D | OD | NO | L | R | Z | NZ | K | D | L | R |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 2. | Zatrudnienie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. | Dobra materialne i kulturalne | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Wzajemne oddziaływanie | | | | | | | | | | | | | | | |
| | a)ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | b)powierzchnia ziemi | - | x | X | - | x | - | x | - | - | - | - | - | - | - |
| | c)dobra materialne, zabytki i kultury | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Na podstawie przeprowadzonej analizy wariantów realizacji planowanego przedsięwzięcia stwierdzono, że budowa składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska wpłynie w sposób nieznaczący na stan środowiska oraz zdrowie ludzi, a jego wpływ na aspekty społeczno-gospodarcze jest korzystny.

9.3. Szczegółowe opis znaczących oddziaływań na środowisko wynikający z emisji

Uwzględniając charakterystykę procesu technologicznego oraz lokalizację planowanego przedsięwzięcia uznaje się, że wymierne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko związane będzie z :

- wodami opadowymi,
- emisją hałasu,
- emisją gazów i pyłów do powietrza,
- wytwarzaniem odpadów,

które oddziaływać będą na : grunty i wody podziemne, klimat akustyczny oraz powietrze.

9.3.1. Grunty, wody podziemne

Prowadzenie działalności w zakresie prowadzenia składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla gruntu i wód podziemnych. Materiały budowlane i opał składowane będą w boksach z podłożem wybetonowanym.

Składowane materiały są substancjami naturalnymi, obojętnymi dla środowiska, nie są rozpuszczalne w wodzie i nie zawierają substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Zagrożenia mogą jedynie stanowić substancje ropopochodne pochodzące od pojazdów samochodowych poruszających się i parkujących na terenie zakładu zawarte w wodach opadowych i roztopowych. Substancje tego typu będą przemieszczały się (zgodnie z kierunkiem spływu wody) po sztucznie uformowanej i odwodnianej powierzchni terenu instalacji.

Ilość wód opadowych zbieranych na terenie zakładu w związku z planowanym przedsięwzięciem uzależniona jest od powierzchni terenu utwardzonego. Wody opadowe (deszczowe, roztopowe) to wody powstające w skutek występowania deszczy, gradu i śniegu, spływające do kanalizacji z dachów, utwardzonych powierzchni (place, drogi). Deszcz w atmosferze wzbogacony jest w gazy (tlenki siarki i azotu) oraz substancje stałe (sadza, pył zawieszony PM10). W przypadku dużej zawartości gazów

toksycznych w powietrzu atmosferycznym podający deszcz może posiadać odczyn kwaśny ($\text{pH} < 7$). Wody opadowe z terenu zakładu odprowadzane zostaną powierzchniowo do gruntu.

Ilość odprowadzonych wód opadowych dla deszczu obliczeniowego ustalono na poziomie 10.7 l/s; 556 m³/rok. Stężenia zanieczyszczeń w odprowadzanych wodach opadowych i roztopowych przed wprowadzeniem do gruntu nie będą przekraczać wartości dopuszczalnych przedstawionych poniżej:

| Lp. | Wskaźniki | Jedn. | Dopuszczalne stężenie |
|-----|--------------------------|----------|-----------------------|
| 1 | Zawiesina ogólna | [mg / l] | < 100,0 |
| 2 | Węglowodory ropopochodne | [mg / l] | < 15,0 |

Na terenie zakładu nie będą powstawać ścieki bytowe i przemysłowe.

9.3.2. Klimat akustyczny

Tematem tej części opracowania jest analiza warunków akustycznych dla realizacji planowanego przedsięwzięcia lokalizowanego na działkach nr 127/14, 127/35, 128/6 w Strzyżawie. Wyniki obliczeń oraz wnioski z opracowania pozwalają na ustalenie stopnia zagrożenia środowiska naturalnego, wynikającego z eksploatacji proj. Instalacji oraz wskazuje przedsięwzięcia jakie należy rozwiązać w dalszych fazach projektowania, aby ograniczyć uciążliwość obiektu pod względem zanieczyszczenia środowiska hałasem. Opracowanie obejmuje wyłącznie zagadnienia ochrony akustycznej środowiska zewnętrznego wynikającego z tytułu działalności przemysłowej bezpośrednio na środowisko naturalne rozpatrywanego obiektu.

9.3.2.1. Ogólne kryteria oceny hałasu

Zagadnienia ochrony środowiska przed hałasem są regulowane w podstawowym zakresie przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zagadnienia ochrony przed hałasem zostały umieszczone w Dziale V ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 112 – 120). Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby zostały określone w art. 112a pkt 2. Do ustalenia kryteriów oceny hałasu odnosi się następujący artykuł ustawy Prawo ochrony środowiska (cyt.):

...” Art. 113 Minister właściwy do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, w drodze rozporządzenia, dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku .

W niniejszym opracowaniu uwzględniono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, zawarte w zaktualizowanym rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012, poz. 1109). W załączniku do rozporządzenia zawarto tabelę z dopuszczalnymi poziomami hałasu . Tabelę tę zamieszczono niżej.

DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

| Lp. | Rodzaj terenu | Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] | | | |
|-----|---|--|---|--|--|
| | | Drogi lub linie kolejowe ¹⁾ | | Pozostałe objekty 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 | 61 | 56 | 50 | 40 |
| 3 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe | 65 | 56 | 55 | 45 |
| 4 | Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾ | 68 | 60 | 55 | 45 |

Objaśnienia:

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

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

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

Dopuszczalny poziom na terenie chronionym akustycznie (najbliższa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna usytuowana jest w odległości około 15[m]) przyjęty do obliczeń wynosi 50 dB (wiersza 2(a) i kolumny 5 i 6) - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Zawarte w tabeli 1 poziomy odnoszą się zarówno do stanu istniejącego, jak też do ocenianej sytuacji prognostycznej w przypadku, gdy dana inwestycja jest jeszcze w fazie lokalizacji i projektowania. Zakład eksploatowany będzie tylko w godzinach dziennych (godziny 6.00-22.00).

9.3.2.2. Subiektywne oceny hałasu

Do jednej z ważniejszych przesłanek ustalania wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku należą wyniki subiektywnych ocen hałasu, skorelowanych z rezultatami badań (pomiarów) obiektywnych.

Na podstawie badań PZH skonstruował następującą skalę uciążliwości hałasu:

- mała uciążliwość (hałasu) $L_{Aeq} < 52$ dB,
- średnia uciążliwość $52 << L_{Aeq} << 62$ dB,
- duża uciążliwość $63 << L_{Aeq} << 70$ dB,
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB.

Skala ta wskazuje, iż poziom równoważny rzędu 60 - 65 dB może być uważany za graniczny między obszarem pewnego komfortu akustycznego, a znaczną uciążliwością hałasu np. przemysłowego lub komunikacyjnego.

Korzystając z powyższych wyników zaproponowano pomocniczą dla ocen wpływu na środowisko skalę:

„komfortu akustycznego ↔ zagrożenia hałasem”

| OPIS | L _{Aeq} dB | |
|-------------------------------|---------------------|------------|
| | pora dzienna | pora nocna |
| Pełny komfort akustyczny | < 50 | < 40 |
| Przeciętne warunki akustyczne | 50 - 60 | 40 - 50 |
| Przeciętne zagrożenie hałasem | 60 - 70 | 50 - 60 |
| Wysokie zagrożenie | > 70 | > 60 |

Zawarte w powyższej tabelicy graniczne poziomy hałasu są zbieżne z obowiązującymi wartościami poziomów dopuszczalnych.

Dopuszczalny poziom hałasu maszyn budowlanych i transportu samochodowego został określony w rozporządzeniu Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.Nr 263, poz. 2202, ze zm.) – tabela poniżej.

| Lp. | Rodzaj urządzenia (źródła hałasu) | Poziom mocy A [(dB)] | Dyrektywa WE Nr |
|-----|---|---------------------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Samochody ciężarowe | 88 | 70/157/EWG |
| 2. | Maszyny budowlane | 89 - 107 | 79/113/EWG |
| 3. | Sprężarki | 101 - 104 | 84/533/EWG |
| 4. | Żurawie wieżowe | 100 - 102 | 84/534/EWG |
| 5. | Agregaty spawalnicze | 100 - 101 | 84/535/EWG |
| 6. | Agregaty prądowórcze: moc elektryczna P ≤ 2 kVA P > 2 kVA | 102 100 | 84/536/EWG |
| 7. | Koparki, spycharki, ładowarki o mocy: • P ≤ 70 kW • 70 < P ≤ 160 kW • 160 < P ≤ 350 kW • koparki hydrauliczne i linowe • pozostałe maszyny do robót ziemnych | 106 108 110 112 118 | 86/662/EWG |

9.3.2.3. Aktualny stan klimatu akustycznego

W celu określenia stanu klimatu aktualnego przeprowadzono badania hałasu (tła) w rejonie planowanego składu materiałów budowlanych i opału w miejscowości Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska. Pomiar dnia 10.10.2013.

1. Istniejące źródła hałasu, mające wpływ na tło akustyczne:

- Ruch samochodów osobowych i ciężarowych na drodze na odcinku drogi wojewódzkiej, pomiar w pobliżu zabudowy mieszkaniowej:
 - hałas drogowy w porze dnia – 900 samochodów na godzinę, 15 % ciężarowych.

2. Opis terenu i otoczenia, mające wpływ na tło akustyczne:

| Wysokość zabudowy mieszkaniowej | Rodzaj terenu na którym dokonano pomiarów | Dopuszczalne poziomy hałas w porze dnia | Dopuszczalne poziomy hałas w porze nocy | Obiekty odbijające fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego |
|---------------------------------|--|---|---|--|
| 6 [m] | Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i mieszkaniowo - usługowej | 55 [dB] 50 [dB] | 45 [dB] 40 [dB] | Brak |

3. Urządzenia pomiarowe

| | |
|---|----------|
| Nazwa aparatury pomiarowej | Sonopan |
| Typ | DSA - 50 |
| Nr seryjny | 134/2009 |
| Nr i data świadectwa wzorcowania | 08.2009 |

Nastawy urządzenia pomiarowego:

- *Charakterystyka częstotliwości A*
- *Stała czasowa F*

Kalibracja urządzenia pomiarowego:

- przed pomiarem: 93,9 [dB]
- po pomiarze: 93,9 [dB]

[Wynik pozytywny](#)

Lokalizacja punktów pomiarowych:

- GPS GARMIN Oregon 300

4. Metodyka pomiarowa

Pomiary tła akustycznego hałasu zarejestrowano w sposób ciągły w czasie odniesienia **T = 10 min.** dla punktu w porze dnia.

Podczas pomiaru hałasu w sposób ciągły w czasie odniesienia T przyrząd pomiarowy jest włączony bez przerwy w całym czasie odniesienia T. Dopuszcza się przerwy w rejestracji, wprowadzane przez wykonującego pomiary ze względu na eliminację przypadkowych zakłóceń.

Po zakończeniu pomiaru z przyrządu pomiarowego odczytywana jest wartość równoważnego poziomu dźwięku w środowisku L_{Aeq} .

Jeżeli w trakcie wykonywania pomiaru w sposób ciągły w czasie odniesienia T wystąpią warunki atmosferyczne nieodpowiadające wymaganiom określonym w części D - Dz. U. 2008 nr 206 poz. 1291 Zał. nr 6, pomiar ciągły przerywa się na okres występowania niekorzystnych warunków atmosferycznych, a badania w tym okresie, jeżeli jest to możliwe, uzupełnia się metodą próbkowania.

Tło akustyczne tworzą wszystkie dźwięki występujące w danym punkcie pomiarowym, które nie pochodzą z instalacji, urządzeń aktualnie badanych. Dokonując pomiaru tła akustycznego, wyłącza się pojedyncze, sporadyczne dźwięki, których wpływ na pomiar hałasu z instalacji czy urządzenia można wyeliminować przez chwilowe zatrzymanie procesu mierzenia lub analizę zarejestrowanego sygnału.

Pomiar poziomu tła akustycznego przeprowadza się w sposób gwarantujący wyeliminowanie źródła hałasu będącego przedmiotem oceny, a mianowicie:

- w tych samych punktach pomiarowych, w których przeprowadza się pomiar hałasu emitowanego przez badane źródło, lecz po wyłączeniu źródła będącego przedmiotem oceny lub w przerwach pracy badanych źródeł,

- w sytuacji kiedy nie jest możliwe wyłączenie źródła hałasu, dopuszcza się przeprowadzenie pomiaru tła w innym miejscu, lecz porównywalnym do tego, w którym był usytuowany punkt pomiarowy hałasu emitowanego przez badane źródło, przykładowo w cieniu akustycznym najbliższego obiektu budowlanego lub przegrody terenowej.

5. Wyniki pomiarów tła akustycznego LA_{eq} [dB] dla pory dziennej w rejonie lokalizacji planowanego składu materiałów budowlanych i opału w m. Strzyżawa

| Pomiar w cieniu akustycznym | | |
|-----------------------------|---------|-----------------|
| Próbka | 1 | LA_{Aeq} [dB] |
| Dzień | | |
| Czas pomiaru próbki | 600 [s] | 59,5 |

LA_{eq} - wartość równoważna poziomu dźwięku

6. Ocena wyników

Wyniki badań wykazały przekroczenie dopuszczalnych wartości poziomów dźwięku w porze dziennej w pobliżu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowo-mieszkaniowej. Podczas przeprowadzania hałasu w środowisku zastosowano dostępne metodyki pomiarowe zarówno dla dnia jak i nocy.

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku (tła akustycznego) dla punktu pomiarowego usytuowanego na terenie w pobliżu projektowanych źródeł hałasu - wynosi 59,5 dB w godzinach dziennych, przy dopuszczalnej wartości 55/50 dB.

9.3.2.4. Źródła hałasu

Podstawowymi źródłami hałasu na terenie planowanego przedsięwzięcia będą:

- Bezpośrednie źródła hałasu liniowe:
 - Linia przeładunku materiałów – 80 [dB],
- Komunikacja samochodowa:
 - Droga wewnętrzna: 1 samochód osobowy na godzinę, 1 samochód ciężarowy na godzinę,
 - Parking: 1 samochód osobowy na godzinę

9.3.2.5. Zastosowane metody obliczeń hałasu w środowisku

Źródła punktowe - Obliczenia emisji hałasu przemysłowego dla planowanego przedsięwzięcia przeprowadzono przy zastosowaniu wzoru zawartego w Instrukcji 338/2008 „Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku” INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ”. Metodyka oparta na normie 9613-2 Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania.

Źródło parking - Hałas związany z natężeniem ruchu pojazdów parkujących obliczona na podstawie algorytmu „RLS-90” – dane wejściowe to: powierzchnia parkingu, rodzaj nawierzchni, natężenie ruchu dla dnia i nocy, liczbę miejsc parkingowych, typ parkingu . Domyślnie emisja wynosi 0,5 m nad powierzchnią parkingu, algorytm bierze pod uwagę wszystkie operacje ruchowe. W przypadku centrów handlowych uwzględniany jest hałas od koszyków zakupowych przemieszczających się docelowo do każdego pojazdu.

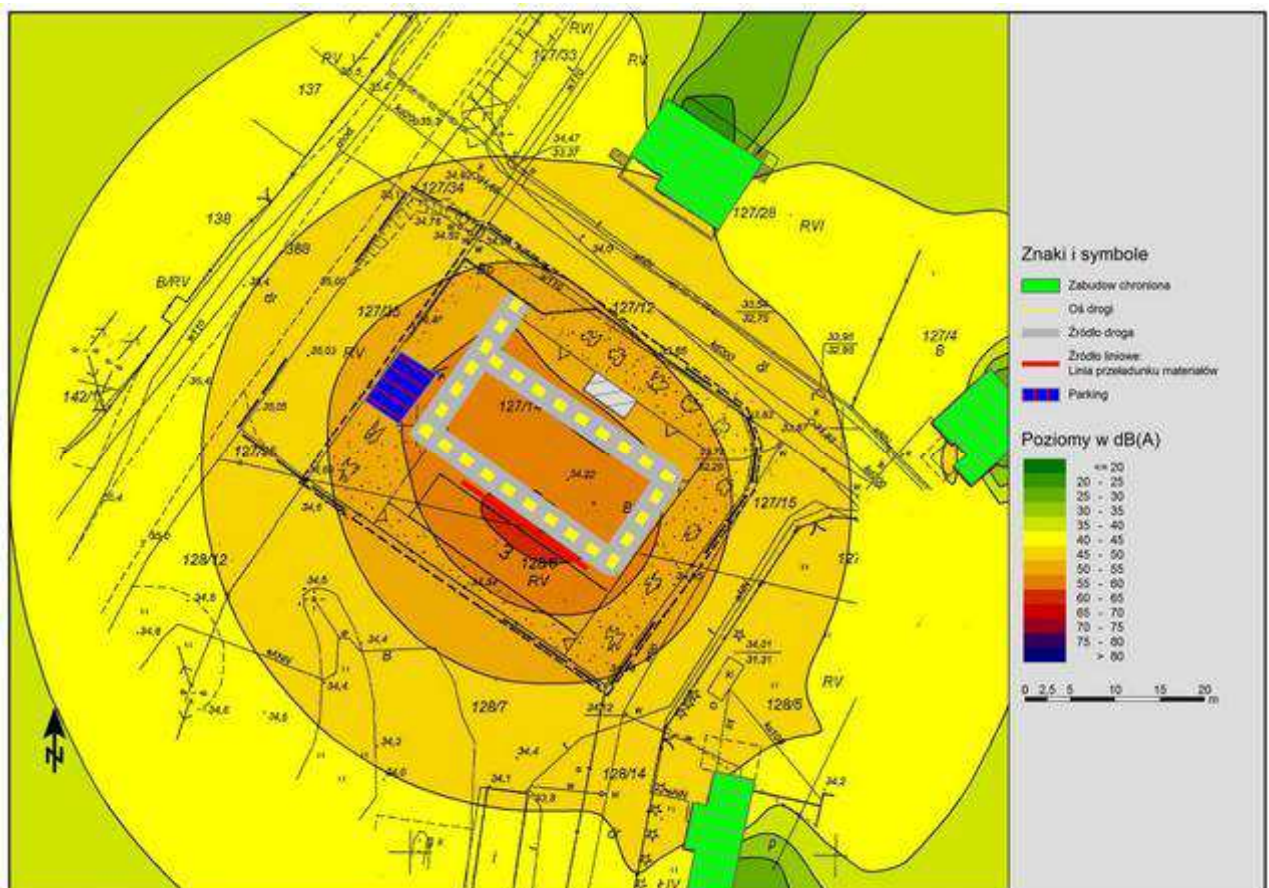
Źródło drogi - Hałas związany z natężeniem ruchu pojazdów poruszających po drogach obliczona na podstawie algorytmu „NMPB-Routes” dane wejściowe to: nawierzchnia, szerokość drogi, natężenie ruchu dla dnia i nocy, liczba pojazdów na godzinę (średnia dzienna), typ pojazdów, rodzaj ruchu, prędkość pojazdów, obszar w którym znajduje się droga (zabudowany lub nie), zmienność ruchu dla danego odcinka drogi, sygnalizację świetlną, skrzyżowania, położenie i pochylenie drogi. Domyślnie emisja wynosi 0,5 m nad powierzchnią drogi, algorytm bierze pod uwagę wszystkie operacje ruchowe.

9.3.2.6. Wyznaczenie zasięgu oddziaływania hałasu

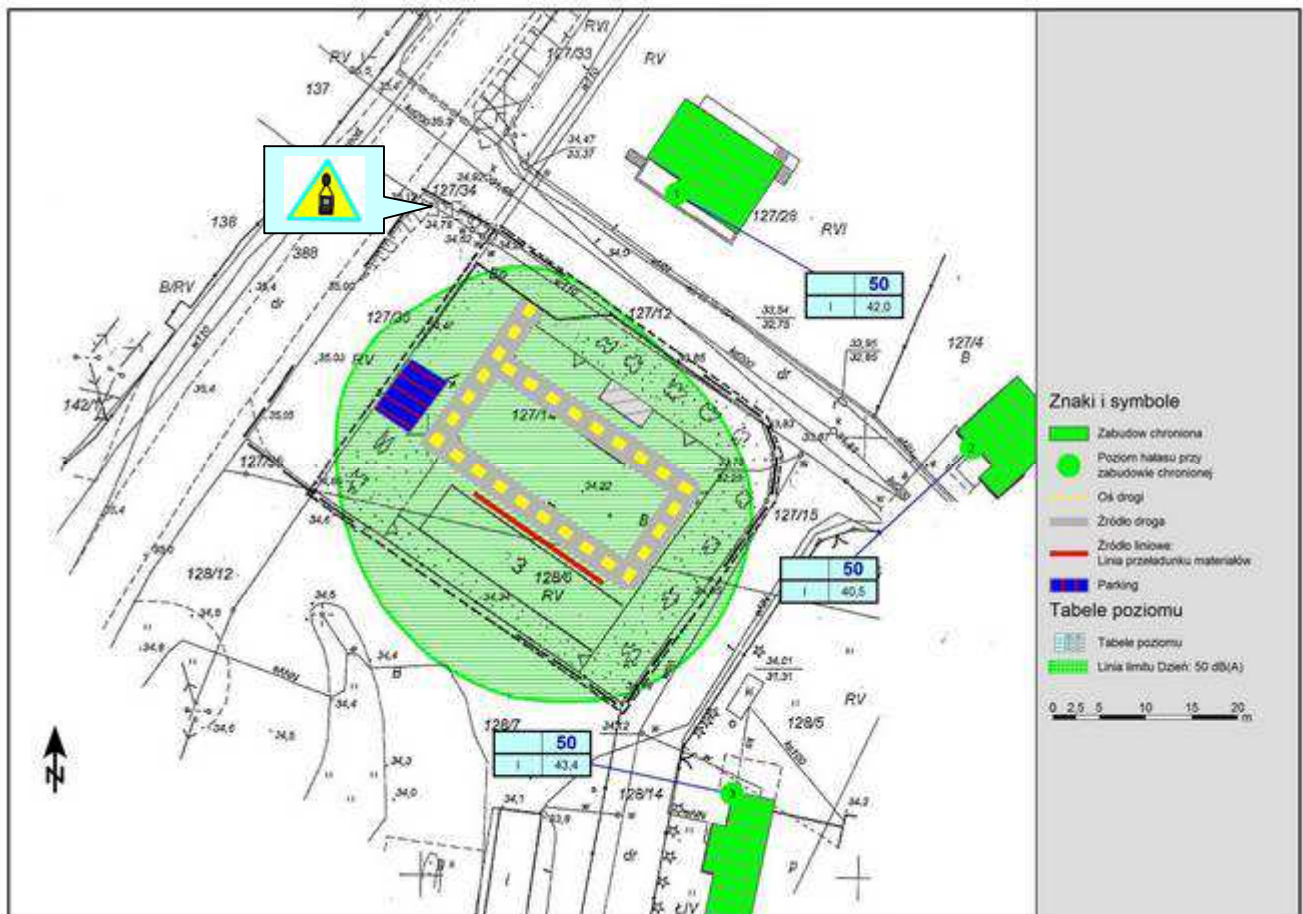
Do obliczeń i zobrazowania na mapach wielkości emisji hałasu i rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku wykorzystano „Program do określania zasięgu hałasu przemysłowego, drogowego i kolejowego emitowanego do środowiska – Program SOUNDPLAN ESSENTIAL 2.0. Obliczeń dokonano także w wybranych pojedynczych punktach dla stref chronionych.

Na rysunkach poniżej przedstawiono mapę hałasu w rejonie planowanego przedsięwzięcia dla godzin dziennych oraz mapę konturową hałasu.

**Poziom hałasu w środowisku w rejonie planowanego przedsięwzięcia
przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym
 L_{AeqD} [dB(A)]**



Mapa konturowa hałasu z receptorami na elewacji zabudowy chronionej przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym L_{AeqD} [dB(A)]



- punkt pomiaru hałasu

9.3.2.7. Omówienie wyników obliczeń (praca instalacji w godzinach dziennych 6.00 – 22.00)

Analizując wyniki obliczeń poziomów równoważnych hałasów występujących podczas eksploatacji instalacji, można stwierdzić, że na terenie zakładu będzie występował hałas o poziomie powyżej 50 dB.

Poza granicami zakładu, przy zabudowie chronionej (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna) poziom hałasu będzie wynosił : $L_{w Aeq} < 50,0$ dB(A).

| L.p. | Rodzaj terenu | Zróżnicowane poziomy hałasu w [dB] | |
|------|--|---|------------|
| | | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| | | L_{AeqD} | L_{AeqN} |
| | Rozporządzenie Ministra Środowiska dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – Dz.U.Nr 120, poz.826 | | |
| 1 | Zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu 2 a) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej | 50 | X |
| 2 | Zróżnicowane przewidywane poziomy hałasu od planowanej instalacji 2 a) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej | < 45 | X |

X – zakład nie pracuje w godzinach nocnych

Zgodnie z założeniami poczynionymi w niniejszej dokumentacji oraz wykonanymi obliczeniami nie przewiduje się, aby planowana inwestycja stanowiła istotne źródło oddziaływania na klimat akustyczny występujący na terenach zabudowy jednorodzinnej, które są zlokalizowane w odległości ok. 15 m.

W przypadku obliczeń w wariantcie proponowanym przez wnioskodawcę poziomy dźwięku notowane na obszarach akustycznie chronionych nie przekraczają 45 dB w porze dziennej (zakład nie pracuje w porze nocnej) – wartość dopuszczalna wynosi 50 dB(A). Podkreślić należy również, iż w niniejszej dokumentacji uwzględniono najbardziej niekorzystny wariant dotyczący pracy instalacji i transportu samochodowego, tj. maksymalny możliwy ruch pojazdów po terenie zakładu.

Proponuje się przeprowadzenie analizy akustycznej w zakresie rozprzestrzeniania hałasu w środowisku po uruchomieniu planowanych instalacji. Analiza posłuży porównaniu ustaleń zawartych w raporcie o oddziaływaniu na środowisko i w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z rzeczywistym oddziaływaniem zrealizowanego przedsięwzięcia. Wykonanie badań hałasu miałyby miejsce po dojściu instalacji do zakładanych parametrów technologicznych (nie później niż w ciągu 6 miesięcy od uruchomienia zakładu).

9.3.3. Ochrona powietrza

Niniejsza część oceny oddziaływania na środowisko stanowi "Analizę oddziaływania na powietrze atmosferyczne" dla realizacji planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie składu materiałów budowlanych i opału.

Celem opracowania jest ocena stopnia i zasięgu uciążliwości dla powietrza atmosferycznego ww. obiektu. Zakres tej części opracowania obejmuje zagadnienia ochrony powietrza atmosferycznego. Analiza o. p. a. uwzględnia emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Wyniki obliczeń oraz wnioski zawarte w niniejszym opracowaniu pozwalają na ustalenie stopnia zagrożenia środowiska naturalnego, wynikającego z eksploatacji rozpatrywanego obiektu oraz wskazują przedsięwzięcia jakie należy podjąć w dalszych fazach inwestycji aby ograniczyć uciążliwość źródeł emisji pod względem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Ponadto dane zawarte w opracowaniu mogą być wykorzystane do prowadzonej przez jednostkę organizacyjną, obowiązanej do uiszczenia opłat za wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza, ewidencji zawierającej wykaz rodzajów i ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza oraz dane na podstawie, których określono te ilości.

W Polsce problem ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniem jest regulowany ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska - Dział II – Ochrona powietrza. Według ww. ustawy (art.85) „ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości”.

9.3.3.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

W czasie eksploatacji planowanej instalacji przewiduje się niezorganizowaną emisję spalin samochodowych z pojazdów dostarczających surowce i opał. Emisja niezorganizowana pyłu nie ma istotnego znaczenia ponieważ:

- wilgotność dostarczanych kruszyw ogranicza proces wywiewania i unoszenia ziaren drobnych,
- kruszywa umieszczane są w boksach obudowanych z każdej strony ścianami oporowymi o wysokości przekraczającej wysokość składowanych surowców.

W zakresie zapotrzebowania w ciepło planowanego składu materiałów budowlanych i opału - obiekt socjalno-administracyjny ogrzewany będzie przy zastosowaniu energii elektrycznej.

Emisja komunikacyjna : Obowiązujące rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.Nr 16, poz. 87) stanowi, że obliczenia poziomów substancji w powietrzu dla powierzchniowego – liniowego źródła, wykonuje się tak jak obliczenia dla zespołu emitorów, po uprzednim umownym zastąpieniu źródła powierzchniowego zespołem emitorów. Motoryzacja jest najbardziej uciążliwa pod względem emisji zanieczyszczeń w dużych aglomeracjach miejskich, zwłaszcza przy źle rozwiązanej układzie głównych ulic i trasach tranzytowych, przebiegających w pobliżu centrum. Ze względu na niski charakter tej emisji, stanowi ona szczególne zagrożenie dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi, w przypadku niewłaściwej płynności ruchu pojazdów.

Podstawowym źródłem emisji z pojazdów samochodowych jest układ wydechowy. Inne potencjalne źródła to układ przewietrzania skrzyni korbowej oraz układ zasilania paliwem, charakteryzujące się emisją węglowodorów. Generalnie można powiedzieć, iż pojazdy lekkie emitują mniej zanieczyszczeń niż pojazdy ciężkie, pojazdy nowe mniej niż pojazdy stare. Z najnowszych badań wynika, iż stan techniczny a nie wiek pojazdu ma decydujący wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń. Wpływ stanu technicznego na emisję jest większy w przypadku pojazdów z silnikiem o zapłonie iskrowym niż o zapłonie samoczynnym.

Dodatkowy czynnik wpływający na emisję prawie wszystkich rodzajów pojazdów to temperatura silnika – silnik rozgrzany emituje mniej zanieczyszczeń niż silnik zimny. Emisje dwutlenku azotu i tlenku węgla prawie nie zależą od typu pojazdu, a ich wielkość określona jest przede wszystkim charakterystykami spalanej paliwa. Wielkość emisji tlenku węgla, tlenków azotu i lotnych związków organicznych (VOC) z pojazdów samochodowych uwarunkowana jest nie tylko rodzajem spalanej paliwa oraz typem i pojemnością silnika, ale również obciążeniem pojazdu, które jest skorelowane z prędkością pojazdu (rodzaj ruchu, przyspieszenie, hamowanie i bieg jałowy skutkują zwiększoną emisją tlenku węgla i VOC). Ich emisja zmniejsza się, wraz ze wzrostem szybkości (do ok. 100 km/h).

Odwrotnie jest z emisją tlenków azotu, która na przykład przy 100 km/h jest dwukrotnie większa niż przy prędkości 60 km/h. Przy prędkościach ponad 100 km/h następuje dalszy jeszcze bardziej niewspółmierny wzrost wszystkich rodzajów emisji i rośnie zużycie paliwa.

Wyemitowane przez pojazdy samochodowe substancje wywierają szkodliwy wpływ na stan zdrowia ludzi i zwierząt, klimat, a także na glebę, florę, faunę i budowę. Ocena wpływu ruchu drogowego na stan zanieczyszczenia powietrza odnosi się do źródeł punktowych lub ewentualnie do źródeł liniowych o ustalonej zorganizowanej emisji, które można z pewnym przybliżeniem zastąpić zbiorem źródeł punktowych.

W przypadku ruchu kołowego mamy do czynienia ze specyficznymi warunkami, na które składają się:

- pojedyncze źródła emisji, którymi są pojazdy znajdujące się w ruchu,
- emisja zanieczyszczeń odbywa się z "emitorów" (rury wydechowe) umieszczonych na małej wysokości,
- kierunek wydalania zanieczyszczeń pokrywa się z kierunkiem ruchu pojazdów,
- zaburzenia w naturalnym rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń powodowane jest przez

odbywający się ruch pojazdów.

Przeprowadzone analizy (dane literaturowe) wykazują, iż średniodobowe stężenia zanieczyszczeń powietrza u źródła (na krawędzi jezdni) zależą przede wszystkim od podłużnego pochylenia niwelety drogi. Na odcinkach o dużych spadkach (5-6%) stężenie tlenu węgla, azotu i węglowodorów będzie około dwukrotnie wyższe niż na odcinkach o spadkach do 3%. Pochylenie niwelety nie ma wpływu na stężenia związków ołowiu.

Wyznaczenie emisji od ruchu pojazdów na terenie zakładu

Do obliczeń emisji z silników pojazdów przyjęto wskaźniki emisji na podstawie „Opracowanie charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów samochodowych” prof. Zdzisław Chłopek Warszawa kwiecień 2007 r. Ostatecznie emisję obliczono według wzoru :

$$E_i = R_i * L_i * w_i$$

gdzie :

- E_i - emisja z odcinka i [kg/h] –
- R_i - natężenie ruchu pojazdów na godzinę (1 samochód ciężarowy i 1 samochód osobowy)
- L_i - rzeczywista długość odcinka drogi [m]
- w_i - wskaźnik emisji substancji na jeden kilometr dla średniej prędkości 15 [km/h] .

Wyznaczenie wpływu emisji komunikacyjnej na stan powietrza, wykonane zostało przy założeniu najbardziej niekorzystnych warunków dotyczących emisji z pojazdów samochodowych, przy jednoczesnym nieuwzględnieniu pozytywnego wpływu roślinności - absorpcja zanieczyszczeń, czy ekranów akustycznych – ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Łączna emisja w roku – odcinek drogi

| Substancja | Emisja gorąca, EHOT Mg (metale kg) | Emisja zimna, ECOLD Mg (metale kg) | Emisja odparowania, EEVAP Mg (metale kg) | Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi, Mg | Emisja łączna, Mg (metale kg) |
|--------------|------------------------------------|------------------------------------|--|--|-------------------------------|
| CO | 0,0000349 | - | - | | 0,0000349 |
| NOx | 0,0001226 | - | - | | 0,0001226 |
| LZO | 0,00001413 | - | - | | 0,00001413 |
| Pył ogółem | 0,00000647 | - | - | 0,000001097 | 0,00000757 |
| Ilość paliwa | 0,00335 | - | - | | 0,00335 |
| CH4 | 0,000001047 | - | - | | 0,000001047 |
| NH3 | 1,80E-8 | - | - | | 1,80E-8 |
| N2O | - | - | - | - | |
| NMVOV(NMLZO) | 0,00001308 | - | - | | 0,00001308 |
| CO2 | 0,01051 | - | - | | 0,01051 |
| SO2 | 0,000000335 | - | - | | 0,000000335 |
| Ołów | - | - | - | - | |
| Kadm | 0,0000000335 | - | - | | 0,0000000335 |
| Miedź | 0,00000057 | - | - | | 0,00000057 |
| Chrom | 0,0000001676 | - | - | | 0,0000001676 |
| Nikiel | 0,0000002346 | - | - | | 0,0000002346 |
| Selen | 0,0000000335 | - | - | | 0,0000000335 |
| Cynk | 0,00000335 | - | - | | 0,00000335 |
| NO | 0,0001091 | - | - | | 0,0001091 |
| NO2 | 0,00001349 | - | - | | 0,00001349 |

| Substancja | Emisja gorąca, EHOT Mg (metale kg) | Emisja zimna, ECOLD Mg (metale kg) | Emisja odparowania, EEVAP Mg (metale kg) | Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi, Mg | Emisja łączna, Mg (metale kg) |
|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|--|-------------------------------|
| Węglowodory alifatyczne (bez metanu) | 0,00000616 | - | - | | 0,00000616 |
| Węglowodory aromatyczne | 0,00000329 | - | - | | 0,00000329 |
| Benzen | 9,16E-9 | - | - | | 9,16E-9 |

Pył ogółem zawiera 95,28 % pyłu PM_{2,5}

Łączna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu zakładu

| Nazwa zanieczyszczenia | Emisja roczna Mg |
|-----------------------------------|------------------|
| pył ogółem | 0,0000303 |
| w tym pył do 2,5 µm | 0,0000000 |
| w tym pył do 10 µm | 0,0000303 |
| dwutlenek siarki | 0,0000013 |
| tlenki azotu jako NO ₂ | 0,0004904 |
| tlenek węgla | 0,0001396 |
| amoniak | 7,20E-8 |
| benzen | 3,68E-8 |
| ołów | 0,0000000 |
| węglowodory aromatyczne | 0,0000132 |
| węglowodory alifatyczne | 0,0000246 |

| Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maksymalna kg/h |
|-----------------------------------|------------------------|
| pył ogółem | 0,0001009 |
| w tym pył do 2,5 µm | 0,0000000 |
| w tym pył do 10 µm | 0,0001009 |
| dwutlenek siarki | 0,0000045 |
| tlenki azotu jako NO ₂ | 0,0016360 |
| tlenek węgla | 0,0004652 |
| amoniak | 0,0000002 |
| benzen | 0,0000001 |
| ołów | 0,0000000 |
| węglowodory aromatyczne | 0,0000439 |
| węglowodory alifatyczne | 0,0000821 |

Parametry emitorów na terenie zakładu

| Symbol | Nazwa emitora | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|----------------------|---------------------------|
| L1 | Droga dojazdowa 1 | tlenek węgla | 0,0001163 | 0,0000349 | 0,0000040 |
| | | tlenki azotu jako NO ₂ | 0,0004090 | 0,0001226 | 0,0000140 |
| | | pył ogółem | 0,0000252 | 0,0000076 | 0,0000009 |
| | | -w tym pył do 2,5 µm | 0,0000000 | 0,0000000 | 0,0000000 |
| | | -w tym pył do 10 µm | 0,0000252 | 0,0000076 | 0,0000009 |
| | | amoniak | 5,99E-8 | 1,80E-8 | 2,05E-9 |
| | | dwutlenek siarki | 0,0000011 | 0,0000003 | 3,82E-8 |
| | | ołów | 0,0000000 | 0,0000000 | 0,0000000 |
| | | węglowodory alifatyczne | 0,0000205 | 0,0000062 | 0,0000007 |

| Symbol | Nazwa emitora | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|-------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------------|
| | | węglowodory aromatyczne | 0,0000110 | 0,0000033 | 0,0000004 |
| | | benzen | 3,05E-8 | 9,20E-9 | 1,05E-9 |
| L2 | Droga dojazdowa 1 | tlenek węgla | 0,0001163 | 0,0000349 | 0,0000040 |
| | | tlenki azotu jako NO2 | 0,0004090 | 0,0001226 | 0,0000140 |
| | | pył ogółem | 0,0000252 | 0,0000076 | 0,0000009 |
| | | -w tym pył do 2,5 µm | 0,0000000 | 0,0000000 | 0,0000000 |
| | | -w tym pył do 10 µm | 0,0000252 | 0,0000076 | 0,0000009 |
| | | amoniak | 5,99E-8 | 1,80E-8 | 2,05E-9 |
| | | dwutlenek siarki | 0,0000011 | 0,0000003 | 3,82E-8 |
| | | ołów | 0,0000000 | 0,0000000 | 0,0000000 |
| | | węglowodory alifatyczne | 0,0000205 | 0,0000062 | 0,0000007 |
| | | węglowodory aromatyczne | 0,0000110 | 0,0000033 | 0,0000004 |
| | | benzen | 3,05E-8 | 9,20E-9 | 1,05E-9 |
| L3 | Droga dojazdowa 3 | tlenek węgla | 0,0001163 | 0,0000349 | 0,0000040 |
| | | tlenki azotu jako NO2 | 0,0004090 | 0,0001226 | 0,0000140 |
| | | pył ogółem | 0,0000252 | 0,0000076 | 0,0000009 |
| | | -w tym pył do 2,5 µm | 0,0000000 | 0,0000000 | 0,0000000 |
| | | -w tym pył do 10 µm | 0,0000252 | 0,0000076 | 0,0000009 |
| | | amoniak | 5,99E-8 | 1,80E-8 | 2,05E-9 |
| | | dwutlenek siarki | 0,0000011 | 0,0000003 | 3,82E-8 |
| | | ołów | 0,0000000 | 0,0000000 | 0,0000000 |
| | | węglowodory alifatyczne | 0,0000205 | 0,0000062 | 0,0000007 |
| | | węglowodory aromatyczne | 0,0000110 | 0,0000033 | 0,0000004 |
| | | benzen | 3,05E-8 | 9,20E-9 | 1,05E-9 |
| L4 | Droga dojazdowa 3 | tlenek węgla | 0,0001163 | 0,0000349 | 0,0000040 |
| | | tlenki azotu jako NO2 | 0,0004090 | 0,0001226 | 0,0000140 |
| | | pył ogółem | 0,0000252 | 0,0000076 | 0,0000009 |
| | | -w tym pył do 2,5 µm | 0,0000000 | 0,0000000 | 0,0000000 |
| | | -w tym pył do 10 µm | 0,0000252 | 0,0000076 | 0,0000009 |
| | | amoniak | 5,99E-8 | 1,80E-8 | 2,05E-9 |
| | | dwutlenek siarki | 0,0000011 | 0,0000003 | 3,82E-8 |
| | | ołów | 0,0000000 | 0,0000000 | 0,0000000 |
| | | węglowodory alifatyczne | 0,0000205 | 0,0000062 | 0,0000007 |
| | | węglowodory aromatyczne | 0,0000110 | 0,0000033 | 0,0000004 |
| | | benzen | 3,05E-8 | 9,20E-9 | 1,05E-9 |

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy, Z -zadaszony B -wylot boczny

9.3.3.2. Dane do wyznaczenia oddziaływania instalacji na powietrze

Do oceny stanu istniejącego i prognozowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, emitowanych przez zespół źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych, z graficzną prezentacją wyników obliczeń zastosowano zintegrowane pakiety programów "ZANAT-wersja 6.1". Zanat – 6, oraz „OPERAT 2000 – FB/2013.” dostosowane są do wymagań rozp. Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu²¹, pozwala na wykonanie pełnego zakresu obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, tj. min.:

- obliczenie stężeń 1-godzinnych,
- jednoczesne obliczanie częstości przekraczania dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych i percentyli,
- obliczenie procentowych udziałów emitatorów i tła w stężeniach zanieczyszczeń gazowych i opadzie pyłu,
- rozmieszczenie punktów obliczeniowych w siatce prostokątnej lub na osi liczbowej o zadanym kierunku,

obliczenie stężeń maksymalnych i średniorocznych oraz warunków ich występowania dla źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych

²¹ - Dz.U. Nr 16, poz. 87

9.3.3.3. Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w powietrzu

Do oceny stopnia zanieczyszczających. powietrza na danym obszarze służą dopuszczalne stężenia substancji zanieczyszczających. Są one porównywane z uzyskiwanymi z pomiarów monitoringowych lub obliczeń (uzyskiwanych przy użyciu matematycznych modeli rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń) stężeń poszczególnych substancji - tzw. stężeń imisyjnych. Podstawową jednostką stężenia zanieczyszczeń powietrza jest ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Jednostka ta odnosi się do zanieczyszczeń zarówno lotnych (gazów), jak i stałych (pyłów).

Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu oraz dopuszczalne częstotliwości ich przekraczania określono w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Zgodnie z art. 222 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska w razie braku standardów emisyjnych i dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, ilości gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza ustala się na poziomie nie powodującym przekroczeń wartości odniesienia w powietrzu i standardów zapachowej jakości powietrza. Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu określono w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Zgodnie z pkt. 3 załącznika nr 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. jeżeli w odległości mniejszej niż $30 \cdot X_{\text{mm}}$ od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole znajdują się obszary ochrony uzdrowiskowej, to w obliczeniach poziomów substancji w powietrzu na tych obszarach należy uwzględniać ustalone dla nich dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu. Zapis ten nie ma zastosowania w przypadku opisywanej inwestycji. W odległości mniejszej niż 40 km nie znajdują się obszary ochrony uzdrowiskowej.

Wartości odniesienia w powietrzu, dla substancji emitowanych przedstawiono w tabeli poniżej.

Załącznik nr 1. WARTOŚCI ODNIESIENIA DLA NIEKTÓRYCH SUBSTANCJI W POWIETRZU DLA TERENU KRAJU, OZNACZENIE NUMERYCZNE TYCH SUBSTANCJI ORAZ OKRESY, DLA KTÓRYCH UŚREDNIONE SĄ, WARTOŚCI ODNIESIENIA, Z WYŁĄCZENIEM OBSZARÓW OCHRONY UZDROWISKOWEJ

| Lp. | Nazwa substancji (dla niektórych substancji podano w nawiasach ich nazwy zwyczajowe) | Oznaczenia numeryczne substancji (numer CAS) | Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) uśrednione dla okresu | |
|-----|--|--|---|---------------------|
| | | | 1 godziny | roku kalendarzowego |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 70 | Ditlenek azotu (dwutlenek azotu) | 10102-44-0 | 200 | 40 |
| 72 | Ditlenek siarki (dwutlenek siarki) | 7446-09-5 | 350 | 20 |
| 137 | Pył zawieszony PM10 ^{o)} | - | 280 | 40 |
| 150 | Tlenek węgla | 630-08-0 | 30 000 | - |
| 164 | Węglowodory alifatyczne - do C ₁₂ | - | 3000 | 1000 |
| 165 | Węglowodory aromatyczne (poza wymienionymi w innych pozycjach) | - | 1000 | 43 |

Objaśnienia:

- oznaczenie numeryczne substancji wg Chemical Abstracts Service Registry Number,
- jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10,
- stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μm (PM10),

| Lp. | Nazwa substancji | Wartości odniesienia opadu substancji pyłowej W $\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$ |
|-----|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Pył ogółem | 200 |

9.3.3.4. Warunki meteorologiczne

Warunki meteorologiczne zdeterminowane są położeniem obszaru objętego analizą ochrony powietrza na terenie woj. kujawsko-pomorskiego. Warunki meteorologiczne wpływają bezpośrednio na rozkład przestrzenny i stężenia emitowanych zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery. Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń dla rozpatrywanych źródeł emisji w przyziemnej warstwie atmosfery, przeprowadza się w oparciu o statyki stanów równowagi, prędkości i kierunki wiatrów w zawarte w Katalogu danych meteorologicznych dla stacji Bydgoszcz. Opady atmosferyczne wywierają znaczny wpływ na wielkość i rozkład zanieczyszczeń.

W czasie opadów atmosferycznych wyłukany zostaje aerozol energetyczno-przemysłowy zawieszony w powietrzu atmosferycznym, w związku z czym niższe będą wartości stężeń pyłu zawieszonego, natomiast zwiększy się opad pyłu. Dla obiektów o znacznej wielkości emisji zorganizowanej i niezorganizowanej pyłów duże znaczenie ma także czas trwania pokrywy śnieżnej. Przez swoją zdolność zatrzymywania pyłów przyczynia się ona do ogólnego obniżenia stężenia pyłu w przyziemnej warstwie powietrza.

Aerodynamiczny współczynnik szorstkości terenu

Wpływ podłoża na rozkład zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie powietrza atmosferycznego uwzględniono przez przyjęcie średniego parametru aerodynamicznej szorstkości terenu, w promieniu 500(m) od źródła $z_0 = 0,5$ m (zwarta zabudowa wiejska). Wpływ aerodynamicznego współczynnika szorstkości (z_0) uwidacznia się w obliczeniach najwyższych ze stężeń maksymalnych zanieczyszczenia i odległości występowania tego stężenia.

9.3.3.5. Opis metodyki obliczeniowej i wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu

Analizy stanu zanieczyszczenia powietrza wymagają wykonywania obliczeń przy użyciu matematycznych modeli rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. W przypadku projektowanych źródeł emisji - jest to jedyna możliwość oceny wpływu źródła na jakość powietrza atmosferycznego. Obliczenia dot. określenia stanu czystości powietrza atmosferycznego dla rozpatrywanego obiektu przeprowadzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (§ 1 ust. 6 – referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu). Dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu lub wartości odniesienia są dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku dla dwutlenku siarki i 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Skrócony zakres obliczeń

Pierwszy etap obliczeń ma na celu obliczenie stężenia maksymalnego i w zależności od jego wartości zastosowanie tzw. pełnego lub skróconego zakresu obliczeń.

Stężenie maksymalne:

$$S_m = C_1 \times (E_{\max} / U \times A \times B) \times (B/H)^9 \times 1000 \quad [\mu\text{g}/\text{m}^3]$$

gdzie:

- g, C_1 - stałe zależne od stanu równowagi atmosfery,
- E_g - emisja maksymalna zanieczyszczenia gazowego [mg/s],
- H - wysokość pozornego punktu emisji.

Odległość stężenia maksymalnego:

$$X_m = C_2 (H/B)^{1/b} \quad [m]$$

gdzie:

b, C_2 - stałe zależne od stanu równowagi atmosfery.

Jeżeli pojedynczy emitor, emitor zastępczy lub zespół emitorów, spełnia podane niżej warunki to stosuje się skrócony zakres obliczeń:

$$\Sigma S_{mm} \leq 0,1 \times D_1$$

Kryterium opadu pyłu.

Jeżeli nie jest spełniony warunek dotyczący kryterium opadu pyłu, to należy wykonać obliczenia opadu pyłu w sieci receptorów uwzględniając warunki meteorologiczne na danym terenie. W przypadku spełnienia dopuszczalnych wartości opadu pyłu, można zakończyć obliczenia i uznać, że warunki wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego są spełnione. Natomiast, jeśli podane wyżej warunki nie są spełnione, to stosuje się tzw. pełny zakres obliczeń.

Pełny zakres obliczeń

Pełny zakres obliczeń polega na obliczeniu wypadkowego rozkładu stężeń maksymalnych w sieci receptorów wokół obiektu z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, aby sprawdzić, czy w każdym punkcie spełniony jest warunek: $S_{mm} \leq D_1$

Natomiast dla zespołu emitorów nie spełniających podanego wyżej warunku należy obliczyć rozkład stężeń uśrednionych dla roku i sprawdzić, czy w każdym punkcie spełniony jest warunek: $S_{mm} \leq 0,1 \times D_1$, to należy na tym zakończyć obliczenia.

Natomiast jeśli powyższy warunek nie jest spełniony to należy obliczyć w sieci receptorów rozkład stężeń substancji uśrednionych dla roku i sprawdzić w każdym punkcie, czy jest spełniony warunek: $S_a \leq D_a - R$. Dalsze obliczenia dnie są wymagane, jeśli spełnione jest kryterium opadu pyłu i w pobliżu emitorów nie znajdują się budynki wyższe niż parterowe.

Natomiast jeśli w odległości od emitora lub któregoś z emitorów w zespole mniejszej niż 10h znajduje się lub jest projektowana zabudowa wyższa niż parterowa (dotyczy mieszkalnej, biurowej, szkół, żłobków, szpitali oraz sanatoriów), to sprawdza się, czy dla niej nie są przekroczone dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających.

Rozróżnia się następujące przypadki:

- gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole nie jest mniejsza od wysokości zabudowy Z, to wykonuje się obliczenia stężeń dla wysokości Z,
- gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest mniejsza od wysokości zabudowy Z, to obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości zmieniających się co 1m począwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora do wysokości:
 - Z, jeżeli $H_{max} \geq Max$
 - H_{max} , jeżeli $H_{max} < max$,
 - gdzie H_{max} oznacza najwyższą efektywną
 - wysokość emitora w zespole z obliczonych
 - dla wszystkich sytuacji

- meteorologicznych.

Wszystkie obliczone wartości na poziomie zabudowy mieszkalnej nie mogą przekraczać wartości D_1 . Częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu należy obliczyć, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu przekraczają wartość D_1 lub niespełniony jest warunek: $S_{mm} \leq D_1$.

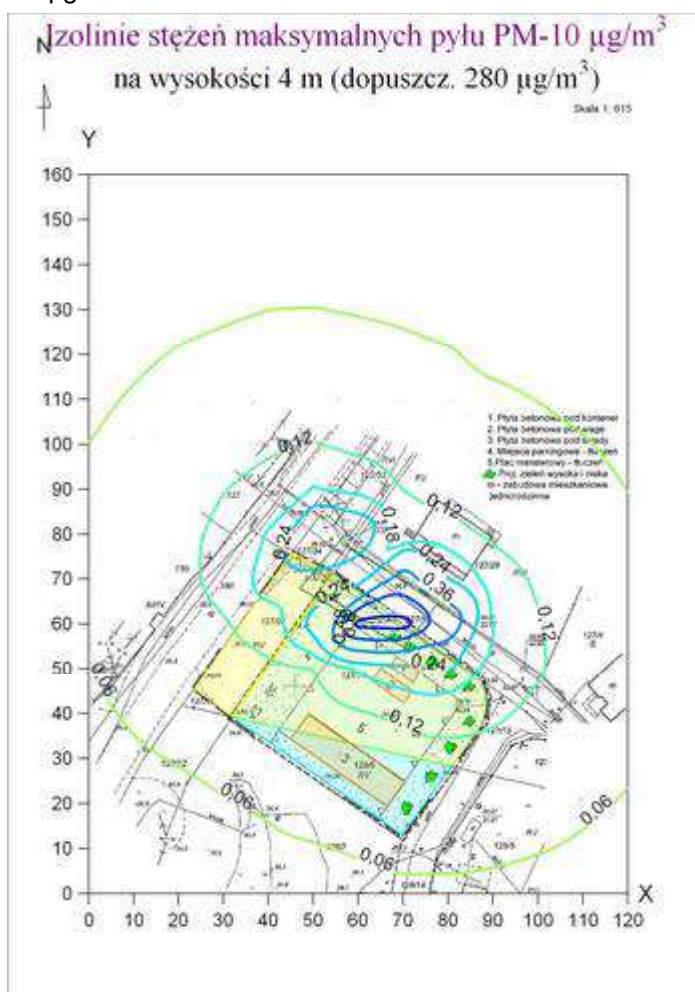
Dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu lub wartości odniesienia są dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku dla dwutlenku siarki i 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

9.3.3.6. Zestawienie wyników obliczeń

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów na wysokości 4 m

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,6 | 70 | 60 | 6 | 1 | E |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,002 | 70 | 60 | 6 | 1 | E |
| Częstość przekroczeń $D_1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70$ $Y = 60$ m i wynosi $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D_1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70$ $Y = 60$ m, wynosi $0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów
na wysokości 4 m**

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,0 | 70 | 60 | 6 | 1 | E |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,000 | 70 | 60 | 6 | 1 | E |
| Częstość przekroczeń $D1= 350 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$ | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70 \text{ Y} = 60 \text{ m}$ i wynosi $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70 \text{ Y} = 60 \text{ m}$, wynosi $0,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów na wysokości 4 m

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,00 | 70 | 60 | 6 | 1 | E |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,0000 | 70 | 60 | 6 | 1 | E |
| Częstość przekroczeń $D1= 30 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$ | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70 \text{ Y} = 60 \text{ m}$ i wynosi $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70 \text{ Y} = 60 \text{ m}$, wynosi $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $4,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów
na wysokości 4 m**

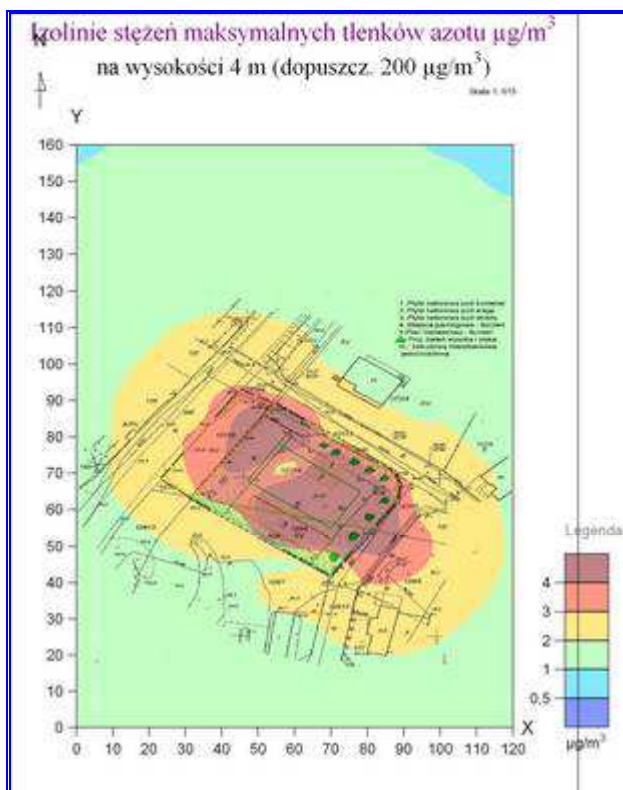
| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,3 | 70 | 60 | 6 | 1 | E |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,001 | 70 | 60 | 6 | 1 | E |
| Częstość przekroczeń $D1= 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$ | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70 \text{ Y} = 60 \text{ m}$ i wynosi $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70 \text{ Y} = 60 \text{ m}$, wynosi $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów na wysokości 4 m

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 10,5 | 70 | 60 | 6 | 1 | E |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,037 | 70 | 60 | 6 | 1 | E |
| Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$ | 0,00 | - | - | - | - | - |

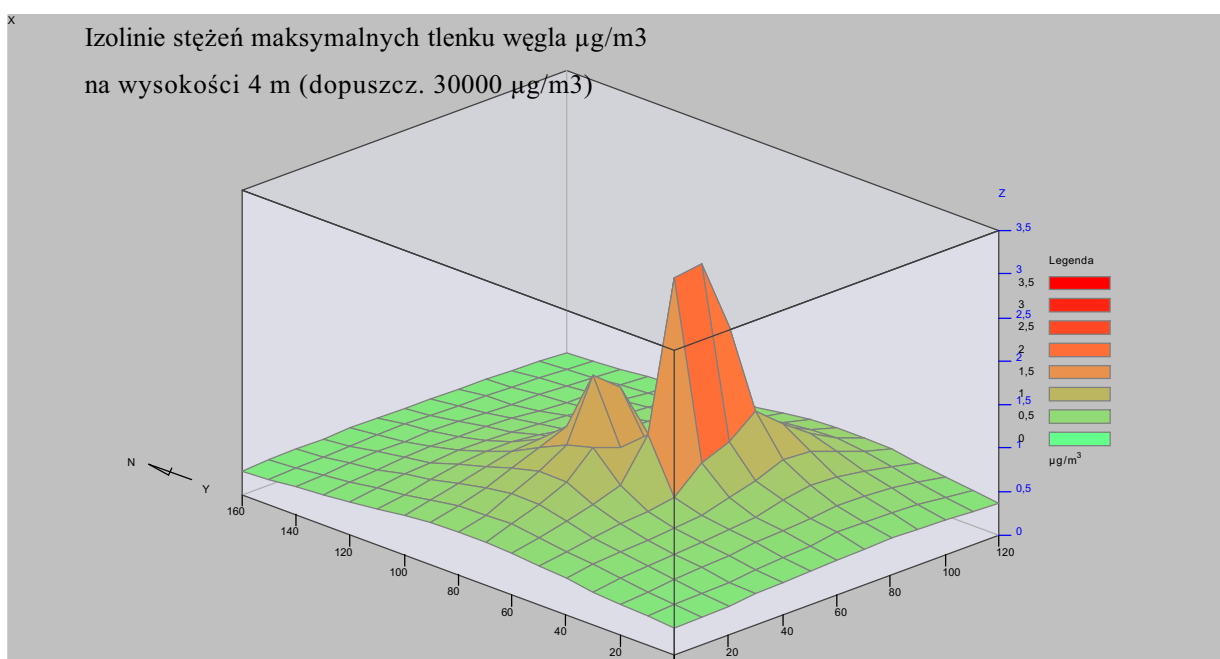
Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70 \text{ Y} = 60 \text{ m}$ i wynosi $10,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70 \text{ Y} = 60 \text{ m}$, wynosi $0,037 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów na wysokości 4 m

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 3,0 | 70 | 60 | 6 | 1 | E |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,011 | 70 | 60 | 6 | 1 | E |
| Częstość przekroczeń $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$ | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70$ $Y = 60$ m i wynosi $3,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.



9.3.3.7. Wnioski z przeprowadzonej analizy czystości powietrza

Analizując otrzymane wyniki, należy stwierdzić, że dla emisji najgroźniejszej substancji – dwutlenku azotu, najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70$ $Y = 60$ m i wynosi $10,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70$ $Y = 60$ m, wynosi $0,037 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

9.3.3.8. Gospodarka odpadami

Budowa składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska nie spowoduje przekroczenia standardów ochrony środowiska, w tym związanych z gospodarką odpadami. Prawidłowa gospodarka odpadami polega w dużej mierze na zapobieganiu powstawaniu odpadów lub minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów. Dalszym etapem jest odzyskiwanie lub unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec. Ostatecznym etapem w gospodarowaniu odpadami jest bezpieczne składowanie odpadów, których unieszkodliwianie było nieefektywne (niemożliwe) z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych.

W wyniku prowadzenia składu materiałów budowlanych i opału w związku z zatrudnianiem pracownika będą powstawały odpady. Podstawowym odpadem są zmieszane odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie. Powstające odpady komunalne będą deponowane na składowiskach odpadów komunalnych (zmieszane odpady komunalne), pozostałe odpady inne niż niebezpieczne oraz niebezpieczne odbierane będą przez uprawnione jednostki gospodarcze zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów.

Podstawowe odpady powstające podczas eksploatacji zakładu przedstawiono w tabeli nr 26.

Tabela 26

| OPADY NIEBEZPIECZNE I INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE | | | |
|--|------------|---|--------------|
| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu | Ilość Mg/rok |
| | 13 | <i>Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw</i> | |
| | 13 02 | <i>Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe</i> | |
| 1. | 13 02 05* | Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe Procesy odzysku – R1,R9 Procesy unieszkodliwiania – D9, D10 | 0,005 |
| | 15 | <i>Odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne, ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach</i> | |
| | 15 01 | Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) | |
| 2. | 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | 0,010 |
| 3. | 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 0,015 |
| | 15 02 | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne | |
| 4 | 15 02 02* | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi Procesy odzysku – R11,R12 Procesy unieszkodliwiania – D9, D10, D13 | 0,005 |
| | 16 | <i>Odpady nie ujęte w innych grupach</i> | |
| | 16 02 | Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych | |

| OPDADY NIEBEZPIECZNE I INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE | | | |
|---|------------|---|--------------|
| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu | Ilość Mg/rok |
| 5. | 16 02 13* | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 Procesy odzysku – R11,R12 Procesy unieszkodliwiania – D9, D10 | 0,001 |
| 6. | 16 02 14 | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 | 0,001 |
| 7. | 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | 0,100 |
| | 16 | Odpady nieujęte w innych grupach | |
| | 16 02 | Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych | |
| Ogółem [Mg] | | | 0,137 |

Postępowanie z odpadami :

- procesy technologiczne będą prowadzone w taki sposób, aby zminimalizować ilość wytwarzanych odpadów oraz ograniczać negatywne ich oddziaływanie na środowisko, zdrowie i życie ludzi
- odpady zbierane będą w sposób selektywny, ze wstępnym wyodrębnieniem odpadów nadających się do odzysku, z zakazem ich wzajemnego mieszania, w tym również z odpadami innymi niż niebezpieczne,
- odpady gromadzone będą w celu zebrania przed transportem partii wysyłkowej o odpowiedniej wielkości, w odpowiednich opakowaniach, w warunkach uniemożliwiających negatywne oddziaływanie na środowisko,
- wytworzone odpady w pierwszej kolejności będą przekazywane do odzysku, a jeżeli jest to technologicznie lub ekonomicznie niemożliwe - przekazywane do unieszkodliwiania w sposób zgodny z zasadami ochrony środowiska (z uwzględnieniem stosowania składowania jako sposobu najmniej korzystnego dla środowiska),
- sposób gromadzenia odpadów niebezpiecznych nie będzie oddziaływać negatywnie na kolejne operacje w ich wykorzystaniu lub unieszkodliwieniu,
- do magazynowania odpadów niebezpiecznych wydzielone zostanie pomieszczenie magazynowe dla pojemników lub opakowań z odpadami,
- teren gromadzenia odpadów będzie wyposażony w sprzęt umożliwiający szybką likwidację skutków awaryjnego wycieku wytworzonych odpadów (tj. olej przepracowany),
- teren gromadzenia odpadów niebezpiecznych zostanie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych i zwierząt. – magazyn odpadów spełniać będzie warunki art. 25 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach - Dz. U. 2013, poz. 21,
- odpady niebezpieczne, dla których przepisy o transporcie materiałów niebezpiecznych nie określają sposobu opakowania, usuwane będą w opakowaniach wykonanych z materiału odpornego na działanie składników i posiadać będą szczelne zamknięcia przed przypadkowym rozproszeniem odpadów w trakcie transportu i czynności ładunkowych,
- w odniesieniu do olejów odpadowych sposób magazynowania dostosowano do przepisów określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 roku w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. Nr 192 poz. 1968),

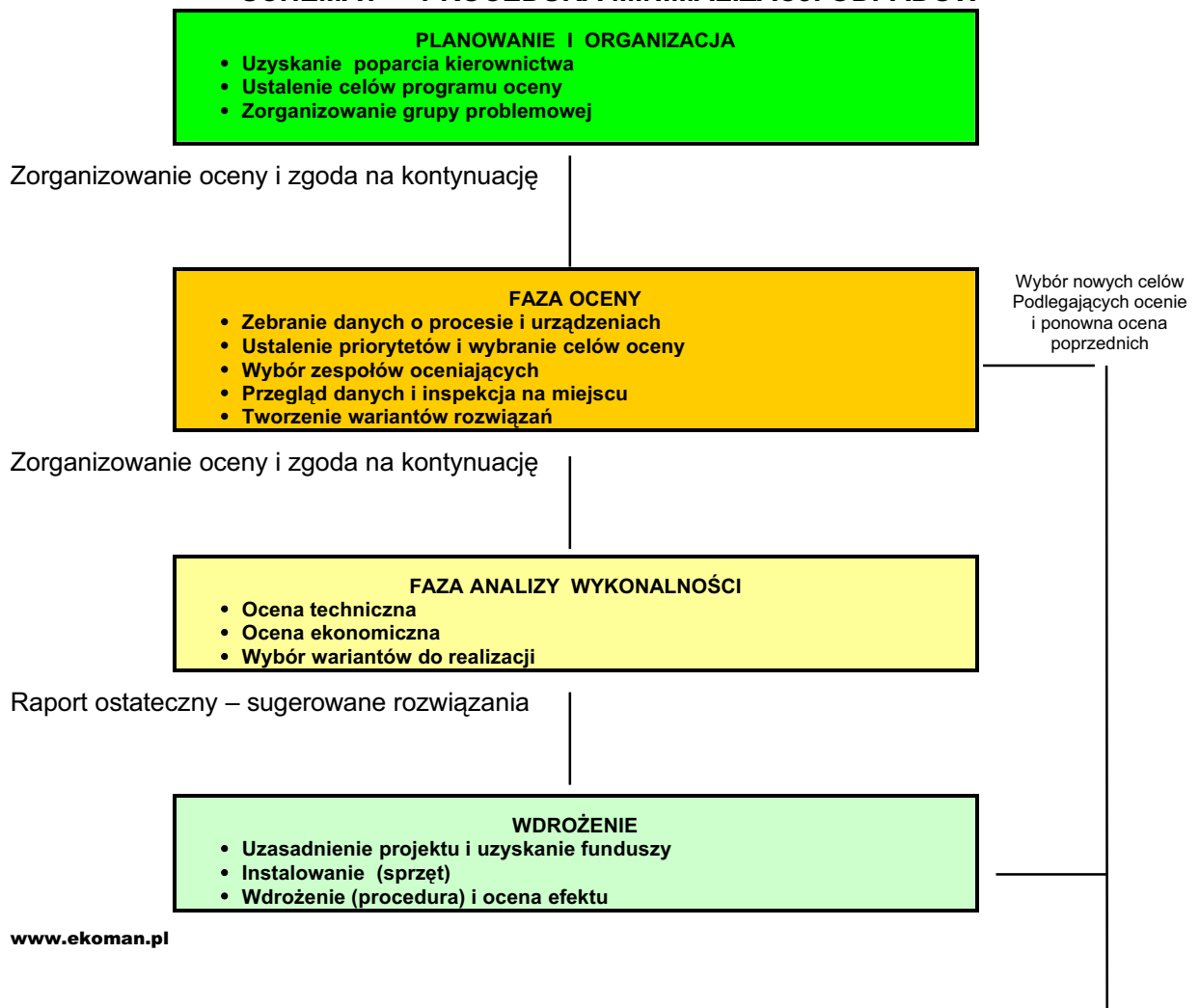
- wytwarzane odpady będą przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia uprawnionym podmiotom, posiadającym aktualne zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami, które posiadają zezwolenie na zbieranie, transport, odzysk lub unieszkodliwianie odpadów, chyba że dany odpad nie wymaga zezwolenia na ich transport.

Nie przewiduje się zagospodarowania ani unieszkodliwiania odpadów na terenie zakładu. Odpad jest ewidencjonowany i przekazywany za pomocą karty przekazania odpadu firmie, posiadającej odpowiednie pozwolenia. Odbiór odpadu dokonywany jest przez firmy ich własnym lub zleconym specjalistycznym transportem.

System gospodarki odpadami i procedura minimalizacji odpadów

Podstawowym warunkiem zorganizowania gospodarki odpadami jest zapewnienie stosownej ilości pojemników na zbiórkę poszczególnych rodzajów odpadów, zapewnienie warunków czasowego ich gromadzenia oraz zawarcie stosownych umów na odbiór odpadów. Podstawowy obowiązek wytwórcy odpadów tj. ich minimalizacji będzie realizowany przez ograniczanie ilości składowanych odpadów w środowisku, dzięki wdrożeniu segregacji odpadów i przekazaniu do gospodarczego wykorzystania lub unieszkodliwienia. Przykładowo podaje się procedurę realizacyjną pozwalającą na projektowanie rozwiązań zgodnych z zasadami Czystej Produkcji. Procedura Minimalizacji Odpadów (Waste Minimization Assessment - WMA) powszechnie zalecana przez UNEP i sprawdzona od wielu lat w USA przez Agencję Ochrony Środowiska EPA. Jest idealna dla oceny i wprowadzania zmian dla pojedynczego procesu lub zakładu.

SCHEMAT - PROCEDURA MINIMALIZACJI ODPADÓW



POMYŚLNIE WDROŻONY PROJEKT MINIMALIZACJI ODPADÓW

Powtórzenie procesu

Procedura zmierza do tego, by w zakładzie produkcyjnym wdrożyć zasady CP, a więc system ciągłego analizowania procesów technologicznych i ich ulepszenia pod kątem minimalizacji zużycia materiałów, redukcji lub minimalizacji strumienia odpadów u źródła lub ich recykulację w procesie, jeśli redukcja jest niemożliwa.

Treścią procedury WMA jest:

1. przegląd operacji i procesów technologicznych w celu identyfikacji jakościowej, ilościowej i kosztowej wszystkich strumieni odpadów,
2. wybór obszaru szczególnego zainteresowania, w którym procedura WMA zostanie zastosowana w pierwszej kolejności,
3. sformułowanie wariantów określających sposoby eliminacji lub zmniejszenia strumieni odpadów,
4. techniczna i ekonomiczna analiza wariantów,
5. wdrożenie wariantów najbardziej opłacalnych.

Prawidłowo zastosowana procedura WMA pozwala każdemu przedsiębiorstwu w krótkim czasie:

1. zmniejszyć ilość odpadów obciążających środowisko i dzięki temu zmniejszyć opłaty i kary za jego użytkowanie,
2. zwiększyć stopień wykorzystania surowców i energii przez ograniczenie strat i zwiększenie wydajności procesów,
3. w konsekwencji zwiększyć efektywność ekonomiczną przedsiębiorstwa, a tym samym jego konkurencyjność.

Ochrona środowiska przez stosowanie zasad CP nie obciąża ekonomicznie przedsiębiorstwa, ponieważ jest opłacalna.

9.4. Przewidywane przypadki pracy w sytuacjach odbiegających od normalnych, wystąpienie poważnej awarii przemysłowej

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona środowiska przed poważną awarią, oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarie oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska. Prowadzący zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii, jest obowiązany do ochrony środowiska przed awariami. Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do zakładu stwarzającego zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie instalacji nie będą się znajdowały rodzaje, kategorie i ilości substancji niebezpiecznych, kwalifikujących zakład do „zakładu o zwiększonym ryzyku” lub „zakładu o dużym ryzyku”. Rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku lub zakładu o dużym ryzyku zostały

określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej²². Możliwość sporadycznego występowania przypadków pracy instalacji w sytuacjach nadzwyczajnych nie prowadzi w przypadku omawianego zakładu do przekroczenia wielkości emisji przewidywanej w wariancie normalnej pracy. W każdym przypadku zaistnienia zakłóceń pracy instalacji powoduje uruchomienie odpowiednich procedur wykonawczych. Planowane okresy funkcjonowania instalacji w warunkach odbiegających od normalnych nie przekraczają dzięki temu kilku minut (od momentu zaistnienia sytuacji nadzwyczajnych do chwili interwencji pracowników odpowiedzialnych za prowadzenie instalacji lub zadziałania automatycznych systemów kontrolnych). Obiekt jest monitorowany co uniemożliwia wstęp na teren zakładu osób nie powołanych. Aby zapobiec występowaniu pracy instalacji w sytuacjach odbiegających od normalnych należy stosować przepisy BHP i ppoż. oraz instrukcje dla poszczególnych urządzeń stosowanych w procesach technologicznych. Po uruchomieniu zakładu należy opracować i wdrożyć instrukcję postępowania na wypadek nadzwyczajnych zagrożeń (np. wybuch mieszaniny powietrza i pyłu zawieszonego).

Pożar, poza zagrożeniem przeniesienia się na inne obiekty i rozprzestrzenieniem się po sąsiadujących z instalacją, stwarza zagrożenie wprowadzania do powietrza atmosferycznego znacznych ilości związków gazowych i pyłowych. Wprowadzane zanieczyszczenia są zależne od rodzaju stosowanych produktów, będą to produkty spalania, półspalania i niecałkowitego spalania produktów i palnych części urządzeń, powstawać mogą tlenki siarki, azotu, węgla, pyły sadze, węglowodory alifatyczne i aromatyczne. Szczególnie niebezpieczne dla ludzi i środowiska są substancje toksyczne emitowane do powietrza podczas pożaru, przede wszystkim: chlorowodór, cyjanowodór, fosgen i dioksyny będące produktami termicznej destrukcji tworzyw sztucznych (np. PCV, poliuretany).

9.5. Oddziaływanie skumulowane

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie i eksploatacji składu materiałów budowlanych i opału zostanie usytuowane na działkach nr 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami oceny oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia, sporządzony Raport OOS powinien uwzględniać ocenę skumulowanego oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia planowanego i przedsięwzięć znajdujących się na tym obszarze.

Oddziaływania skumulowane to suma wszystkich wpływów dotyczących w sposób całościowy określonego odbiorcę oddziaływania (w rozpatrywanym przypadku są to mieszkańcy zabudowy jednorodzinnej). Informacje o istniejących lub planowanych przedsięwzięciach, które należy poddać ocenie w ramach analizy oddziaływań skumulowanych mogą zostać udostępnione inwestorowi w trybie art. 8 Uoos, po złożeniu wniosku o uzyskanie informacji o środowisku.

W przypadku skumulowanych oddziaływań na środowisko najważniejsze jest kumulowanie emisji substancji i energii w środowisku, decydujących o przestrzennym zasięgu oddziaływania i poziomie emisji. Podstawowe znaczenie w skumulowanym oddziaływaniu na środowisko posiada emisja pyłów i gazów do powietrza (emisja substancji) oraz emisja hałasu i pól elektromagnetycznych do środowiska

²² - Dz.U.Nr 30, poz. 208

(emisja energii). Oddziaływanie ww. czynników można uznać jako bezpośrednie kumulowanie oddziaływań w środowisku. Wpływ generowania odpadów oraz wprowadzania ścieków do środowiska gruntowo-wodnego przez poszczególne przedsięwzięcia i instalacje można uznać jako pośrednie kumulowanie oddziaływań.

Przy analizowaniu oddziaływania skumulowanego na środowisko należy rozpatrywać tylko znaczące oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia będącego przedmiotem Raportu oraz przedsięwzięć lub instalacji znajdujących się lub/i planowanych na obszarze, na który będzie oddziaływać planowane przedsięwzięcie. W przypadku, gdy w analizie oddziaływania skumulowanego na środowisko uwzględnia się źródła istniejące (ewentualnie planowanych jeżeli posiadamy informacje na temat ich oddziaływań) ich oddziaływanie w rejonie planowanego przedsięwzięcia na element przyrodniczy (powietrze, woda, gleba) powinno być mierzalne lub możliwe do wyliczenia po zastosowaniu odpowiedniej (referencyjnej) metodyki.

Analizowanie skumulowanego oddziaływania na środowisk może dotyczyć tylko podmiotów korzystających ze środowiska. Przy wyznaczaniu skumulowanego oddziaływania na środowisko wykorzystuje się informacje o środowisku dostępne w literaturze²³ i na stronach www. Praktykuje się również przyjmowanie do analizy skumulowanych oddziaływań dane imisyjne instalacji o podobnych technologiach (w przypadku emisji do powietrza) lub w przypadku zastosowania podobnych maszyn i urządzeń, dane zawarte w DTR (moc akustyczna).

Zaznaczyć należy, że realizacja planowanego przedsięwzięcia jest możliwa tylko wtedy, gdy analiza oddziaływania skumulowanego na środowisko wykaże, że łączne oddziaływania instalacji i obiektów rozpatrywanych oraz istniejących (i/lub planowanych) nie spowoduje przekroczenia standardów ekologicznych poza granicami działek, do których inwestorzy posiadają prawo własności.

Obowiązujące przepisy nie narzucają metody, jaką należy zastosować do prognozowania i określenia skumulowanego oddziaływania na środowisko. W tym celu stosuje się przepisy prawne regulujące dane zagadnienie (stan powietrza, hałas, ścieki, odpady, pola elektromagnetyczne).

Ogólne przepisy z zakresu ochrony środowiska reguluje ustawa – Prawo ochrony środowiska. W zakresie stosowania metodyk służących do wyznaczania oddziaływania na środowisko art. 12 POŚ stanowi:

1. Podmioty korzystające ze środowiska oraz organy administracji są obowiązane do stosowania metodyk referencyjnych, jeżeli metodyki takie zostały określone na podstawie ustaw.
2. Jeżeli na podstawie ustawy wprowadzono obowiązek korzystania z metodyki referencyjnej, jest dopuszczalne stosowanie innej metodyki, pod warunkiem:
 - 1) że umożliwi ona uzyskanie dokładniejszych wyników, a uzasadnieniem jej zastosowania są zjawiska meteorologiczne, mechanizmy fizyczne i procesy chemiczne, jakim podlegają substancje lub energie – w przypadku metodyki modelowania rozprzestrzeniania substancji lub energii w środowisku;
 - 2) udowodnienia pełnej równoważności uzyskiwanych wyników – w przypadku pozostałych metodyk.

²³ - Raporty WIOŚ o stanie środowiska lub informacje uzyskane na wniosek dotyczący określenia stanu zanieczyszczenia powietrza w rejonie oddziaływania przedsięwzięć

W przypadku podstawowego skumulowanego oddziaływania na środowisko, jakim jest emisji substancji do powietrza należy stosować referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia w sprawie wartości odniesienia²⁴, albo można stosować inną metodykę, ale musi spełniać ww. warunki art. 12 ust. 2 pkt 1 POŚ.

W przypadku stosowania metodyki referencyjnej, skumulowane oddziaływanie na jakość powietrza emisji z planowanego przedsięwzięcia oraz emisji z istniejących w sąsiedztwie zakładów nienależących do inwestora określa się poprzez uwzględnienie w obliczeniach rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu tła substancji i tła opadu substancji pyłowej zgodnie z pozycją 1.1 załącznika nr 3 do ww. rozporządzenia. Należy jednocześnie zaznaczyć, że w przypadku analizy czystości powietrza, podana przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacja dotycząca ustalenia stanu zanieczyszczenia powietrza, (tło substancji) określa wartości, dla których są wyznaczone dopuszczalne poziomy w powietrzu, jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Tło opadu substancji pyłowej uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia opadu substancji pyłowej. Tła nie uwzględnia się przy obliczeniach poziomów substancji w powietrzu dla zakładów, z których substancje są wprowadzane do powietrza wyłącznie emitarami wysokości nie mniejszej niż 100 m.

Przepisy prawne nie zobowiązują sąsiadów do podawania nam danych dotyczących emitatorów i emisji obecnych i planowanych na ich terenach. Dlatego też w przypadku, gdy planujemy jakieś przedsięwzięcie, uwzględniamy oprócz wpływu emisji z naszego planowanego przedsięwzięcia również wpływ emisji z terenów sąsiadów (i dalszych) na jakość powietrza poprzez przyjęcie tła jako „obce” stężenie substancji [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] i „obcy” opad substancji pyłowej [$\text{g}/(\text{m}^2 \times \text{rok})$].

Ocena skumulowanego oddziaływania planowanej działalności

W ramach planowanego przedsięwzięcia na działkach nr 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska przewiduje się budowę składu materiałów budowlanych i opału. W bezpośrednim sąsiedztwie ww. działek, planowanego przedsięwzięcia, na południe zlokalizowana jest stacja paliw oraz droga wojewódzka i droga krajowa.

W związku z odmiennymi procesami technologicznymi realizowanymi na terenie planowanego przedsięwzięcia w zakresie rodzaju emitowanych substancji i energii nie przewiduje się istotnego wzrostu zanieczyszczenia powietrza oraz pogorszenia klimatu akustycznego w rejonie zabudowy mieszkaniowej.

9.6. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się w przypadku przedsięwzięć realizowanych w granicach Polski, które mogłyby oddziaływać na środowisko na terytorium państw sąsiednich stron Konwencji Espoo. W razie stwierdzenia możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia w trakcie przeprowadzania procedury oceny oddziaływania na środowisko konieczne jest wszczęcie procedur międzypaństwowych związanych z transgranicznym oddziaływaniem.

Zgodnie z Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Dz.U.Nr z 1999 r., Nr 96, poz. 1110) i ustawy z dnia 3 października z 2008 r. o udostępnieniu informacji

²⁴ - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu

o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.Nr 199, poz. 1227, ze zm.), w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia, nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym. Niemniej w ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w odległości ok. 180 [km] od granic RP, maksymalne oddziaływanie przedsięwzięcia (oddziaływanie emisji spalin) wystąpi w odległości ok. 8 [m] od dróg wewnętrznych zlokalizowanych na terenie technologicznego składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska.

9.7. Usytuowanie planowanego przedsięwzięcia w odniesieniu do uwarunkowań wynikających z przepisów dyrektywy 2000/60/we Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 roku, ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie /polityki wodnej - tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna (Dz. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.

Jakość wód, przede wszystkim tych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, ma istotny wpływ zarówno na zdrowie społeczeństwa, jak i na prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów. Pomimo odnotowanej w ostatnich latach znacznej poprawy jakości wód, która jest efektem ograniczenia produkcji w wielu branżach przemysłu, unowocześnienia technologii i budowy oczyszczalni ścieków przemysłowych i komunalnych, stan czystości powierzchniowych wód płynących oraz jezior jest wciąż niewystarczający. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód oraz racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi wymaga podjęcia i wdrożenia szeregu działań w zakresie: przemysłu, rolnictwa, gospodarki komunalnej, zagospodarowania przestrzennego, kształtowania stosunków wodnych i ochrony środowiska wodnego oraz działań organizacyjno-prawnych i edukacyjnych.

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) zobowiązuje wszystkie państwa członkowskie do podjęcia działań na rzecz ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych. Jej celem jest osiągnięcie do 2015 r. (a w uzasadnionych przypadkach do 2021 lub 2027 r.) dobrego stanu wód i ekosystemów od nich zależnych. Zapisy dyrektywy nakazują opracowanie planów gospodarowania wodami na poszczególnych obszarach dorzeczy istniejących w danym państwie. Dokumenty te są podstawą do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych, a ponadto określają zasady gospodarowania wodami w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego.

Zawartość oraz układ planów wynika z art. 114 ustawy – Prawo wodne oraz załącznika VII RDW. Znajduje się w nich m.in. opis cech charakterystycznych dla danego dorzecza, podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych wraz z oceną ich wpływu na stan wód, cele środowiskowe dla części wód, podsumowanie wyników analizy ekonomicznej korzystania z wód, podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, informacje na temat monitoringu wód i obszarów chronionych, informacje o działaniach podjętych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych. Po zatwierdzeniu przez Radę Ministrów dokumenty te zgodnie z ustawą – Prawo wodne ogłaszane są w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski”.

Na obszarze Polski w ramach pierwszych charakterystyk dla obszarów dorzeczy wyznaczono: ponad

4,5 tys. jednolitych części wód rzecznych, około tysiąca części wód jeziornych, 11 jednolitych części wód przybrzeżnych, 9 jednolitych części wód przejściowych i 161 jednolitych części wód podziemnych.

Rozpatrywane przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, polegające na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną zlokalizowane zostanie w obszarze dorzecza Wisły, dla którego opracowano Plan gospodarowania wodami na Obszarze Dorzecza Wisły, przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (M.P. 2011 r., Nr 49, poz. 549). Planowane zamierzenie znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych²⁵ oznaczonym kodem PLGW240031 (JCWPd 31) oraz do zlewni jednolitych części wód powierzchniowych oznaczonej kodem PLRW 2000212939 Wisła od dopływu z Sierzchowa do Wdy, zaliczonych do Dorzecza Wisły, do Regionu Wodnego Dolnej Wisły (DW0801).

Na rysunkach nr 6 i nr 7 przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia na Obszarze Dorzecza Wisły – Regionu Wodnego Dolnej Wisły.

Jednolite części wód podziemnych

Obszar **JCWPd Nr31**, w Planie gospodarowania wodami na obszarach dorzecza Wisły określono stan:

- ilościowy jako dobry,
- chemiczny jako dobry.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Eksploatacja składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska nie będzie powodowała dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu chemicznego wód podziemnych, jak również nie będzie miało negatywnego wpływu na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego wód podziemnych.

Jednolite części wód powierzchniowych

Przedsięwzięcie zostanie usytuowane na Obszarze dorzecza Wisły – Regionu Wodnego Dolnej Wisły następujących jednolitej części wód powierzchniowych JCWP²⁶ : kodem PLRW 2000212939, dla których, w Planie gospodarowania wodami na obszarach dorzecza Wisły określono:

- status – silnie zmieniona część wód,
- ocena stanu - zły,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych zagrożona : derogacje – 4(5)-1/4(5)-2,
- uzasadnienie derogacji – zmiany morfologiczne istnieją od kilkuset lat; mają znaczenie dla ochrony dużych obszarów przed powodzią.

²⁵ - Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych - (groundwater bodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych

²⁶ Źródło : Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, W-wa 2011 r.

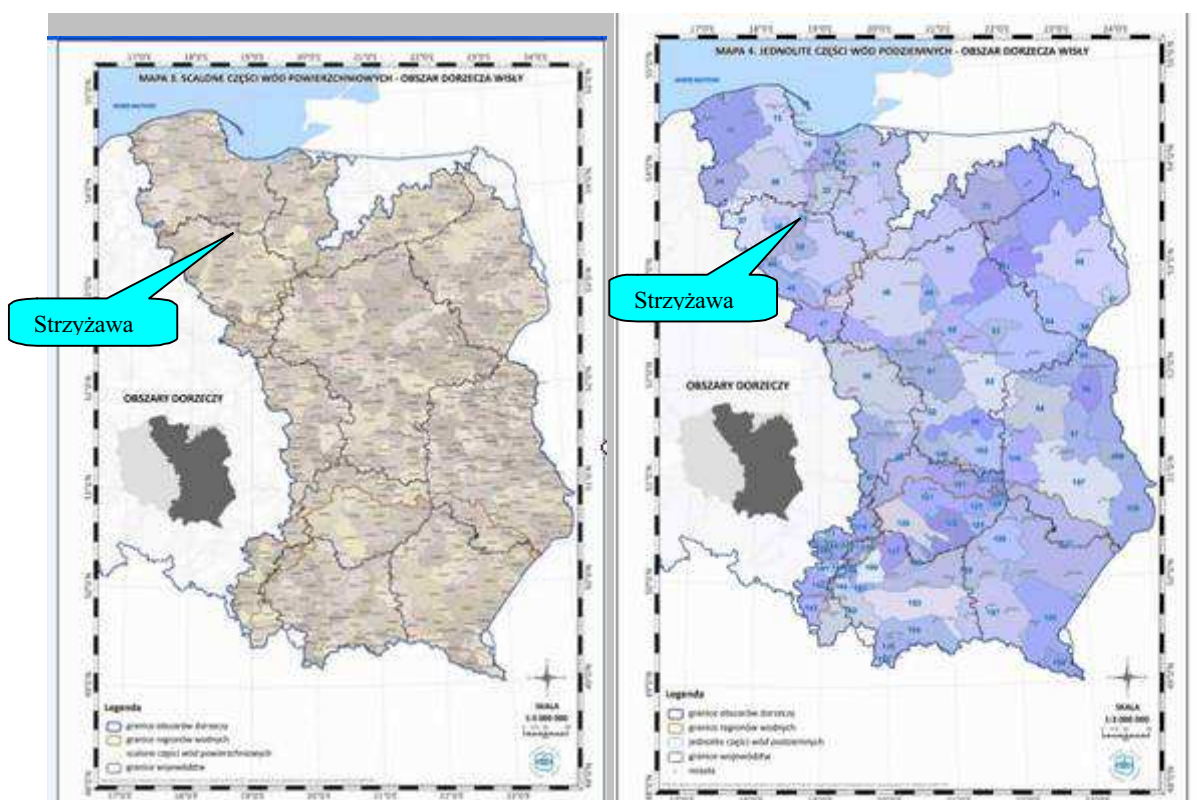
Rysunek 6



Planowana inwestycja nie będzie budowlą związaną z gospodarką wodną. Zakres prac realizacyjnych oraz eksploatacja planowanego obiektu nie będzie powodować negatywnych skutków dla pobliskich wód powierzchniowych, gdyż roboty budowlane wykonywane zostaną ze szczególną starannością, a ścieki komunalne i przemysłowe nie występują.

Ponadto planowany obiekt nie jest związany z wytwarzaniem jakichkolwiek zanieczyszczeń, które mogłyby wpływać na stan wód powierzchniowych, dlatego nie przyczyni się do zmiany obecnie występującego stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).

Rysunek 7



Wnioski

Analiza technologiczna, charakter i skala inwestycji oraz analiza rodzajów i przewidywanych ilości substancji lub energii wprowadzanych do środowiska pozwala na stwierdzenie, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska zamknie się w granicach przedmiotowego terenu. Zaprojektowane rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej – brak ścieków bytowych i przemysłowych, odprowadzanie nieznacznej ilości wód opadowych i roztopowych do gruntu nie wpłynie ujemnie na stan ekologiczny wód powierzchniowych i podziemnych oraz na cele środowiskowe dla nich określone

10. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru natura 2000 oraz integralność tego obszaru

W celu zapobiegania, zmniejszania lub kompensowania szkodliwych oddziaływań na środowisko projektowanego przedsięwzięcia przewiduje się :

- w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz gruntu :
 - brak ścieków przemysłowych i bytowych,
- w zakresie ochrony czystości powietrza:
 - stosowanie urządzeń elektrycznych do ogrzewania pomieszczenia socjalno-biurowego,
- w zakresie uciążliwości akustycznej, ograniczenia poziomu hałasu :
 - systematyczna konserwacja i naprawa urządzeń mechanicznych,
 - po uruchomieniu instalacji zostaną wykonane pomiary poziomu hałasu. W przypadku stwierdzenia przekroczeń wartości dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej zostaną wykonane dodatkowe adaptacje akustyczne, ograniczające emisję hałasu do otoczenia.
- środowisko przyrodnicze :
 - na podstawie wykonanych analiz, można stwierdzić brak istotnego wpływu funkcjonowania projektowanych obiektów na środowisko przyrodnicze oraz obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000, ponieważ przedsięwzięcie :
 - nie będzie powodować przekształceń siedlisk oraz nie będzie powodować trwałych zagrożeń dla siedlisk,
 - nie spowoduje zmniejszenia zasięgu poszczególnych gatunków najbliższych,
 - nie spowoduje ograniczenia żywotności poszczególnych gatunków w biocenozie,
 - nie spowoduje ograniczenia populacji poszczególnych gatunków,
 - obszar Natura 2000 usytuowany jest w odległości ponad 0,14 [km] od planowanego przedsięwzięcia.

Skuteczność powyższych działań obejmujących zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko projektowanego przedsięwzięcia będzie zależała od :

- przyjęcia odpowiednich rozwiązań projektowych na etapie projektu budowlanego,
- doboru właściwych technologii i materiałów ograniczających oddziaływanie na środowisko

i zdrowie ludzi,

- przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia.

Ponadto, nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu, poza granicami działek nr 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska. Zostanie utrzymana dotychczasowa struktura istniejącego zagospodarowania oraz sposobu wykorzystania gruntów przylegających do rozpatrywanej działki.

11. Informacja o planowanym przedsięwzięciu w aspekcie przynależności do dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko

Planowane przedsięwzięcie nie należy do dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga analizy w niniejszym raporcie.

12. Porównanie proponowanej technologii ze spełniającą wymagania art. 143 prawo ochrony środowiska

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko²⁷, planowana inwestycja należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W tabeli nr 27 przedstawiono porównanie proponowanej technologii ze spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

Tabela 27

| Instalacje do naziemnego magazynowania kopalnych surowców energetycznych | Sposób spełnienia wymagań art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska |
|--|--|
| Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska | |
| Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń | W czasie prowadzenia działalności związanej z prowadzeniem składu materiałów budowlanych i opału nie będą stosowane substancje stwarzające zagrożenie dla środowiska (powietrza, gleby, wody). Nie będą stosowane rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decydują o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej i dla środowiska wodnego. |
| Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii | W czasie prowadzenia działalności stosowane będą nowoczesne urządzenia charakteryzujące się niskim zużyciem energii. Do celów grzewczych zostaną wykorzystane źródła ciepła zasilane energią elektryczną. W pomieszczeniu biurowym i do oświetlenia terenu przewiduje się zastosowanie energooszczędnych źródeł światła oraz czujników ruchowych i zmierzchowych w miejscach bez stałego przebywania ludzi. |
| Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw. | Kontener – pomieszczenie biurowe ogrzewane będzie przy zastosowaniu energii elektrycznej. |
| Stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów | Prowadzenie działalności w zakresie składu materiałów budowlanych i opału związane jest z wytwarzaniem odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, które w części poddawane będą |

²⁷ - Dz. U. Nr 213, poz. 1397, ze zm.

| Instalacje do naziemnego magazynowania kopalnych surowców energetycznych | Sposób spełnienia wymagań art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska |
|---|--|
| Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska | procesowi odzysku. Niektóre odpady wykorzystane zostaną w całości lub w części. Niektóre z wyeksploatowanych zespołów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych po wymianie elementów będą ponownie używane. Odpady zostaną przekazane uprawnionym jednostkom gospodarczym i poddane procesowi recyklingu. |
| Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji | Podczas pracy instalacji przewiduje się emisję gazów i pyłów – stanowiących składniki spalin samochodowych, w tym: tlenek węgla, tlenki azotu i węglowodory. Działalność produkcyjna zakładu oraz obecność ludzi na terenie zakładu związane będzie z emisją odpadów, głównie odpadów innych niż niebezpieczne - zmieszanych odpadów komunalnych. Wprowadzane do środowiska substancje i energie nie spowodują przekroczenia obowiązujących standardów emisyjnych, poza terenem będącym w dyspozycji inwestora. Maksymalny zasięg oddziaływania hałasu od ruchu pojazdów na drogach wewnętrznych i parkingu nie przekroczy 12[m]. Zasięg oraz wielkość emisji hałasu zostaną ograniczone przez wprowadzenie odpowiedniej organizacji ruchu i stosowanie sprawnych pojazdów. |
| Wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej | Realizowane będą procesy technologiczne w zakresie prowadzenia składu materiałów budowlanych i opału współmierne z najlepszą dostępną techniką stosowaną przy prowadzeniu tego typu działalności, ogrzewanie bezemisyjne, bezkolizyjna organizacja ruchu pojazdów na drogach i parkingu, selektywna zbiórka odpadów. Planowane instalacje pod względem technologicznym i logistycznym są współmierne do obecnie eksploatowanych zakładów przedmiotowej branży na terenie UE. |
| Postęp naukowo-techniczny | Zastosowana zostanie najbardziej efektywna technika w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości. |

Zastosowane rozwiązania są typowe i zalecane obowiązującymi przepisami prawa. Planowana inwestycja będzie wykonana i eksploatowana z wykorzystaniem typowych, stosowanych w Polsce i w innych krajach, technik oraz materiałów i urządzeń. Funkcjonowanie instalacji spełniać będzie wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska

13. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – prawo ochrony środowiska

Zgodnie z art. 135 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska jednostka organizacyjna w projektowanej i prowadzonej działalności jest obowiązana uwzględniać i stosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które wyeliminują szkodliwe oddziaływanie na środowisko poza terenem zakładu, do którego jednostka organizacyjna posiada tytuł prawny. Jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnej albo z przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowanych dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza

terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowisk odpadów komunalnych, tras komunikacyjnych, kompostowni, lotnisk i instalacji emitujących pola elektromagnetyczne szkodliwe dla człowieka, tworzy się obszar ograniczonego. Obszar ograniczonego użytkowania może być również utworzony dla instalacji, dla których wymagane jest uzyskanie pozwolenia zintegrowanego. Rozpatrywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie nie należy do inwestycji, dla których tworzy się obszar ograniczonego oddziaływania. Przyjęte w koncepcji budowy planowanej instalacji, rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne zapewnią wyeliminowanie szkodliwego oddziaływania na środowisko poza terenem planowanej instalacji.

14. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej

Rysunki zawarte w raporcie przedstawiają:

- przewidywane obszary występowania maksymalnych poziomów hałasu i stężeń substancji w powietrzu,
- obszar NATURA 2000,
- lokalizację obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- schematy funkcjonalne instalacji.

15. Analiza możliwych konfliktów społecznych z planowanym przedsięwzięciem

Społeczność lokalna jest podmiotem wobec środowiska jej zamieszkania. Przysługuje jej konstytucyjne prawo do życia w zdrowym środowisku, tj. nie zagrażającym zdrowiu fizycznemu i psychicznemu. Państwo tworząc system kontroli stanu środowiska (Państwowa Inspekcja ochrony Środowiska), dostarcza mieszkańcom społeczności lokalnej informacji ekologicznej. Mieszkańcy wsi, miast i osiedli mają prawo do współdecydowania w kwestiach dotyczących nowych inwestycji przemysłowych (przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko), postrzeganych jako potencjalnie zagrażających integracji ich środowiska społeczno-przyrodniczego lub też jako będącego ryzykiem ekologiczno-zdrowotnym dla tych mieszkańców. Analiza konfliktów społecznych na tle ekologicznym, które miały (lub mają) miejsce w Polsce (po roku 1989), wskazuje, że najistotniejsza ich przyczyną jest całkowicie ignorowanie lub lekceważenie społecznej percepcji zdarzeń ekologicznych.

Podstawowymi kategoriami pojęciowymi, które należałoby wyróżnić w związku z ryzykiem ekologicznym określonej inwestycji są: „spostrzegane ryzyko ekologiczne” oraz „akceptowane ryzyko ekologiczne”. Operując tymi pojęciami konflikt społeczny na tle ekologicznym w społeczności lokalnej w związku z planowanym przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko, można zinterpretować jako powstanie takiej sytuacji, w której spostrzegane przez mieszkańców ryzyko ekologiczne przedsięwzięcia w ich środowisku lokalnym jest znacznie przekraczające możliwości jego zaakceptowania przez tych mieszkańców. Często źródłem protestu jest nie np. stopień uciążliwości przedsięwzięcia, ale sposób podejmowania decyzji, wykluczający daną społeczność lokalną z tego procesu. Celem badania opinii społecznej w procedurze oceny oddziaływania na środowisko jest dostarczenie informacji mieszkańcom oraz zebranie (przed podjęciem prac nad realizacją przedsięwzięcia) ocen alternatywnych propozycji i sugestii dotyczących planowanego projektu.

Obowiązująca od 15 listopada 2008 roku ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach

oddziaływania na środowisko²⁸ :

- daje każdemu, bez względu na obywatelstwo czy interes prawny, prawo do informacji o środowisku i jego ochronie,
- zapewnia udział społeczeństwa w postępowaniach w sprawach z zakresu ochrony środowiska, polegających na prawie składania uwag i wniosków, w tym również w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

Na podstawie praktyki związanej z realizacją przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wiadomo, że takiemu przedsięwzięciu często towarzyszą konflikty i niepokoje społeczne. Należy przy tym rozróżnić, dwa typy konfliktów tj. bezpośredni oraz pośredni. Konflikty bezpośrednie to protest i niepokój społeczny użytkowników budynków, usytuowanych przy granicy działki planowanego przedsięwzięcia. Niepokoje społeczne wynikają z nasilenia informacji o oddziaływaniu na środowisko i zdrowie ludzi wszelkiego rodzaju obiektów, w których prowadzona jest działalność gospodarcza. W tej sytuacji w przypadku obiektów zaliczonych do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zagrożenie dla większości społeczeństwa jest oczywiste i wymaga protestu. Przy braku wiedzy o oddziaływaniu przedsięwzięcia oraz nie zapoznaniu się z rzeczywistymi wynikami zagrożenia, popartymi pomiarami szkodliwego czynnika, konflikt bezpośredni musi wystąpić. Za konflikt pośredni należy rozumieć wystąpienia osób nie związanych bezpośrednio z konkretnym przedsięwzięciem i jego usytuowaniem, a jedynie widzących zagrożenie w ogólnej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Tego typu protesty stanowią jednak tylko niewielką część ogólnej ilości protestów i odwołań.

Ze względu na realizację planowanego przedsięwzięcia na terenach usługowo-mieszkaniowych oraz uruchomienie zakładu będącego miejscem zaopatrzenia lokalnej ludności w podstawowe materiały budowlane i opał nie powinny wystąpić uzasadnione protesty i konflikty społeczne związane z planowanym przedsięwzięciem. Inwestor ze swojej strony dąży do zastosowania rozwiązań zapewniających ograniczone oddziaływania zakładu na środowisko naturalne i zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych minimalizujących ryzyko wystąpienia sytuacji awaryjnych.

Jednocześnie zaznacza się, że zgodnie z Działem III Udział społeczeństwa w ochronie środowiska - ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko: organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, w ramach którego sporządzany jest raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

16. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie realizacji i eksploatacji

Podstawowe cele monitoringu zanieczyszczeń środowiska można określić następująco :

- ocena jakości poszczególnych elementów środowiska (zgodnie z normami i wytycznymi),
- wykrywanie źródeł i określenie wielkości emisji oraz szacowanie zasięgu ich oddziaływań na środowisko,

²⁸ - Dz.U.Nr 199, poz. 1227, ze zm.

- ocena wpływu zjawisk atmosferycznych na proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń,
- wskazywanie dróg przemieszczania się zanieczyszczeń; badanie wpływu zanieczyszczeń na zmiany jakości środowiska,
- określenie wpływu zanieczyszczeń na środowisko i zdrowie człowieka (monitoring sprzężony z badaniami epidemiologicznymi, ekotoksykologicznymi itp.),
- badanie tła i trendów zmian w poziomie emisji poszczególnych zanieczyszczeń,
- określenie skuteczności przedsięwzięć i zabiegów sozotechnicznych (np. przez określenie stopnia redukcji emisji zanieczyszczeń z określonych źródeł po instalacji urządzeń zabezpieczających).

Niewątpliwie pierwszym etapem działań mających na celu ochronę środowiska jest rozpoznanie i określenie rodzaju i stopnia jego zanieczyszczenia. Po stwierdzeniu obecności zanieczyszczeń i podjęciu kroków zaradczych konieczna jest ocena skuteczności tychże kroków. Tak więc na każdym etapie niezbędne jest działanie określane terminem monitoringu środowiska.

W najogólniejszym sensie terminem monitoring środowiska określa się każdy systematyczny i zaplanowany system przedsięwzięć, którego celem jest ocena jakości pewnego określonego elementu środowiska na określonej przestrzeni. W monitoringu można stosować dowolne metody, byleby spełniały wymagania wynikające z celów tego przedsięwzięcia dotyczące częstości próbkowania i uzyskiwania wyników oraz granic oznaczalności. Najczęściej przez monitoring rozumie się pobieranie prób i analizę wykonywaną przez automatyczne analizatory pracujące w sposób ciągły lub quasi-ciągły.

Tematem niniejszego opracowania jest koncepcja zakładowego monitoringu ochrony środowiska. Sieci zakładowe tworzone są w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zaliczanych do mogących znacząco oddziaływać do środowisko, Do w.w. instalacji zaliczana jest również planowana instalacja, dla której w ramach opracowanego raportu oddziaływania na środowisko, przewiduje się monitoring środowiska, polegający na wykonaniu pomiarów poziomu hałasu na granicy terenów zabudowy mieszkaniowej :

- bezpośrednio po uruchomieniu instalacji,
- raz na dwa lata w godzinach dziennych i nocnych.

Propozycja monitoringu na etapie realizacji przedsięwzięcia

Na etapie realizacji przedsięwzięcia istotnym elementem oddziaływania na środowisko w wyniku prac budowlanych jest hałas i zanieczyszczenie powietrza związane z pracą maszyn i urządzeń oraz transport samochodowy materiałów. W ramach monitoringu przewiduje się kontrolę i ewidencję powstających odpadów oraz ich selektywne magazynowanie, przed przekazaniem do uprawnionego odbiorcy odpadów. Monitoring hałasu będzie polegał na stosowaniu na placu budowy maszyn i urządzeń, spełniających wymagania dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska²⁹). Prowadzenie prac budowlanych wymaga również dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych

²⁹ - Dz.U.Nr 263, poz. 2202, ze zm.

poziomów hałasu w środowisku. W czasie realizacji przedsięwzięcia wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP.

17. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport

Opracowując niniejszy raport dotyczący przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, ponieważ w realizacji planowanego przedsięwzięcia stosuje się sprawdzone rozwiązania w praktyce krajowej i UE, a przyjęte procesy technologiczne są zgodne z tendencjami w tej branży i odpowiadają wymaganiom najlepszej dostępnej techniki w zakresie prowadzenia składu materiałów budowlanych i opału. Rozpatrywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie nie jest inwestycją o charakterze nowatorskim i przełomowym, zarówno ze względu na lokalizację na terenie woj. kujawsko-pomorskiego, jak również pod kątem doświadczeń autorów niniejszego raportu. Autorzy raportu uzyskali wystarczające informacje od Inwestora co do zakresu przedsięwzięcia, jak i przewidywanych zabezpieczeń ekologicznych.

Z braku pełnej koncepcji rozwiązań, bardziej miarodajny w tym względzie będzie projekt budowlany. Biorąc pod uwagę umiejscowienie planowanego przedsięwzięcia i brak kolizji funkcjonalnej w koncepcji zagospodarowania przestrzennego oraz potrzebę udostępnienia informacji o wpływie inwestycji na środowisko, raport niniejszy stanowić będzie niezbędne kompendium wiedzy dla zainteresowanych stron i społeczeństwa

Ze względu na realizację planowanego przedsięwzięcia na terenach zabudowy usługowej i mieszkaniowej przy drodze wojewódzkiej oraz w pobliżu drogi krajowej (Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dąbrowa Chełmińska z zapisami szczegółowymi stref funkcjonalno-przestrzennych, działki nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 w m. Strzyżawa znajdują się w obszarze C24) nie przewiduje się wystąpienia uzasadnionych protestów i konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.

18. Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport

| Funkcja | Imię i Nazwisko |
|---------------|--|
| Opracowanie : | mgr inż. Anna Krauze mgr inż. Marta Łangowska |
| Konsultacja : | mgr inż. Dawid Doman |

19. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

19.1. Podstawy prawne mające zastosowanie przy sporządzeniu raportu

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawa, z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawa z dnia 14 marca 1995 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

19.2. Literatura i opracowania własne

1. J. Rutkowski, K. Syczewska, I. Trzepierczyńska, „Podstawy Inżynierii Ochrony Atmosfery”, Politechnika Wroclawska 1993 rok,
2. Zakład Informatyki Energetyki – Zakład Energometrii, Warszawa 1997 r.
3. Cz. Puzyna - "Zwalczanie hałasu w przemyśle", PWN Warszawa 1974 rok,
4. J. Sadowski - "Podstawy akustyki urbanistycznej", ARKADY Warszawa 1971 rok,
5. Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej nr 308-338, Warszawa 1991-96 rok,
6. PN-87/B-02151/02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach,
7. R. Markiewicz "Podstawy teoretyczne akustyki urbanistycznej", PWN, 1984 r.,
8. A.S.Kleczkowski - „Objaśnienia mapy głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony”- Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH,Kraków 1990,
9. Ewa Gacka Grzesikiewicz, Marek Wiland- „Ochrona przyrody i krajobrazu w planowaniu przestrzennym gmin”- Instytut Ochrony Środowiska, W-wa 1994 rok
10. J.Kondracki „Geografia fizyczna Polski” -PWN,W-wa 1989 rok,
11. Praca zbiorowa- „Wskazówki metodyczne do oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych produktami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi w procesach rekultywacji”- Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska,W-wa 1995 rok,
12. Pr PN-ISO 1996 - 1 Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Podstawowe wielkości i procedury.,
13. Pr PN-ISO 1996 - 2 Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Zbieranie danych w odniesienia do sposobów zagospodarowania terenu.
14. Pr PN-ISO 1996 - 3 Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu.
15. Metody pomiarów hałasu komunikacyjnego. Projekt Normy Polskiej.,
16. Metody pomiarów hałasu zewnętrznego w środowisku. Red. R. J. Kucharski. Załącznik Nr 2 do Zarządzenia Nr 79 Głównego Inspektora Ochrony Środowiska z dnia 22 grudnia 1992 w sprawie wdrożenia w wojewódzkich inspektoratach ochrony środowiska systemu kontrolowania i ewidencji obiektów emitujących hałas. Biblioteka Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyd. IOŚ, Warszawa 1992, Wydanie drugie - ASKON, Warszawa 1996.
17. Metody pomiarów hałasu drogowego. Załącznik do Zasady ochrony środowiska w budowie i eksploatacji dróg. Hałas (GDDP - w druku).
18. Biedugnis St., Kucharski R. J.: Zarys nowej metody monitoringowych badań hałasów komunikacyjnych wraz z propozycją wyposażenia aparaturowego. Gaz, Woda i Technika Sanitarna 10, 1993.
19. Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej nr 308-338, Warszawa 1991-96 rok,
20. PN-87/B-02151/02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach,
21. R. Markiewicz "Podstawy teoretyczne akustyki urbanistycznej", PWN, 1984 r.,
22. Materiały własne - pomiary wykonywane przy źródłach hałasu,
23. Z.Engel "Ochrona środowiska przed drganiem i hałasem" PWN Warszawa 1993 r.
24. Zasady prowadzenia przed - i poinwestycyjnego monitoringu hałasu dla tras szybkiego ruchu - Biblioteka Monitoringu Środowiska IOS Warszawa 1999
25. L.Falkowska, K.Korzeniowski "Chemia atmosfery", Uniwersytet Gdański 1998r,
26. J. Rutkowski, K. Syczewska, I. Trzepierczyńska, "Podstawy Inżynierii Ochrony Atmosfery", Politechnika Wroclawska 1993 rok,
27. Centrum Informatyki Energetyki „ Zanieczyszczenie atmosfery – Źródła oraz metodyka szacowania wielkości emisji zanieczyszczeń” – Warszawa, 1997,
28. Katalog Korting Hannover AG „Paliwa i technika spalania” – 2000,
29. Poradnik gospodarowania odpadami – VERLAG DASHOFER 1998-2010,
30. Niebezpieczne substancje, PORADNIK „ – Alfa WELKA 2000
31. Poradnik „Tworzywa sztuczne” Soechting wyd. V, WN-T Warszawa 2004,
32. Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego– WIOŚ Bydgoszcz 1995-2012 r.
33. Materiały uznawania przedsięwzięć ochrony powietrza za „Likwidację niskiej emisji” - Materiały informacyjno-instruktażowe MOŚ, ZN i L 1996 r.
34. Armand Żbikowski, Jan Żelazo. Ochrona środowiska w budownictwie wodnym. Materiały informacyjne. Min. Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa 1993r.
35. „Geografia Polski – Środowisko Przyrodnicze” WN-PWN Warszawa 1999 .
36. Franciszek Maciak „Ochrona i rekultywacja środowiska” Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2003
37. strony www.gov.pl.

20. Wnioski końcowe

- Na podstawie przeprowadzonych analiz poszczególnych elementów składających się na uciążliwość inwestycji polegającej na budowie składu materiałów budowlanych i opału na działkach o nr ew. 127/14, 127/35, 128/6 obręb geodezyjny Ostromecko, w miejscowości Strzyżawa, gm. Dąbrowa Chełmińska stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska, pod warunkiem uwzględnienia zawartych w raporcie uwag i zaleceń.
- Proponowane rozwiązania techniczno – technologiczne dotyczące instalacji składu materiałów budowlanych i opału zostały przyjęte właściwie i nie odbiegają od standardów stosowanych w obiektach związanych z tego typu działalnością w kraju i UE, i nie będą stanowić zagrożenia dla gleby, wód gruntowych i powierzchniowych, powietrza atmosferycznego i zdrowia publicznego.
- Podczas eksploatacji instalacji będą dotrzymane poziomy dopuszczalne substancji w powietrzu³⁰ oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu³¹. Planowane przedsięwzięcie nie jest objęte standardami emisyjnymi z instalacji w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza³²,
- Analizując otrzymane wyniki, należy stwierdzić, że dla emisji najgroźniejszej substancji – dwutlenku azotu (podstawowy składnik spalin samochodowych), najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych wynosi $10,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. (wartość dopuszczalna $D_1 = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi $0,037 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Na terenie zabudowy mieszkaniowej, usytuowanej w odległości około 15 m od granic przedsięwzięcia zostaną zachowane dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu i dopuszczalny poziom hałasu w środowisku.
- Do magazynowania odpadów niebezpiecznych należy wydzielić pomieszczenie magazynowe dla pojemników lub opakowań z odpadami (zgodnie z warunkami określonymi w ustawie o odpadach).
- Na podstawie wykonanych analiz, można stwierdzić brak istotnego wpływu funkcjonowania projektowanych obiektów na środowisko przyrodnicze oraz obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.
- Teren realizacji omawianej instalacji nie jest położony na terenie objętym strefami ochrony konserwatorskiej.
- Prognozowane oddziaływania skumulowane na środowisko i ludzi na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny, mieszczący się w zakresie obowiązujących standardów ekologicznych.
- Planowane zamierzenie inwestycyjne zostanie zlokalizowane w obszarze dorzecza Wisły, zlewni Dolnej Wisły. Realizacja i eksploatacja składu materiałów budowlanych i opału nie wpłynie na

30 - rozp. Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. (Dz.U.Nr 47, poz.281)

31 - rozp.Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz.U.2010, Nr 16, poz. 87)

32 - rozp. Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. (Dz.U.Nr 260, poz. 2181)

ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjętymi Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r.³³

- Planowane postępowanie inwestycyjne należy poddać konsultacji społecznej, zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanego przedsięwzięcia wydaje Wójt Gminy Dąbrowa Chełmińska po uzgodnieniu sporządzonego raportu z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym i Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

³³

- Monitor Polski z dnia 21 czerwca 2011 r., Nr 49, poz. 549

III. Załączniki

Załącznik nr 1

DANE WEJŚCIOWE

Rodzaj obliczeń: Poziom hałasu równoważnego

1. Nazwa projektu: Skład MBiO
2. Temperatura powietrza [st C.] = 10
3. Wilgotność względna powietrza [%] = 70
4. Rodzaj gruntu : grunt mieszany, wskaźnik gruntu G = 0,3

➤ EMISJA

- Źródła liniowe

| L.P. | Nazwa Źródła | Typ źródła | Wysokość [m] | Poziom: | |
|------|------------------------------|------------|--------------|-------------|-------------|
| | | | | Dzień dB(A) | Noc dB(A) |
| 1 | Linia przeładunku materiałów | liniowy | 1,5 | 80,0 | Nie pracuje |

- Źródło Parking na wysokości 1,5 m – samochody osobowe

| Nazwa | Typ parkingu | Rozmieszczenie | Ilość operacji ruchowych na godzinę | | Nawierzchnia | Poziom w dB(A) | |
|-----------|---------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----|--------------|----------------|-----|
| | | | Dzień | Noc | | Dzień | Noc |
| Parking 1 | Parking samochodowy | 2 miejsca dla samochodów osobowych | 0,5 | - | łuczeń | 34,0 | - |

- Źródło- droga wewnętrzna na wysokości 1,5 m

| | Ilość Pojazdów/h dzień | Ilość Pojazdów/h noc | Prędkość km/h | Powierzchnia drogi | Poziom emisji Dzień dB(A) | Poziom emisji Noc dB(A) |
|-----------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|
| Droga Technologiczna | | | | | | |
| | 1 pojazd ciężarowy, 1 osobowy | - | 15 | Beton gładki | 41,66 | - |

- Wartości w siatce, wysokość = 4[m], skok = 5 [m]

| Nr punktu | Współrzędne punktów | | Poziom dźwięku w porze dnia dB(A) |
|-----------|---------------------|----|-----------------------------------|
| | x | y | |
| | m | m | |
| 1 | 50 | 50 | 62,4 |

| | | | |
|----|----|----|------|
| 2 | 55 | 45 | 61,9 |
| 3 | 55 | 50 | 60,4 |
| 4 | 60 | 45 | 60,1 |
| 5 | 45 | 50 | 59,5 |
| 6 | 50 | 45 | 59,2 |
| 7 | 45 | 55 | 59,2 |
| 8 | 50 | 55 | 58,7 |
| 9 | 60 | 50 | 57,5 |
| 10 | 55 | 55 | 56,9 |
| 11 | 45 | 60 | 56,9 |
| 12 | 55 | 40 | 56,8 |
| 13 | 65 | 50 | 56,8 |
| 14 | 50 | 65 | 56,7 |
| 15 | 45 | 65 | 56,6 |
| 16 | 60 | 40 | 56,5 |
| 17 | 65 | 55 | 56,5 |
| 18 | 40 | 60 | 56,4 |
| 19 | 45 | 45 | 56,2 |
| 20 | 55 | 60 | 56,2 |
| 21 | 65 | 45 | 56,1 |
| 22 | 60 | 60 | 56,1 |
| 23 | 60 | 55 | 56 |
| 24 | 50 | 60 | 55,9 |
| 25 | 50 | 70 | 55,9 |
| 26 | 40 | 55 | 55,7 |
| 27 | 50 | 40 | 55,3 |
| 28 | 55 | 65 | 55 |
| 29 | 40 | 50 | 54,8 |
| 30 | 40 | 65 | 54,4 |
| 31 | 65 | 40 | 53,6 |
| 32 | 70 | 50 | 53,6 |
| 33 | 45 | 70 | 53,6 |
| 34 | 65 | 60 | 53,5 |
| 35 | 45 | 40 | 53,4 |
| 36 | 70 | 55 | 53,4 |
| 37 | 40 | 45 | 53,3 |
| 38 | 35 | 60 | 52,9 |
| 39 | 60 | 65 | 52,9 |
| 40 | 55 | 35 | 52,8 |
| 41 | 55 | 70 | 52,6 |
| 42 | 60 | 35 | 52,4 |
| 43 | 70 | 45 | 52,4 |
| 44 | 35 | 55 | 52,4 |
| 45 | 50 | 35 | 52,2 |
| 46 | 35 | 65 | 52,2 |
| 47 | 50 | 75 | 51,9 |
| 48 | 35 | 50 | 51,8 |
| 49 | 40 | 70 | 51,7 |
| 50 | 40 | 40 | 51,5 |
| 51 | 65 | 65 | 51,2 |
| 52 | 45 | 35 | 51,1 |
| 53 | 65 | 35 | 51,1 |
| 54 | 70 | 60 | 51,1 |
| 55 | 70 | 40 | 51 |
| 56 | 35 | 45 | 50,9 |
| 57 | 60 | 70 | 50,9 |

| | | | |
|----|----|----|------|
| 58 | 55 | 75 | 50,7 |
| 59 | 45 | 75 | 50,6 |
| 60 | 75 | 50 | 50,1 |
| 61 | 35 | 70 | 50,1 |
| 62 | 30 | 55 | 49,9 |
| 63 | 75 | 55 | 49,9 |
| 64 | 30 | 60 | 49,9 |
| 65 | 50 | 30 | 49,8 |
| 66 | 55 | 30 | 49,8 |
| 67 | 60 | 30 | 49,8 |
| 68 | 40 | 35 | 49,8 |
| 69 | 35 | 40 | 49,7 |
| 70 | 75 | 45 | 49,7 |

.....

| | | | |
|-----|-----|-----|------|
| 532 | 110 | 100 | 37,2 |
| 533 | 70 | 105 | 37,2 |
| 534 | 10 | 115 | 37,2 |
| 535 | 70 | 115 | 37,2 |
| 536 | 95 | 0 | 37,1 |
| 537 | 85 | 10 | 37 |
| 538 | -10 | 0 | 36,9 |
| 539 | 100 | 100 | 36,9 |
| 540 | -5 | 105 | 36,9 |
| 541 | 0 | 110 | 36,9 |
| 542 | -10 | 100 | 36,8 |
| 543 | 105 | 100 | 36,8 |
| 544 | 5 | 115 | 36,8 |
| 545 | 90 | 100 | 36,7 |
| 546 | 100 | 105 | 36,6 |
| 547 | -5 | 110 | 36,5 |
| 548 | -10 | 105 | 36,4 |
| 549 | 0 | 115 | 36,4 |
| 550 | 105 | 105 | 36,2 |
| 551 | 110 | 105 | 36,2 |
| 552 | -10 | 110 | 36,1 |
| 553 | -5 | 115 | 36 |
| 554 | 70 | 100 | 35,9 |
| 555 | 95 | 105 | 35,9 |
| 556 | 105 | 110 | 35,8 |
| 557 | 110 | 110 | 35,8 |
| 558 | -10 | 115 | 35,7 |
| 559 | 100 | 110 | 35,3 |
| 560 | 110 | 115 | 35,2 |
| 561 | 80 | 15 | 35 |
| 562 | 85 | 100 | 35 |
| 563 | 90 | 105 | 35 |
| 564 | 105 | 115 | 34,9 |
| 565 | 95 | 110 | 34,6 |
| 566 | 75 | 115 | 34,5 |
| 567 | 100 | 115 | 34 |
| 568 | 75 | 110 | 33,4 |
| 569 | 90 | 110 | 33,2 |
| 570 | 90 | 0 | 33,1 |
| 571 | 95 | 115 | 33,1 |
| 572 | 85 | 5 | 32,5 |
| 573 | 75 | 105 | 32,5 |

| | | | |
|-----|-----|-----|------|
| 574 | 80 | 115 | 31,2 |
| 575 | 110 | 55 | 31,1 |
| 576 | 85 | 105 | 30,5 |
| 577 | 90 | 115 | 30 |
| 578 | 85 | 0 | 29,9 |
| 579 | 75 | 0 | 29,5 |
| 580 | 80 | 10 | 28,6 |
| 581 | 110 | 65 | 28,4 |
| 582 | 80 | 5 | 27,9 |
| 583 | 80 | 95 | 27,9 |
| 584 | 105 | 65 | 27,8 |
| 585 | 105 | 55 | 27,7 |
| 586 | 80 | 0 | 27,6 |
| 587 | 80 | 110 | 27,6 |
| 588 | 85 | 110 | 27,1 |
| 589 | 85 | 115 | 27,1 |
| 590 | 80 | 100 | 26,7 |
| 591 | 80 | 105 | 26,6 |
| 592 | 75 | 100 | 26,2 |
| 593 | 110 | 60 | 25,3 |
| 594 | 75 | 5 | 25,1 |
| 595 | 75 | 10 | 24,7 |
| 596 | 75 | 95 | 24,7 |
| 597 | 75 | 90 | 23,1 |
| 598 | 70 | 95 | 23 |
| 599 | 105 | 60 | 22,3 |
| 600 | 70 | 90 | 21,3 |

Załącznik nr 2
Ustalenie zakresu obliczeń

Zakład: Skład opalu 2013 Strzyżawa

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 4

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

Brak emitorów punktowych emitujących pył

Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej ($30x_{\text{mm}}$)

 Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{\text{mm}}) = 7,8$ [m]

Emitor: Droga dojazdowa 3

Należy analizować obszar o promieniu 234 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

Wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów
na wysokości 4 m

| X m | Y m | pył PM-10 | | | dwutlenek siarki | | | tlenki azotu jako NO2 | | |
|--------|--------|--|--|---|--|--|---|--|--|---|
| | | Stężenie maksym. µg/m ³ | Stężenie średnie µg/m ³ | Częstość przechr.,% 280 µg/m ³ | Stężenie maksym. µg/m ³ | Stężenie średnie µg/m ³ | Częstość przechr.,% 350 µg/m ³ | Stężenie maksym. µg/m ³ | Stężenie średnie µg/m ³ | Częstość przechr.,% 200 µg/m ³ |
| 0 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,1 | 0,001 | 0,00 |
| 10 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 20 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 30 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,001 | 0,00 |
| 40 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,001 | 0,00 |
| 50 | 0 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,001 | 0,00 |
| 60 | 0 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,001 | 0,00 |
| 70 | 0 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,001 | 0,00 |
| 80 | 0 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,001 | 0,00 |
| 90 | 0 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,001 | 0,00 |
| 100 | 0 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,001 | 0,00 |
| 110 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,001 | 0,00 |
| 120 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,001 | 0,00 |
| 0 | 10 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 10 | 10 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 20 | 10 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,001 | 0,00 |
| 30 | 10 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,001 | 0,00 |
| 40 | 10 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,001 | 0,00 |
| 50 | 10 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,001 | 0,00 |
| 60 | 10 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,6 | 0,001 | 0,00 |
| 70 | 10 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,001 | 0,00 |
| 80 | 10 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,001 | 0,00 |
| 90 | 10 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,001 | 0,00 |
| 100 | 10 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,6 | 0,001 | 0,00 |
| 110 | 10 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,001 | 0,00 |
| 120 | 10 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,001 | 0,00 |
| 0 | 20 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 10 | 20 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,001 | 0,00 |
| 20 | 20 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,002 | 0,00 |
| 30 | 20 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,002 | 0,00 |
| 40 | 20 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,6 | 0,002 | 0,00 |
| 50 | 20 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,002 | 0,00 |
| 60 | 20 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,8 | 0,002 | 0,00 |
| 70 | 20 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,9 | 0,002 | 0,00 |
| 80 | 20 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,0 | 0,001 | 0,00 |
| 90 | 20 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,0 | 0,001 | 0,00 |
| 100 | 20 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,9 | 0,001 | 0,00 |
| 110 | 20 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,001 | 0,00 |
| 120 | 20 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,001 | 0,00 |
| 0 | 30 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,001 | 0,00 |
| 10 | 30 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,002 | 0,00 |
| 20 | 30 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,6 | 0,002 | 0,00 |
| 30 | 30 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,6 | 0,002 | 0,00 |
| 40 | 30 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,8 | 0,002 | 0,00 |
| 50 | 30 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,9 | 0,003 | 0,00 |
| 60 | 30 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,9 | 0,003 | 0,00 |
| 70 | 30 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,2 | 0,002 | 0,00 |
| 80 | 30 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,4 | 0,002 | 0,00 |
| 90 | 30 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,4 | 0,002 | 0,00 |
| 100 | 30 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,2 | 0,001 | 0,00 |
| 110 | 30 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,0 | 0,001 | 0,00 |
| 120 | 30 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,001 | 0,00 |
| 0 | 40 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,002 | 0,00 |
| 10 | 40 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,6 | 0,002 | 0,00 |
| 20 | 40 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,002 | 0,00 |
| 30 | 40 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,8 | 0,003 | 0,00 |
| 40 | 40 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,9 | 0,004 | 0,00 |
| 50 | 40 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,0 | 0,004 | 0,00 |
| 60 | 40 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,3 | 0,004 | 0,00 |
| 70 | 40 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,6 | 0,004 | 0,00 |
| 80 | 40 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 3,0 | 0,003 | 0,00 |
| 90 | 40 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,9 | 0,002 | 0,00 |
| 100 | 40 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,6 | 0,002 | 0,00 |
| 110 | 40 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,2 | 0,001 | 0,00 |
| 120 | 40 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,9 | 0,001 | 0,00 |
| 0 | 50 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,6 | 0,002 | 0,00 |
| 10 | 50 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,002 | 0,00 |
| 20 | 50 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,9 | 0,003 | 0,00 |
| 30 | 50 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,1 | 0,004 | 0,00 |
| 40 | 50 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,1 | 0,005 | 0,00 |
| 50 | 50 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,3 | 0,007 | 0,00 |
| 60 | 50 | 0,2 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 3,3 | 0,008 | 0,00 |
| 70 | 50 | 0,2 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 3,8 | 0,009 | 0,00 |
| 80 | 50 | 0,3 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 4,6 | 0,005 | 0,00 |
| 90 | 50 | 0,2 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 3,7 | 0,004 | 0,00 |
| 100 | 50 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,9 | 0,003 | 0,00 |



| X m | Y m | pył PM-10 | | | dwutlenek siarki | | | tlenki azotu jako NO2 | | |
|--------|--------|--|--|---|--|--|---|--|--|---|
| | | Stężenie maksym. µg/m ³ | Stężenie średnie µg/m ³ | Częstość przechr.,% 280 µg/m ³ | Stężenie maksym. µg/m ³ | Stężenie średnie µg/m ³ | Częstość przechr.,% 350 µg/m ³ | Stężenie maksym. µg/m ³ | Stężenie średnie µg/m ³ | Częstość przechr.,% 200 µg/m ³ |
| 110 | 50 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,3 | 0,002 | 0,00 |
| 120 | 50 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,9 | 0,001 | 0,00 |
| 0 | 60 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,002 | 0,00 |
| 10 | 60 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,9 | 0,003 | 0,00 |
| 20 | 60 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,2 | 0,003 | 0,00 |
| 30 | 60 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,4 | 0,005 | 0,00 |
| 40 | 60 | 0,2 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,8 | 0,008 | 0,00 |
| 50 | 60 | 0,3 | 0,001 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 4,4 | 0,013 | 0,00 |
| 60 | 60 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 10,4 | 0,015 | 0,00 |
| 70 | 60 | 0,6 | 0,002 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 10,5 | 0,037 | 0,00 |
| 80 | 60 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 7,6 | 0,019 | 0,00 |
| 90 | 60 | 0,2 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 3,5 | 0,006 | 0,00 |
| 100 | 60 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,8 | 0,003 | 0,00 |
| 110 | 60 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,3 | 0,002 | 0,00 |
| 120 | 60 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,9 | 0,002 | 0,00 |
| 0 | 70 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,002 | 0,00 |
| 10 | 70 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,0 | 0,003 | 0,00 |
| 20 | 70 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,4 | 0,003 | 0,00 |
| 30 | 70 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 3,0 | 0,005 | 0,00 |
| 40 | 70 | 0,2 | 0,001 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 3,9 | 0,010 | 0,00 |
| 50 | 70 | 0,2 | 0,001 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 3,5 | 0,015 | 0,00 |
| 60 | 70 | 0,2 | 0,001 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 3,2 | 0,020 | 0,00 |
| 70 | 70 | 0,4 | 0,001 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 6,8 | 0,020 | 0,00 |
| 80 | 70 | 0,2 | 0,001 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 4,1 | 0,014 | 0,00 |
| 90 | 70 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,9 | 0,006 | 0,00 |
| 100 | 70 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,5 | 0,004 | 0,00 |
| 110 | 70 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,1 | 0,003 | 0,00 |
| 120 | 70 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,8 | 0,002 | 0,00 |
| 0 | 80 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,002 | 0,00 |
| 10 | 80 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,0 | 0,002 | 0,00 |
| 20 | 80 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,5 | 0,003 | 0,00 |
| 30 | 80 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 3,0 | 0,004 | 0,00 |
| 40 | 80 | 0,2 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 3,6 | 0,006 | 0,00 |
| 50 | 80 | 0,3 | 0,001 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 6,1 | 0,015 | 0,00 |
| 60 | 80 | 0,3 | 0,001 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 5,1 | 0,023 | 0,00 |
| 70 | 80 | 0,2 | 0,001 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,9 | 0,011 | 0,00 |
| 80 | 80 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,6 | 0,008 | 0,00 |
| 90 | 80 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,2 | 0,005 | 0,00 |
| 100 | 80 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,1 | 0,004 | 0,00 |
| 110 | 80 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,9 | 0,003 | 0,00 |
| 120 | 80 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,002 | 0,00 |
| 0 | 90 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,001 | 0,00 |
| 10 | 90 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,0 | 0,002 | 0,00 |
| 20 | 90 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,3 | 0,002 | 0,00 |
| 30 | 90 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,7 | 0,003 | 0,00 |
| 40 | 90 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 3,1 | 0,003 | 0,00 |
| 50 | 90 | 0,2 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 3,6 | 0,005 | 0,00 |
| 60 | 90 | 0,2 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 3,0 | 0,007 | 0,00 |
| 70 | 90 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,3 | 0,006 | 0,00 |
| 80 | 90 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,0 | 0,005 | 0,00 |
| 90 | 90 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,9 | 0,004 | 0,00 |
| 100 | 90 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,8 | 0,003 | 0,00 |
| 110 | 90 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,002 | 0,00 |
| 120 | 90 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,002 | 0,00 |
| 0 | 100 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,6 | 0,001 | 0,00 |
| 10 | 100 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,8 | 0,001 | 0,00 |
| 20 | 100 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,1 | 0,001 | 0,00 |
| 30 | 100 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,4 | 0,002 | 0,00 |
| 40 | 100 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,6 | 0,002 | 0,00 |
| 50 | 100 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,7 | 0,003 | 0,00 |
| 60 | 100 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,3 | 0,004 | 0,00 |
| 70 | 100 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,0 | 0,004 | 0,00 |
| 80 | 100 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,8 | 0,004 | 0,00 |
| 90 | 100 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,8 | 0,003 | 0,00 |
| 100 | 100 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,003 | 0,00 |
| 110 | 100 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,6 | 0,002 | 0,00 |
| 120 | 100 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,002 | 0,00 |
| 0 | 110 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,001 | 0,00 |
| 10 | 110 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,001 | 0,00 |
| 20 | 110 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,8 | 0,001 | 0,00 |
| 30 | 110 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,0 | 0,001 | 0,00 |
| 40 | 110 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,1 | 0,002 | 0,00 |
| 50 | 110 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,2 | 0,002 | 0,00 |
| 60 | 110 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 2,0 | 0,002 | 0,00 |
| 70 | 110 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,8 | 0,003 | 0,00 |
| 80 | 110 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,003 | 0,00 |
| 90 | 110 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,6 | 0,002 | 0,00 |
| 100 | 110 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,002 | 0,00 |
| 110 | 110 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,002 | 0,00 |
| 120 | 110 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,002 | 0,00 |
| 0 | 120 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,001 | 0,00 |
| 10 | 120 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,001 | 0,00 |
| 20 | 120 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,6 | 0,001 | 0,00 |

| X m | Y m | pył PM-10 | | | dwutlenek siarki | | | tlenki azotu jako NO2 | | |
|--------|--------|--|--|---|--|--|---|--|--|---|
| | | Stężenie maksym. μg/m ³ | Stężenie średnie μg/m ³ | Częstość przechr.,% 280 μg/m ³ | Stężenie maksym. μg/m ³ | Stężenie średnie μg/m ³ | Częstość przechr.,% 350 μg/m ³ | Stężenie maksym. μg/m ³ | Stężenie średnie μg/m ³ | Częstość przechr.,% 200 μg/m ³ |
| 30 | 120 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,001 | 0,00 |
| 40 | 120 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,8 | 0,001 | 0,00 |
| 50 | 120 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,8 | 0,001 | 0,00 |
| 60 | 120 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,7 | 0,002 | 0,00 |
| 70 | 120 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,6 | 0,002 | 0,00 |
| 80 | 120 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,6 | 0,002 | 0,00 |
| 90 | 120 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,002 | 0,00 |
| 100 | 120 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,002 | 0,00 |
| 110 | 120 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,002 | 0,00 |
| 120 | 120 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 0 | 130 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 10 | 130 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,001 | 0,00 |
| 20 | 130 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,001 | 0,00 |
| 30 | 130 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,001 | 0,00 |
| 40 | 130 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,6 | 0,001 | 0,00 |
| 50 | 130 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,6 | 0,001 | 0,00 |
| 60 | 130 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,001 | 0,00 |
| 70 | 130 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,5 | 0,001 | 0,00 |
| 80 | 130 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,002 | 0,00 |
| 90 | 130 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,002 | 0,00 |
| 100 | 130 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,001 | 0,00 |
| 110 | 130 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 120 | 130 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,1 | 0,001 | 0,00 |
| 0 | 140 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,1 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 140 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 20 | 140 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,001 | 0,00 |
| 30 | 140 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,001 | 0,00 |
| 40 | 140 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,001 | 0,00 |
| 50 | 140 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,001 | 0,00 |
| 60 | 140 | 0,1 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,4 | 0,001 | 0,00 |
| 70 | 140 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,001 | 0,00 |
| 80 | 140 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,3 | 0,001 | 0,00 |
| 90 | 140 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 100 | 140 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 110 | 140 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,1 | 0,001 | 0,00 |
| 120 | 140 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,0 | 0,001 | 0,00 |
| 0 | 150 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,0 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 150 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,1 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 150 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 30 | 150 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 40 | 150 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 50 | 150 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 60 | 150 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 70 | 150 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 80 | 150 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,2 | 0,001 | 0,00 |
| 90 | 150 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,1 | 0,001 | 0,00 |
| 100 | 150 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,1 | 0,001 | 0,00 |
| 110 | 150 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,0 | 0,001 | 0,00 |
| 120 | 150 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,0 | 0,001 | 0,00 |
| 0 | 160 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,0 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 160 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,0 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 160 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,0 | 0,000 | 0,00 |
| 30 | 160 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,1 | 0,001 | 0,00 |
| 40 | 160 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,1 | 0,001 | 0,00 |
| 50 | 160 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,1 | 0,001 | 0,00 |
| 60 | 160 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,1 | 0,001 | 0,00 |
| 70 | 160 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,1 | 0,001 | 0,00 |
| 80 | 160 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,1 | 0,001 | 0,00 |
| 90 | 160 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,0 | 0,001 | 0,00 |
| 100 | 160 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 1,0 | 0,001 | 0,00 |
| 110 | 160 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,9 | 0,001 | 0,00 |
| 120 | 160 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 | 0,9 | 0,001 | 0,00 |

| X m | Y m | tlenek węgla | | | benzen | | | węglowodory aromatyczne | | |
|--------|--------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | | Stężenie maksym. μg/m ³ | Stężenie średnie μg/m ³ | Częstość przechr.,% 30000 μg/m ³ | Stężenie maksym. μg/m ³ | Stężenie średnie μg/m ³ | Częstość przechr.,% 30 μg/m ³ | Stężenie maksym. μg/m ³ | Stężenie średnie μg/m ³ | Częstość przechr.,% 1000 μg/m ³ |
| 0 | 0 | 0,3 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 0 | 0,3 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 0 | 0,3 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 30 | 0 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 40 | 0 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 50 | 0 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 60 | 0 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 70 | 0 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 80 | 0 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 90 | 0 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 100 | 0 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 110 | 0 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 120 | 0 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 0 | 10 | 0,3 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |



| X m | Y m | tlenek węgla | | | benzen | | | węglowodory aromatyczne | | |
|--------|--------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | | Stężenie maksym. μg/m ³ | Stężenie średnie μg/m ³ | Częstość przechr.,% 30000 μg/m ³ | Stężenie maksym. μg/m ³ | Stężenie średnie μg/m ³ | Częstość przechr.,% 30 μg/m ³ | Stężenie maksym. μg/m ³ | Stężenie średnie μg/m ³ | Częstość przechr.,% 1000 μg/m ³ |
| 10 | 10 | 0,3 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 10 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 30 | 10 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 40 | 10 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 50 | 10 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 60 | 10 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 70 | 10 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 80 | 10 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 90 | 10 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 100 | 10 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 110 | 10 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 120 | 10 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 0 | 20 | 0,3 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 20 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 20 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 30 | 20 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 40 | 20 | 0,4 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 50 | 20 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 60 | 20 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 70 | 20 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 80 | 20 | 0,6 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 90 | 20 | 0,6 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 100 | 20 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 110 | 20 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 120 | 20 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 0 | 30 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 30 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 30 | 0,4 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 30 | 30 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 40 | 30 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 50 | 30 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 60 | 30 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 70 | 30 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 80 | 30 | 0,7 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 90 | 30 | 0,7 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 100 | 30 | 0,6 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 110 | 30 | 0,6 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 120 | 30 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 0 | 40 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 40 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 40 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 30 | 40 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 40 | 40 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 50 | 40 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 60 | 40 | 0,7 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 70 | 40 | 0,7 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 80 | 40 | 0,9 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 90 | 40 | 0,8 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 100 | 40 | 0,7 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 110 | 40 | 0,6 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 120 | 40 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 0 | 50 | 0,4 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 50 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 50 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 30 | 50 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 40 | 50 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 50 | 50 | 0,7 | 0,002 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 60 | 50 | 0,9 | 0,002 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 70 | 50 | 1,1 | 0,002 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 80 | 50 | 1,3 | 0,002 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 90 | 50 | 1,0 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 100 | 50 | 0,8 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 110 | 50 | 0,7 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 120 | 50 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 0 | 60 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 60 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 60 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 30 | 60 | 0,7 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 40 | 60 | 0,8 | 0,002 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 50 | 60 | 1,3 | 0,004 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 60 | 60 | 3,0 | 0,004 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,3 | 0,000 | 0,00 |
| 70 | 60 | 3,0 | 0,011 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,3 | 0,001 | 0,00 |
| 80 | 60 | 2,2 | 0,005 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,2 | 0,001 | 0,00 |
| 90 | 60 | 1,0 | 0,002 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 100 | 60 | 0,8 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 110 | 60 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 120 | 60 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 0 | 70 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 70 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 70 | 0,7 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 30 | 70 | 0,8 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 40 | 70 | 1,1 | 0,003 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 50 | 70 | 1,0 | 0,004 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |



| X m | Y m | tlenek węgla | | | benzen | | | węglowodory aromatyczne | | |
|--------|--------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | | Stężenie maksym. μg/m ³ | Stężenie średnie μg/m ³ | Częstość przechr.,% 30000 μg/m ³ | Stężenie maksym. μg/m ³ | Stężenie średnie μg/m ³ | Częstość przechr.,% 30 μg/m ³ | Stężenie maksym. μg/m ³ | Stężenie średnie μg/m ³ | Częstość przechr.,% 1000 μg/m ³ |
| 60 | 70 | 0,9 | 0,006 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,001 | 0,00 |
| 70 | 70 | 1,9 | 0,006 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,2 | 0,001 | 0,00 |
| 80 | 70 | 1,2 | 0,004 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 90 | 70 | 0,8 | 0,002 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 100 | 70 | 0,7 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 110 | 70 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 120 | 70 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 0 | 80 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 80 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 80 | 0,7 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 30 | 80 | 0,9 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 40 | 80 | 1,0 | 0,002 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 50 | 80 | 1,7 | 0,004 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,2 | 0,000 | 0,00 |
| 60 | 80 | 1,5 | 0,007 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,001 | 0,00 |
| 70 | 80 | 0,8 | 0,003 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 80 | 80 | 0,7 | 0,002 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 90 | 80 | 0,6 | 0,002 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 100 | 80 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 110 | 80 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 120 | 80 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 0 | 90 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 90 | 0,6 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 90 | 0,7 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 30 | 90 | 0,8 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 40 | 90 | 0,9 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 50 | 90 | 1,0 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 60 | 90 | 0,9 | 0,002 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 70 | 90 | 0,7 | 0,002 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 80 | 90 | 0,6 | 0,002 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 90 | 90 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 100 | 90 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 110 | 90 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 120 | 90 | 0,4 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 0 | 100 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 100 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 100 | 0,6 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 30 | 100 | 0,7 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 40 | 100 | 0,7 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 50 | 100 | 0,8 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 60 | 100 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 70 | 100 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 80 | 100 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 90 | 100 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 100 | 100 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 110 | 100 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 120 | 100 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 0 | 110 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 110 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 110 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 30 | 110 | 0,6 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 40 | 110 | 0,6 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 50 | 110 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 60 | 110 | 0,6 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,1 | 0,000 | 0,00 |
| 70 | 110 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 80 | 110 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 90 | 110 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 100 | 110 | 0,4 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 110 | 110 | 0,4 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 120 | 110 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 0 | 120 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 120 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 120 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 30 | 120 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 40 | 120 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 50 | 120 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 60 | 120 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 70 | 120 | 0,5 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 80 | 120 | 0,4 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 90 | 120 | 0,4 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 100 | 120 | 0,4 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 110 | 120 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 120 | 120 | 0,3 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 0 | 130 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 130 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 20 | 130 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 30 | 130 | 0,4 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 40 | 130 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |
| 50 | 130 | 0,5 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,0000 | 0,00 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |