

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| 1. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA | 5 |
| 2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA | 7 |
| 3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA | 11 |
| 3.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia | 11 |
| 3.1.1. Lokalizacja przedsięwzięcia | 11 |
| 3.1.2. Opis przedsięwzięcia | 12 |
| 3.1.3. Opis istniejącego stanu środowiska w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia | 14 |
| 3.2. Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią | 18 |
| 3.2.1. Faza budowy | 18 |
| 3.2.2. Faza eksploatacji lub użytkowania | 18 |
| 3.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych | 19 |
| 3.4. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia | 19 |
| 3.5. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi | 22 |
| 3.6. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu | 23 |
| 3.7. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko | 23 |
| 3.8. Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu | 23 |
| 4. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO | 24 |
| 4.1. Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korzyści ekologiczne w rozumieniu tej ustawy | 24 |
| 4.2. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód | 24 |
| 4.3. Stan środowiska gruntowego | 28 |
| 5. WYNIKI INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ, PRZEZ KTÓRĄ ROZUMIE SIĘ ZBIÓR BADAŃ TERENOWYCH PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY SZCHARAKTERYZOWANIA ELEMENTÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, JEŻELI ZOSTAŁA PRZEPROWADZONA, WRAZ Z OPISEM ZASTOSOWANEJ METODYKI | 29 |
| 6. INNE DANE, NA PODSTAWIE KTÓRYCH DOKONANO OPISU ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH | 29 |
| 7. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI | 29 |
| 8. OPIS KRAJOBRAZU, W KTÓRYM DANE PRZEDSIĘWZIĘCIE MA BYĆ ZLOKALIZOWANE | 29 |
| 9. INFORMACJE NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH, ZREALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH, DLA KTÓRYCH | |

| | |
|---|----|
| WYDANO DECYZJĘ O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZA SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM..... | 30 |
| 10. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ..... | 31 |
| 11. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA..... | 31 |
| 11.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę | 31 |
| 11.2. Racjonalny wariant alternatywny | 31 |
| 11.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska | 32 |
| WARIANTEM NAJKORZYSTNIEJSZYM DLA ŚRODOWISKA JEST WARIANT ZAPROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ I OPISANY W P. 3.1.2 RAPORTU..... | 32 |
| 12. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ I KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, NA KLIMAT, W TYM EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH I ODDZIAŁYWANIA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU, A TAKŻE MOŻLIWOŚĆ TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO | 32 |
| 12.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie budowy..... | 32 |
| 12.1.1. Emisja substancji do atmosfery..... | 32 |
| 12.1.2. Emisja hałasu | 35 |
| 12.1.3. Gospodarka wodno-ściekowa | 36 |
| 12.1.4. Gospodarka odpadami..... | 36 |
| 12.1.5. Wpływ na środowisko gruntowo-wodne | 38 |
| 12.1.6. Wpływ na powierzchnię ziemi, florę i faunę..... | 39 |
| 12.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie eksploatacji | 39 |
| 12.2.1. Emisja substancji do atmosfery..... | 39 |
| 12.2.2. Emisja hałasu | 59 |
| 12.2.2.1. Metodyka oceny | 59 |
| 12.2.2.2. Wymagania akustyczne | 60 |
| 12.2.2.3. Charakterystyka projektowanej inwestycji oraz źródeł hałasu | 62 |
| 12.2.2.4. Analiza oddziaływania na środowisko w zakresie emisji hałasu | 67 |
| 12.2.2.4.1. Analiza dla pory dziennej i nocnej. Eksploatacja projektowanej inwestycji. Hałas instalacyjny..... | 68 |
| 12.2.2.4.2. Analiza dla pory dziennej i nocnej. Eksploatacja projektowanej inwestycji. Hałas instalacyjny. Racjonalny wariant alternatywny | 72 |
| 12.2.2.4.3. Analiza dla pory dziennej i nocnej. Hałas drogowy..... | 76 |
| 12.2.2.5. Podsumowanie i wnioski..... | 82 |
| 12.2.3. Gospodarka wodno-ściekowa | 84 |
| 12.2.4. Gospodarka odpadami..... | 86 |
| 12.2.5. Wpływ na środowisko gruntowo-wodne | 90 |
| 12.2.6. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne..... | 90 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 13. | PORÓWNANIE ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW | 94 |
| 13.1. | Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze | 94 |
| 13.1.1. | Oddziaływanie na ludzi | 94 |
| 13.1.2. | Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze | 94 |
| 13.1.3. | Oddziaływanie na wodę | 95 |
| 13.1.4. | Oddziaływanie na powietrze | 95 |
| 13.2. | Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz | 95 |
| 13.3. | Oddziaływanie na dobra materialne | 96 |
| 13.4. | Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków | 96 |
| 13.5. | Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych | 97 |
| 13.6. | Oddziaływanie na elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ | 97 |
| 13.7. | Wzajemne oddziaływanie | 98 |
| 14. | UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, Z UWZGLĘDNIENIEM INFORMACJI, O KTÓRYCH MOWA W PKT 12 I 13 | 98 |
| 15. | OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTORNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO | 99 |
| 15.1. | Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę | 99 |
| 15.1.1. | Emisja substancji do atmosfery | 99 |
| 15.1.2. | Emisja hałasu | 100 |
| 15.1.3. | Gospodarka wodno-ściekowa | 101 |
| 15.1.4. | Gospodarka odpadami | 101 |
| 15.1.5. | Środowisko gruntowo-wodne | 101 |
| 15.1.6. | Wody powierzchniowe i podziemne | 101 |
| 15.2. | Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko | 102 |
| 16. | OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA | 106 |
| 17. | PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA | 107 |

| | |
|---|-----|
| 18. ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA..... | 108 |
| 19. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, O KTÓRYM MOWA W USTAWIE 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..... | 108 |
| 20. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIENI W FORMIE GRAFICZNEJ | 109 |
| 21. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIENI W FORMIE KARTOGRAFICZNEJ W SKALI ODPOWIADAJĄCEJ PRZEDMIOTOWI I SZCZEGÓŁOWOŚCI ANALIZOWANYCH W RAPORCIE ZAGADNIENI ORAZ UMOŻLIWIAJĄCEJ KOMPLEKSOWE PRZEDSTAWIENIE PRZEPROWADZONYCH ANALIZ ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO | 109 |
| 22. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM | 109 |
| 23. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH ORAZ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH WYNIKACH INNEGO MONITORINGU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ ZNACZENIE DLA USTAŁEŃ OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE..... | 112 |
| 24. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT ... | 114 |
| 25. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE, W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU RAPORTU. | 114 |
| 26. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU..... | 117 |

Załączniki

1. Postanowienie Burmistrza Miasta Milanówka z dnia 10 marca 2017 r. OŚZ.6220.14.2017.
2. Plan zagospodarowania terenu przedsięwzięcia – wariant proponowany
3. Plan zagospodarowania terenu przedsięwzięcia – racjonalny wariant alternatywny.
4. Raport z badań sozologicznych.
5. Inwentaryzacja zieleni.
6. Pismo określające stan jakości powietrza.
7. Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów – wariant proponowany.
8. Wydruki rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu wraz z izoliniami – wariant proponowany.
9. Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów – racjonalny wariant alternatywny.
10. Wydruki rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu wraz z izoliniami – racjonalny wariant alternatywny.
11. Załączniki. Dane wejściowe do analizy akustycznej.
12. Mapy akustyczne terenu i otoczenia inwestycji z izoliniami L_{AeqD} [dB]. Pora dzienna.
13. Mapy akustyczne terenu i otoczenia inwestycji z izoliniami L_{AeqN} [dB]. Pora nocna

1. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest „Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku handlowo-usługowo-magazynowo-biurowego z infrastrukturą techniczną na działkach numer ewidencyjny 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/12, 1/21, 1/24, 1/26, 81/1, 82/3, 83, 84, 85/1 obręb 06-11 przy ul. Królewskiej w Milanówku”.

Raport wykonano na etapie wystąpienia Inwestora z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla ww. przedsięwzięcia.

Inwestorem jest:

PODERAS Sp. z o.o.

Al. Krakowska 102, 02-180 Warszawa

Przedsięwzięcie jest kwalifikowane do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (według rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko) „garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 50, 52–55 i 57, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a” (przy czym przez powierzchnię użytkową rozumie się sumę powierzchni zabudowy i powierzchni zajętej przez pozostałe kondygnacje nadziemne i podziemne mierzone po obrysie zewnętrznym rzutu pionowego obiektu budowlanego) – § 3 ust. 1 pkt 56b.

Podstawę formalną opracowania stanowią:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1405),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 328 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 21),

-
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1332),
 - ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1073),
 - ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 2187 z późniejszymi zmianami),
 - ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 142),
 - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 71),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. Nr 16, poz.87),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031),
 - 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 Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. *w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych* (Dz. U. z 2016 r., poz. 85),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. *w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi* (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395),
 - 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 30 października 2014 r. *w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. *w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. *w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych* (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1549),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. *w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych* (Dz. U. z 2016 r., poz. 1178),
 - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., *w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (Dz. U. z 2016 poz. 1911),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923),
 - rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. *w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz. U. z 2016 r., poz. 138).

Wykorzystano także:

- Dyrektywę 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącą się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.
- Polską Normę PN-ISO 9613-2 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania.
- Francuską metodę obliczeniową „NMPB-Routes - 96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)”.
- Francuską normę „XPS 31-133”.
- Badania hałaśliwości opon samochodowych. Źródła hałasu w pojazdach samochodowych. Rafał Burdzik Katedra Budowy Pojazdów Samochodowych Wydział Transportu Politechnika Śląska (styczeń 2012).
- Hałas pojazdów w trakcie manewrowania z małymi prędkościami - model CP2009 Jerzy Ejsmond Grzegorz Ronowski Politechnika Gdańska, Wydział Mechaniczny (październik 2010).
- Metody prognozowania hałasu komunikacyjnego. Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska. Instytut Ochrony Środowiska.
- Pomiaru ruchu GDDKiA <https://www.gddkia.gov.pl/pl/2551/GPR-2015>.
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1841).
- Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły - oprac. lipiec 2017 r.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest określenie wpływu na środowisko planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku handlowo-usługowo-magazynowo-biurowego z infrastrukturą techniczną na działkach numer ewidencyjny 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/12, 1/21, 1/24, 1/26, 81/1, 82/3, 83, 84, 85/1 obręb 06-11 przy ul. Królewskiej w Milanówku.

Burmistrz Miasta Milanówka postanowieniem z dnia 10 marca 2017 r. OŚZ.6220.14.2017 postanowił nałożyć obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego zamierzenia inwestycyjnego polegającego na budowie budynku handlowo-usługowo-magazynowo-biurowego z infrastrukturą techniczną na działkach numer ewidencyjny 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/12, 1/21, 1/24, 1/26, 81/1, 82/3, 83, 84, 85/1 obręb 06-11 przy ul. Królewskiej w Milanówku w zakresie zgodnym z art. 66 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach: realizacji, eksploatacji oraz likwidacji. Należy w nim uwzględnić ewentualne nakładanie się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia oraz przeanalizować w szczególności:

1. oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne
 - należy wykonać obliczenia rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu zgodnie z metodyką Ministra Środowiska i dostosowanym do niej programem obliczeniowym oraz przedstawić czytelną interpretację graficzną wyników tych obliczeń pozwalającą na jednoznaczne określenie poziomów zanieczyszczeń w powietrzu oraz dane wyjściowe przyjęte do obliczeń (tj. tok obliczeń, przyjęte założenia i wskaźniki) oraz wydruki obliczeń,
2. oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny
 - należy wykonać analizę emisji hałasu do środowiska ze szczególnym uwzględnieniem pojazdów poruszających się po drodze wojewódzkiej, pojazdów poruszających się po terenie inwestycji, w tym samochodów dowożących i wywożących towary oraz samochodów osobowych, a także urządzeń wentylacyjnych zlokalizowanych na zewnątrz budynku zgodnie z metodyką zalecaną przez Ministra Środowiska, a zatem z wykorzystaniem instrukcji zgodnej z polskimi normami i dostosowanym do nich programem obliczeniowym oraz przedstawić zagadnienia w formie graficznej prezentującej zasięgi poszczególnych izofon dla pory dnia mi nocy (dla poszczególnych wariantów i etapów) uwzględniając możliwość kumulowania się oddziaływań ze źródeł znajdujących się w najbliższym otoczeniu oraz tereny chronione akustycznie,
3. gospodarki wodno-ściekowej, gdzie zawarte będą informacje dotyczące przewidywanych ilości oraz sposobów postępowania ze ściekami socjalno-bytowymi oraz wodami opadowymi pochodzącymi z dachów oraz powierzchni utwardzonych jak również wpływu przedmiotowej inwestycji na środowisko gruntowo-wodne,
4. możliwości wystąpienia konfliktów społecznych w związku z realizacją przedsięwzięcia,
5. opisu analizowanych wariantów planowanej inwestycji tj. wariantu proponowanego przez wnioskodawcę, racjonalnego wariantu alternatywnego i wariantu najkorzystniejszego dla środowiska z określeniem ich przewidywanego oddziaływania na środowisko oraz uzasadnieniem proponowanego wariantu,
6. opisu przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia.

Postanowienie Burmistrza Miasta Milanówka z dnia 10 marca 2017 r. OŚZ.6220.14.2017 stanowi załącznik numer 1.

Zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* raport zawiera:

1. Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne*,
 - główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
 - przewidywane rodzaje i ilości emisji wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia,
 - informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi,
 - informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu,
 - informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
 - ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu,
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* oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy,
 - właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód,
3. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona wraz z opisem zastosowanej metodyki, wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu.
4. Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych.
5. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
6. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane.
7. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.

8. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia uwzględniających dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową.
9. Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, w tym:
 - wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska,wraz z uzasadnieniem ich wyboru.
10. Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.
11. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:
 - ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz,
 - dobra materialne,
 - zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych,
 - elementy wymienione w art. 68 ust. 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ,
 - wzajemne oddziaływanie między ww. elementami.
12. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 10 i 11,
13. 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, wynikające z:
 - istnienia przedsięwzięcia,
 - wykorzystywania zasobów środowiska,
 - emisji.
14. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia.
15. 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*.
16. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia.

17. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie 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.
18. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej.
19. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.
20. Analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.
21. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie.
22. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport.
23. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu.
24. Podpis autora, w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia raportu.
25. Oświadczenia autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 stanowiące załącznik do raportu.
26. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

3.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia

3.1.1. Lokalizacja przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane przy ul. Królewskiej w Milanówku na działkach numer ewidencyjny 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/12, 1/21, 1/24, 1/26, 81/1, 82/3, 83, 84, 85/1 obręb 06-11.

Plan zagospodarowania terenu przedsięwzięcia – wariant proponowany – stanowi załącznik numer 2.

Plan zagospodarowania terenu przedsięwzięcia – racjonalny wariant alternatywny – stanowi załącznik numer 3.

Powierzchnia działek wynosi:

- numer ewidencyjny 1/1 – 0,3301 ha,
 - numer ewidencyjny 1/2 – 0,0098 ha,
 - numer ewidencyjny 1/3 – 0,1458 ha,
 - numer ewidencyjny 1/4 – 0,0106 ha,
 - numer ewidencyjny 1/5 – 0,1827 ha,
 - numer ewidencyjny 1/6 – 0,3302 ha,
 - numer ewidencyjny 1/7 – 0,1613 ha,
 - numer ewidencyjny 1/8 – 0,1705 ha,
 - numer ewidencyjny 1/12 – 0,0165 ha,
 - numer ewidencyjny 1/21 – 0,0300 ha,
 - numer ewidencyjny 1/24 – 0,0250 ha,
 - numer ewidencyjny 1/26 – 0,0273 ha,
 - numer ewidencyjny 81/1 – 0,4337 ha,
 - numer ewidencyjny 82/3 – 0,7103 ha,
 - numer ewidencyjny 83 – 0,0216 ha,
 - numer ewidencyjny 84 – 0,0216 ha,
 - numer ewidencyjny 85/1 – 0,0003 ha.
- łącznie 2,6273 ha.

Dla terenu przedsięwzięcia nie ma miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren przedsięwzięcia jest niezagospodarowany. Część terenu pokryta jest zielenią zgodnie z opisem w p. 3.1.3 raportu.

3.1.2. Opis przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie polega na budowie budynku handlowo-usługowo-magazynowo-biurowego z infrastrukturą techniczną.

Przeznaczenie i program użytkowy

Przeznaczenie

Przeznaczenie budynku na funkcję handlową dla klientów indywidualnych wzbogaconą o funkcje gastronomiczne i usługowe.

Program użytkowy

Wejście dla klientów znajduje się od strony głównego parkingu. Głównym elementem jest sala sprzedaży artykułów budowlanych i wykończeniowych oraz narzędzi. Wydzielono w niej, poza trzema strefami sprzedaży, komunikację, punkt kasowy i niewielką część ekspozycyjną. Sala sprzedaży jest bezpośrednio połączona z przeszklonym ogrodem wewnętrznym, w obrębie którego znajduje się ekspozycja artykułów ogrodowych (od strony wschodniej) oraz z

pomieszczeniem ekspozycji materiałów budowlanych, wykończeniowych i narzędzie (od strony zachodniej).

W części frontowej budynek jest dwukondygnacyjny. W tym obszarze zlokalizowano pomieszczenia biurowo-socjalne, ochronę, toalety dla klientów i pracowników oraz kawiarnię. Wejście na drugą kondygnację dla pracowników niezależnie od głównego wejścia dla klientów.

Od strony południowo-wschodniej znajduje się część magazynowo-techniczna, w obszarze której znajduje się magazyn ze strefą dostaw i przyjęciem towarów oraz pomieszczenia techniczne.

Struktura zatrudnienia

W budynku będzie zatrudnionych 80 osób. System pracy dwuzmianowy.

Charakterystyczne parametry techniczne

| Wskaźnik | | Powierzchnia |
|--|-------------------------------------|-----------------------------|
| Powierzchnia użytkowa | Podstawowa (powierzchnia sprzedaży) | około 2 000 m ² |
| | Pomocnicza | około 3 984 m ² |
| Razem powierzchnia netto | | około 5 983 m ² |
| Powierzchnia całkowita | | około 6 260 m ² |
| Powierzchnia zabudowy | | około 5 810 m ² |
| Kubatura | | około 47 300 m ³ |
| Długość max budynku | | około 122,50 m |
| Szerokość max budynku | | około 51,15 m |
| Wysokość max (kalenica) | | około 8,44 m |
| Wysokość max (attyka) | | około 8,65 m |
| Wysokość max (frontowa ściana reklamowa) | | około 12,85 m |
| Wysokość max (konstrukcja dachu nad ogrodem) | | około 9,35 m |

Bilans powierzchni terenu

| Wskaźnik | Powierzchnia |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Powierzchnia terenu (działek) | około 26 273 m ² |
| Powierzchnia zabudowy | około 5 810 m ² |
| Powierzchnia biologicznie czynna | około 10 242 m ² |
| Powierzchnia utwardzona | około 10 221 m ² |
| Ilość miejsc parkingowych | 205 szt. |

Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Forma i funkcja

Formę obiektu zaprojektowano jako parterowy obiekt z fragmentami dwukondygnacyjnymi dostosowany pod względem wielkości do funkcji handlowych w nim zawartych. Bryła budynku prosta. Elewacje wykonane blachą profilowaną w kolorystyce zgodnej ze standardem przyszłego użytkownika. Układ komunikacyjny pozwoli na niezależną i bezkolizyjną obsługę dostaw towarów. Wejście główne dla klientów będzie wyeksponowane i zadaszone. Ogród wewnętrzny z dużymi przeszkleniami zapewni odpowiednią ekspozycję oświetlenia dla sprzedawanych tam roślin. Obiekt będzie funkcjonował jako market handlowy w branży artykułów budowlanych oraz wyposażenia ogrodów.

Układ konstrukcyjny

Główny układ nośny sali sprzedaży, ekspozycji materiałów budowlanych oraz magazynu będzie składał się z kratownic o rozpiętości około 13 m opartych przegubowo na słupach żelbetowych. Elewacje mocowane do słupów żelbetowych oraz stalowych słupów pośrednich z profili walcowanych.

Ekspozycja części ogrodowej będzie wykonana w postaci hali stalowej jednonawowej. Kratownice stalowe o rozpiętości 17,60 m zostaną wsparte na słupach stalowych. Płatwie z profili walcowanych.

Strefa dostaw przykryta analogicznie do sali sprzedaży z wykorzystaniem kratownic stalowych o rozpiętości 11,65 m.

Obciążenia ze słupów przenoszone na grunt poprzez stopy fundamentowe posadowione w sposób bezpośredni.

W części biurowej elementy nośne dachu z profili walcowanych opartych na wieńcach żelbetowych. Sztywność uzyskana dzięki układowi stężeń połączeniowych.

Konstrukcja nośna murowana usztywniona poprzez trzpienie żelbetowe i wieńce. Strop międzykondygnacyjny żelbetowy filigran lub monolityczny oparty na wieńcach ścian murowanych. Posadowienia na ławach fundamentowych w sposób bezpośredni.

3.1.3. Opis istniejącego stanu środowiska w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia

Geomorfologia

Geomorfologicznie teren przedsięwzięcia położony jest w obrębie wysoczyzny morenowej płaskiej. Jej powierzchnia ma charakter równiny lekko pochylonej w kierunku północnym.

Geologia

Warstwę powierzchniową stanowi nasyp antropogeniczny o miąższości od 0,5 do 3,2 m. Skład gruntów nasypowych jest zmienny. W ich obrębie dominuje piasek drobny i średni z okruchami gruzu oraz glina piaszczysta i piasek gliniasty. Poniżej zalegają osady piaszczyste den dolinnych i zagłębień bezodpływowych wykształcone jako piaski drobne i piaski humusowe. Pod nimi występują gliny zwałowe zlodowacenia Warty, na które składają się głównie gliny piaszczyste i piaski gliniaste. Gliny zwałowe zlodowacenia Warty podścielone są wodnolodowcowymi piaskami drobnymi i pylastymi lokalnie zawierającymi przewarstwienia pyłów.

Hydrogeologia

Na terenie przedsięwzięcia znajduje się jeden czwartorzędowy poziom wodonośny. Zwierciadło wody gruntowej tego poziomu występuje na głębokości 3,3-3,8 m p.p.t.

Raport z badań sozologicznych stanowi załącznik numer 4.

Szata roślinna

Roślinność zlokalizowana jest głównie wzdłuż północnej granicy terenu. W drzewostanie zdecydowanie dominuje jarzab szwedzki (*Sorbus intermedia*) w formie szpalerów wzdłuż ogrodzenia od strony ul. Królewskiej. Szpalerom drzew towarzyszą krzewy z gatunku Tawuła van Houtte'a (*Spiraea vanhouttei*) oraz Forsycja pośrednia (*Forsythia intermedia*). Centralna część terenu pozbawiona jest roślinności wysokiej.

Inwentaryzacja zieleni stanowi załącznik numer 5.

Warunki meteorologiczne

Przyjęto stację meteorologiczną Warszawa.

Średnia temperatura powietrza:

- roczna – 280,8 K,
- sezonu grzewczego – 274,5 K,
- sezonu letniego – 287,2 K.

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

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

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

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

Wysokość anemometru 12,0 m.

Warunki topograficzne

Zgodnie z tabelą 4 Załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 przyjęto 0,5 m (L.p. 8.1 – miasto od 10 do 100 tys. mieszkańców – zabudowa niska).

Stan jakości powietrza

Aktualny stan jakości powietrza (wartości uśrednione dla roku) określony został przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie przy piśmie z dnia 2 stycznia 2018 r. PL-MO.7016.1.2.2018.DL w wysokości:

- dwutlenek azotu – 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- dwutlenek siarki – 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- tlenek węgla – 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- pył zawieszony PM₁₀ – 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- pył zawieszony PM_{2,5} – 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- benzen – 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- ołów – 0,05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,

Pismo określające stan jakości powietrza stanowi załącznik numer 6.

Dla pozostałych substancji aktualny stan jakości powietrza przyjęto w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionych dla roku określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Klimat akustyczny

W celu oceny aktualnych warunków akustycznych w otoczeniu terenu projektowanej inwestycji przeprowadzono orientacyjne pomiary hałasu w środowisku w porze dziennej w styczniu 2018 r.

Pomiary przeprowadzono w następujących punktach:

- na granicy terenu posesji ul. Warszawska 120,
- przy budynku mieszkalnym wielorodzinnym ul. Piłsudskiego 5,
- na granicy terenu posesji mieszkalnej ul. Piłsudskiego 1,
- na granicy terenu posesji mieszkalnej ul. Okrzei 5.

Pomiary akustyczne w środowisku przeprowadzono w porze dziennej w godzinach 13.00 - 15.00.

Przyrządy pomiarowe:

- Miernik poziomu dźwięku firmy Bruel&Kjaer typ 2238 posiadający ważne świadectwo wzorcowania 296/02/2017 wydane przez Laboratorium Wzorcujące SVANTEK w Warszawie, ul. Strzygłowska 81,
- Kalibrator akustyczny firmy typ 4231 firmy Bruel&Kjaer, posiadający ważne świadectwo wzorcowania 500/01/2017 wydane przez Laboratorium Wzorcujące SVANTEK w Warszawie, ul. Strzygłowska 81,
- Zintegrowany miernik parametrów meteorologicznych Kestrel 4000.

Pomiary przeprowadzono przy dobrych warunkach pogodowych bez opadów atmosferycznych oraz prędkości wiatru nieprzekraczającej 3,0 m/s.

Zakres pomiarów hałasu obejmował określenie:

- równoważnego poziomu dźwięku $A L_{Aeq}$ w dB,
- maksymalnego poziomu dźwięku $A L_{Amax}$ w dB,
- minimalnego poziomu dźwięku $A L_{Amin}$ w dB.

Tabela H1. Wyniki uśrednionych pomiarów hałasu w środowisku w porze dziennej

| Symbol | Miejsce pomiaru | L_{Aeq} (dB) | L_{Amax} (dB) | L_{Amin} (dB) |
|--------|---|-------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | Pomiar na granicy terenu posesji ul. Warszawska 120 | 59,7 | 66,5 | 48,1 |
| 2 | Pomiar przy budynku mieszkalnym wielorodzinnym ul. Piłsudskiego 5 | 57,4 | 66,8 | 47,1 |
| 3 | Pomiar na granicy terenu posesji mieszkalnej ul. Piłsudskiego 1 | 68,0 | 85,1 | 47,1 |
| 4 | Pomiar na granicy terenu posesji mieszkalnej ul. Okrzei 5 | 45,0 | 56,0 | 41,2 |

3.2. Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią

Warunki użytkowania terenu dla planowanego przedsięwzięcia określono na podstawie przeprowadzonej analizy oddziaływania na środowisko w fazie budowy i w fazie eksploatacji (rozdział 8 raportu).

Przedsięwzięcie nie stwarza zagrożenia powodziowego oraz nie wpływa na wzrost ryzyka powodziowego w rejonie. Teren przedsięwzięcia został zaliczony do obszarów nie narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. W *Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły* nie jest przewidziany w latach 2016 – 2021 jako obszar inwestycji strategicznych wpływających na ograniczenie ryzyka powodziowego, nie wymaga także podjęcia działań uwzględniających konieczność ograniczenia potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz dla działalności gospodarczej.

3.2.1. Faza budowy

W fazie budowy wystąpi:

- okresowa emisja substancji do powietrza atmosferycznego związana ze spalaniem paliw w silnikach maszyn budowlanych i środków transportu,
- okresowe wytwarzanie odpadów,
- okresowe zwiększenie emisji hałasu do środowiska związane z pracą maszyn budowlanych i środków transportu.

3.2.2. Faza eksploatacji lub użytkowania

Zaopatrzenie w wodę

Poderas Sp. z o.o. posiada warunki techniczne nr 637/2017 przyłączenia do sieci wodociągowej wydane przez Milanowskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Milanówku przy ul. Spacerowej 4.

Zgodnie z ww. warunkami Milanowskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. zapewni dostawę wody w ilości maksymalnej do 24 m³/dobę dla celów socjalnych oraz 10 dm³/s dla celów ppoż.

Przewidywane zapotrzebowanie na wodę:

- $Q_{dśr} = 8,39 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_{dmax} = 9,23 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_{hśr} = 0,70 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{hmax} = 0,91 \text{ m}^3/\text{h}$.

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Poderas Sp. z o.o. posiada oświadczenie GR/PP/JK/18326/17 o zapewnieniu dostaw energii elektrycznej oraz warunkach przyłączenia obiektu budowlanego do sieci dystrybucyjnej wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa przy ul. Marsa 95. Zgodnie z ww. oświadczeniem moc przyłączeniowa wynosi 500 kW. Przewidywane zużycie energii elektrycznej wyniesie około 3 515 MWh rocznie.

Zaopatrzenie w gaz ziemny

Poderas Sp. z o.o. posiada warunki przyłączenia do sieci gazowej wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie przy Ró•wnoległej 4a. Zgodnie z ww. warunkami maksymalna roczna dostawa paliwa gazowego wynosi 150 000 m³.

3.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Podstawowymi materiałami wykorzystanymi w fazie budowy będą: beton, stal.

Ilość wykorzystywanego oleju napędowego w fazie budowy wyniesie:

- maszyny budowlane – około 48 Mg,
- samochody ciężarowe – około 490 dm³.

3.4. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

Zgodnie z art. 3 pkt. 49 ustawy *Prawo ochrony środowiska* zanieczyszczenie to emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska.

Emisje z planowanego przedsięwzięcia nie będą szkodliwe dla zdrowia ludzi i stanu środowiska, nie będą powodować szkody w dobrach materialnych oraz pogarszać walory estetyczne środowiska.

Eksploracja planowanego przedsięwzięcia będzie źródłem emisji:

- substancji do powietrza (gazów i pyłów),
- hałasu,
- ścieków (bytowych i deszczowych),
- odpadów.

Wielkości emisji w fazie eksploatacji przedsięwzięcia.

Emisja substancji do powietrza

Emisja zorganizowana (kotłownia)

- dwutlenek siarki – 40,5 kg/rok,
- dwutlenek azotu – 766,8 kg/rok,
- tlenek węgla – 151,5 kg/rok,
- pył zawieszony PM10 / pył zawieszony PM2,5 – 0,25 kg/rok.

Emisja niezorganizowana (samochody osobowe, samochody ciężarowe) w wariantcie proponowanym przez wnioskodawcę

- dwutlenek siarki – 0,393 kg/rok,
- dwutlenek azotu – 2,101 kg/rok,
- tlenek węgla – 76,395 kg/rok,
- węglowodory aromatyczne – 0,939 kg/rok,
- węglowodory alifatyczne – 3,753 kg/rok,
- benzen – 0,209 kg/rok,
- pył zawieszony PM10 / pył zawieszony PM2,5 – 0,281 kg/rok.

Emisja hałasu

Planowana inwestycja w fazie eksploatacji nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska w zakresie emisji hałasu oraz będzie spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 112).

Z przeprowadzonej analizy akustycznej dla projektowanej inwestycji w fazie eksploatacji wynika, że spodziewane wartości równoważnego poziomu dźwięku A na granicy terenów chronionych akustycznie wynoszą:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej i terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego:
 - dla pory dziennej $L_{AeqD} = 27,7 \div 42,5$ dB,
 - dla pory nocnej $L_{AeqN} = 22,0 \div 37,7$ dB,
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:
 - dla pory dziennej $L_{AeqD} = 22,9 \div 37,8$ dB,
 - dla pory nocnej $L_{AeqN} = 17,3 \div 33,2$ dB,

Obliczone wartości równoważnego poziomu dźwięku A będą niższe od poziomów dopuszczalnych określonych dla terenów chronionych akustycznie:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej i terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego:
 - dla pory dziennej L_{AeqD} niższe o $12,5 \div 27,3$ dB,
 - dla pory nocnej L_{AeqN} niższe o $7,3 \div 23,0$ dB,
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:
 - dla pory dziennej L_{AeqD} niższe o $12,2 \div 27,1$ dB,
 - dla pory nocnej L_{AeqN} niższe o $6,8 \div 22,7$ dB.

Emisja ścieków

Ścieki bytowe

Ilość ścieków bytowych:

- $Q_{dśr} = 7,55 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_{dmax} = 8,31 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_{hśr} = 0,63 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{hmax} = 0,82 \text{ m}^3/\text{h}$.

Wody opadowe

Ilość wód opadowych – $242 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Emisja odpadów

Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów.

| Kod odpadu | Rodzaj odpadu | Ilość odpadu [Mg/rok] |
|--------------------------------------|---|--------------------------|
| <i>Odpady niebezpieczne</i> | | |
| 13 05 08* | Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach | 1,0 |
| 16 02 13* | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 | 0,30 |
| 16 03 05* | Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne | 0,50 |
| <i>Odpady inne niż niebezpieczne</i> | | |
| 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | 60,0 |
| 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 25,0 |
| 15 01 03 | Opakowania z drewna | 110,0 |
| 15 01 04 | Opakowania z metali | 2,0 |
| 15 01 06 | Zmieszane odpady opakowaniowe | 3,0 |
| 16 02 14 | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 | 0,020 |
| 16 02 16 | Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 | 0,20 |
| 17 01 07 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 180,0 |
| 17 04 02 | Aluminium | 0,50 |
| 17 04 07 | Mieszanki metali | 3,0 |
| 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | 50,0 |

3.5. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona dnia 5 czerwca 2002 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 184, poz. 1532), zobowiązuje poszczególne państwa do odpowiedzialności za ochronę swojej różnorodności biologicznej oraz za zrównoważone użytkowanie własnych zasobów biologicznych.

Przedsięwzięcie prowadzone będzie na terenie, dla którego nie ma miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Teren przedsięwzięcia wykorzystywany był wcześniej przemysłowo (fabryka MIFAM S.A.).

Przedsięwzięcie będzie korzystać z istniejącej miejskiej infrastruktury technicznej dotyczącej zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków bytowych.

W związku z realizacją przedsięwzięcia nie jest przewidziane wykonywanie prac ziemnych zniekształcających naturalne formy rzeźby terenu i obniżających walory krajobrazowe. Podczas realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie będą wykorzystywane zasoby naturalne, w tym gleba, woda podziemna i powierzchnia ziemi.

3.6. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia będzie wykorzystywana energia elektryczna i energia cieplna.

Zgodnie z oświadczeniem GR/PP/JK/18326/17 o zapewnieniu dostaw energii elektrycznej oraz warunkach przyłączenia obiektu budowlanego do sieci dystrybucyjnej wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa energia elektryczna będzie doprowadzana złączem kablowym 15 kV. Projektowana moc przyłącza wynosi 500 kW.

Energia cieplna będzie wytwarzana we własnej kotłowni wyposażonej w 2 kotły o mocach 300 kW i 400 kW opalanych gazem ziemnym.

3.7. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga prac rozbiórkowych.

3.8. Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii nie występuje – przedsięwzięcie nie zalicza się do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Nie wystąpi ryzyko katastrofy naturalnej. Przedsięwzięcie nie znajduje się na terenie aktywności tektonicznej, na terenie górniczym, na terenie zalewowym itp.

Nie wystąpi ryzyko katastrofy budowlanej. Układy statyczne oraz przyjęte obciążenia i kombinacje tych obciążeń będą spełniały stosowne normy według PN-EN dla danej kategorii obiektu.

Nie wystąpi ryzyko związane ze zmianą klimatu. Zabezpieczenia na wypadek zmian klimatycznych (powódzie, ulewy) – rzędna poziomu posadzki obiektu będzie podniesiona w stosunku do terenów przyległych o około 0,30 m. Zabezpieczenia na wypadek zmian klimatycznych (huragany) – układy statyczne oraz przyjęte obciążenia i kombinacje tych obciążeń będą spełniały stosowne normy według PN-EN dla danej kategorii obiektu.

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

4.1. Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarze ekologiczne w rozumieniu tej ustawy

Na terenie przedsięwzięcia i w zasięgu jego oddziaływania nie występują elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy o *ochronie przyrody* oraz korytarze ekologiczne.

Najbliższy obszar podlegający ochronie na podstawie ww. ustawy stanowi Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu, którego granica przebiega na północ od terenu planowanego przedsięwzięcia (po drugiej stronie ul. Królewskiej) i na wschód (po drugiej stronie ul. Nowowiejskiej).

4.2. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód

Przedsięwzięcie nie korzysta w sposób szczególny ani z wód powierzchniowych, ani z zasobów wód podziemnych tego rejonu.

Wody powierzchniowe

Najbliżej położonym ciekim, przepływającym w odległości około 600 m w kierunku zachodnim od terenu przedsięwzięcia, jest rzeka Rokitnica.

Rzeka Rokitnica jest lewostronnym dopływem rzeki Utraty, do której uchodzi w km 35 + 300. Całkowita jej długość wynosi 25,7 km. Poniżej obszaru inwestycji rzeka jest odbiornikiem oczyszczonych ścieków z komunalnej oczyszczalni w Grodzisku Mazowieckim. Prawie na całej swej długości rzeka Rokitnica przepływa przez tereny podmokłe, trafiając na szereg stawów. Całkowita zlewnia rzeki wynosi 213,4 km². Według danych IMGW, SNQ w miejscu powyżej oczyszczalni wynosi 0,07 m³/s. Średni spadek podłużny koryta rzeki wynosi około 1,35 ‰, a jego dno budują piaski głównie drobnoziarniste, bez roślinności wodnej. Przekroje koryta w dolnej części o wysokości około 30 – 50 cm są niemal prostokątne, z pionowymi nieubezpieczonymi skarpami. Wyżej koryto ma kształt trapezu, ze skarpami o nachyleniu około 1:1,5 i wysokości około 1,7 m porośniętymi trawą, a w górnej części również gęstą roślinnością i drzewami.

Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* ciek ten (Rokitnica do źródeł do Zimnej Wody z Zimną Wodą) został scharakteryzowany w sposób następujący:

- europejski kod jednolitej części wód – PLRW 2000172728689,
- scalona część wód powierzchniowych – SW 1829,
- region wodny Środkowej Wisły,
- typ JCWP – potok nizinny piaszczysty (17),
- status – naturalna część wód,
- ocena stanu – zły,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona,
- cel środowiskowy – osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód – derogacja,
- derogacja 4(4)-1 - stopień zanieczyszczenia wód spowodowany rodzajem zagospodarowania zlewni, uniemożliwia osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Brak jest środków technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód.

Monitoring stanu czystości wód rzeki prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

Ocena jednolitych części wód w latach 2010 – 2016 została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych oraz wytycznych GIOŚ i przedstawia się jak poniżej:

- elementy biologiczne – klasa III; stan i potencjał ekologiczny – umiarkowany,
- elementy hydromorfologiczne – klasa II; stan i potencjał ekologiczny – dobry,
- elementy fizyko-chemiczne jakości wód – substancje szczególnie szkodliwe dla

środowiska wodnego - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i nie syntetyczne – klasa II stan dobry,

- stan i potencjał ekologiczny – klasa III stan umiarkowany.

Ocena wynikowa stanu jednolitych części wód powierzchniowych dla ww. punktu – stan i potencjał ekologiczny zły.

Wody podziemne

Zgodnie z zapisami *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* na omawianym obszarze zidentyfikowano jednolitą część wód podziemnych JCWPLGW200065 o parametrach:

- europejski kod jednolitej części wód – PLGW200065,
- region wodny Środkowej Wisły,
- ocena stanu chemicznego – dobry,
- ocena stanu ilościowego – dobry,
- cel dla stanu chemicznego – dobry stan chemiczny,
- cel dla stanu ilościowego – dobry stan ilościowy,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona,
- typ odstępstwa - brak.

W 2016 r. w ramach monitoringu jakości śródładowych wód podziemnych w województwie mazowieckim realizowane były m.in. badania w monitoringu diagnostycznym przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o obowiązujące w 2016 r. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych.

Otrzymane wyniki pozwalają wodę z utworów czwartorzędowych na terenie obszaru PLGW200065 zakwalifikować do klasy III – woda o zadowalającej jakości, a wodę z utworów oligoceńskich – do klasy II tj. do wód dobrej jakości.

Wyniki jednorazowych badań próbek wody przeprowadzonych przez „KARTECH-II” Laboratorium Analityczno-Techniczne (próbki pobrane styczeniu 2012 r.) przedstawiają się jak poniżej.

| L.p. | Rodzaj wskaźnika | Jednostka oznaczeń | Analizowane próbki wody | | |
|------|-------------------------|--------------------|-------------------------|----------|----------|
| | | | OW-1 | OW-5 | OW-6 |
| 1 | Arsen | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 2 | Chrom | µg/l | 1,8 | 2,4 | 2,1 |
| 3 | Cynk | µg/l | 4,3 | 5,1 | 4,9 |
| 4 | Kadm | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 5 | Miedź | µg/l | 0,8 | 1,3 | 0,9 |
| 6 | Nikiel | µg/l | 0,6 | 0,6 | 1,0 |
| 7 | Ołów | µg/l | 2,7 | 2,3 | 3,4 |
| 8 | Substancje ropopochodne | mg/l | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| 9 | Benzen | mg/l | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 |
| 10 | Toluen | mg/l | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 |
| 11 | Etylobenzen | mg/l | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 |
| 12 | Ksylene | mg/l | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 |

Wartości graniczne elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych w klasach jakości wód podziemnych.

| Element fizykochemiczny | Jednostka | Wartości graniczne w klasach I – V | | | | |
|-------------------------------------|-----------|------------------------------------|-------|-------|------|--------|
| | | I | II | III | IV | V |
| Arsen | mg/l | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,2 | > 0,2 |
| Chrom | mg/l | 0,01 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | > 0,1 |
| Cynk | mg/l | 0,05 | 0,5 | 1 | 2 | > 2 |
| Kadm | mg/l | 0,001 | 0,003 | 0,005 | 0,01 | > 0,01 |
| Miedź | mg/l | 0,01 | 0,05 | 0,2 | 0,5 | > 0,5 |
| Nikiel | mg/l | 0,005 | 0,01 | 0,02 | 0,1 | > 0,1 |
| Ołów | mg/l | 0,01 | 0,025 | 0,1 | 0,1 | > 0,1 |
| Substancje ropopochodne | mg/l | 0,01 | 0,1 | 0,3 | 5 | > 5 |
| Benzen | mg/l | 0,001 | 0,005 | 0,01 | 0,1 | > 0,1 |
| BTX – lotne węglowodory aromatyczne | mg/l | 0,005 | 0,03 | 0,1 | 0,1 | > 0,1 |

Powyższe wyniki wskazują, że wartości wskaźników fizyko-chemicznych jakości wód podziemnych w badanych punktach utrzymują się w granicach I klasy jakości.

Wyniki te nie obrazują jednak stanu chemicznego w danym obszarze jednolitych części wód podziemnych, gdzie oceniane są wody podziemne w punktach pomiarowych sieci obserwacyjno-badawczej monitoringu tych wód. Jednolite części wód podziemnych są jednostkami hydrogeologicznymi wyodrębnionymi na podstawie kryterium hydrodynamicznego, uwzględniającego system krążenia wód przypowierzchniowego poziomu wodonośnego. W większości przypadków granice jednolitych części wód podziemnych pokrywają się z wododziałami zlewni cząstkowych rzek. Część JCWPd została wyodrębniona w oparciu o dodatkowe kryteria związane z zasięgiem struktur wodonośnych.

4.3. Stan środowiska gruntowego

Wyniki jednorazowych badań próbek gruntów przeprowadzonych przez „KARTECH-II” Laboratorium Analityczno-Techniczne (próbki pobrane styczniu 2012 r.).

| L.p. | Rodzaj wskaźnika | Jednostka oznaczeń | Analizowane próbki gruntów | | | | | |
|------|-----------------------|--------------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | OW 1 | OW 2 | OW 3 | OW 4 | OW 5 | OW 6 |
| | | | gł. 1,0 m | gł. 0,9 m | gł. 0,6 m | gł. 1,4 m | gł. 1,4 m | gł. 2,2 m |
| 1 | Arsen | mg/kg sm | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 2 | Chrom | mg/kg sm | 7,2 | 6,1 | 10,8 | 8,4 | 5,9 | 4 |
| 3 | Cynk | mg/kg sm | 31,7 | 46,2 | 41,5 | 51,3 | 39,6 | 28,4 |
| 4 | Kadm | mg/kg sm | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 5 | Miedź | mg/kg sm | 4,6 | 3,8 | 7 | 3,1 | 2,4 | 1,7 |
| 6 | Nikiel | mg/kg sm | 3,7 | 7,1 | 5,8 | 4 | 3,1 | 0,9 |
| 7 | Ołów | mg/kg sm | 10,9 | 8,6 | 14,7 | 12,3 | 9,2 | 6,4 |
| 8 | Olej mineralny (suma) | mg/kg sm | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| 9 | Benzyny (suma) | mg/kg sm | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 10 | Benzen | mg/kg sm | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| 11 | Toluen | mg/kg sm | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| 12 | Etylobenzen | mg/kg sm | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| 13 | Ksylene | mg/kg sm | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |

Rodzaj oznaczanych wskaźników zanieczyszczeń, z uwagi na charakter prowadzonej wcześniej działalności gospodarczej, obejmował zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi oznaczenie wskaźników zanieczyszczeń chemicznych w grupie metali, benzyn i olejów oraz węglowodorów aromatycznych. Otrzymane wyniki pozwalają stwierdzić, że wskaźniki zanieczyszczeń omawianego gruntu nie przekraczają warunków dopuszczalnych dla grupy IV tj. dla grupy obejmującej tereny przemysłowe.

5. WYNIKI INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ, PRZEZ KTÓRĄ ROZUMIE SIĘ ZBIÓR BADAŃ TERENOWYCH PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY SCHARAKTERYZOWANIA ELEMENTÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, JEŻELI ZOSTAŁA PRZEPROWADZONA, WRAZ Z OPISEM ZASTOSOWANEJ METODYKI

Inwentaryzacja przyrodnicza nie została przeprowadzona.

6. INNE DANE, NA PODSTAWIE KTÓRYCH DOKONANO OPISU ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH

Do opisu elementów przyrodniczych wykorzystano również informacje podane na stronie internetowej pod adresem <https://www.geoserwis.gdos.gov.pl>.

7. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONI ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI

Na terenie przedsięwzięcia oraz w jego sąsiedztwie nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

8. OPIS KRAJOBRAZU, W KTÓRYM DANE PRZEDSIĘWZIĘCIE MA BYĆ ZLOKALIZOWANE

Krajobraz na terenie planowanego przedsięwzięcia jest zdominowany przez zabudowę mieszkaniową, usługową i handlową. Jest to krajobraz całkowicie przekształcony przez człowieka.

W otoczeniu planowanej inwestycji znajdują się następujące tereny:

- od strony południowej – tereny zabudowy Archiwum Państwowego oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przy ul. Okrzei, Wysockiego,

- od strony wschodniej – tereny z zabudową handlowo-usługową,
- od strony północnej – ul. Królewska, a za ulicą tereny handlowo-usługowe oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna,
- od strony zachodniej – ul. Dembowskiej a za ulicą tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Na analizowanym obszarze nie występują punkty lub osie widokowe.

9. INFORMACJE NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH, ZREALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH, DLA KTÓRYCH WYDANO DECYZJĘ O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia (działki numer ewidencyjny 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/12, 1/21, 1/24, 1/26, 81/1, 82/3, 83, 84, 85/1 obręb 06-11) nie są realizowane i nie zostały zrealizowane inne przedsięwzięcia.

W otoczeniu planowanego przedsięwzięcia nie są realizowane i nie zostały zrealizowane inne przedsięwzięcia, które oddziałują w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

10. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ

Niepodjęcie przedsięwzięcia polega na pozostawieniu przedmiotowego terenu w dotychczasowej postaci. Niepodjęcie przedsięwzięcia nie spowoduje żadnych skutków dla środowiska.

11. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA

11.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

W Karcie informacyjnej przedsięwzięcia wnioskodawca zaproponował 1 wariant przedsięwzięcia. Wariant ten jest opisany w p. 3.1.2 raportu.

11.2. Racjonalny wariant alternatywny

Burmistrz Miasta Milanówka w postanowieniu z dnia 10 marca 2017 r. OŚZ.6220.14.2017 nie wskazał rodzaj wariantu alternatywnego wymagającego zbadania.

Racjonalny wariant alternatywny, biorąc pod uwagę kwalifikację przedsięwzięcia według rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 50, 52–55 i 57, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a”), polega na budowie dodatkowego parkingu samochodowego na 61 miejsc.

Bilans powierzchni terenu w racjonalnym wariantcie alternatywnym

| Wskaźnik | Powierzchnia |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Powierzchnia terenu (działek) | około 26 273 m ² |
| Powierzchnia zabudowy | około 5 810 m ² |
| Powierzchnia biologicznie czynna | około 8 843 m ² |
| Powierzchnia utwardzona | około 11 620 m ² |
| Ilość miejsc parkingowych | 266 szt. |

11.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariantem najkorzystniejszym dla środowiska jest wariant zaproponowany przez wnioskodawcę i opisany w p. 3.1.2 raportu.

12. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ I KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, NA KLIMAT, W TYM EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH I ODDZIAŁYWANIA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU, A TAKŻE MOŻLIWOŚĆ TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z p. 3.8 raportu:

- nie występuje ryzyko wystąpienia poważnych awarii,
- nie występuje ryzyko katastrofy naturalnej,
- nie występuje ryzyko katastrofy budowlanej,
- nie występuje ryzyko związane ze zmianą klimatu.

Emisja gazów cieplarnianych (dwutlenek węgla) związana będzie ze spalaniem gazu ziemnego w kotłowni.

Przedsięwzięcie nie będzie transgranicznie oddziaływało na środowisko ze względu na lokalizację w centralnej części Polski.

12.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie budowy

12.1.1. Emisja substancji do atmosfery

Podczas prac budowlanych będą wykorzystywane maszyny budowlane o łącznej mocy około 200 kW. Przyjęto współczynnik jednoczesności pracy maszyn budowlanych 1 oraz czas pracy 800 h.

Emisje substancji z maszyn roboczych określono na podstawie wskaźników emisji zawartych w opracowaniu „Emission estimation technique manual for Combustion engines”, Version 3.0, June 2008 (Australian Government, Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts).

Wskaźniki emisji substancji z maszyn roboczych:

- $W_{SO_2} = 7,55 \times 10^{-6} \text{ kg/kWh}$,
- $W_{NO_x} = 0,01065 \text{ kg/kWh}$,
- $W_{CO} = 0,003425 \text{ kg/kWh}$,
- $W_{VOC} = 0,00083 \text{ kg/kWh}$,
- $W_{PM_{10}} = 0,008975 \text{ kg/kWh}$.

Przyjęto, że:

- zawartość dwutlenku azotu w spalinach wynosi maksymalnie 20 % zawartości tlenków azotu,
- emisja pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest równa emisji pyłu zawieszonego PM₁₀.

Emisja dwutlenku siarki

$$E_A = 200 \text{ kW} \times 1,0 \times 800 \text{ h} \times 7,55 \times 10^{-6} \text{ kg/kWh} = 1,2 \text{ kg}$$

Emisja dwutlenku azotu

$$E_A = 200 \text{ kW} \times 1,0 \times 800 \text{ h} \times 0,01065 \text{ kg/kWh} \times 0,20 = 340,8 \text{ kg}$$

Emisja tlenku węgla

$$E_A = 200 \text{ kW} \times 1,0 \times 800 \text{ h} \times 0,003425 \text{ kg/kWh} = 548,0 \text{ kg}$$

Emisja lotnych związków organicznych

$$E_A = 200 \text{ kW} \times 1,0 \times 800 \text{ h} \times 0,00083 \text{ kg/kWh} = 132,8 \text{ kg}$$

Emisja pyłu zawieszonego PM₁₀ / PM_{2,5}

$$E_A = 200 \text{ kW} \times 1,0 \times 800 \text{ h} \times 0,008975 \text{ kg/kWh} = 1\,436,0 \text{ kg}$$

Uwzględniono również ruch około 9 samochodów ciężarowych przez około 200 dni. Droga przejazdu każdego samochodu ciężarowego około 680 m.

W celu określenia emisji substancji podczas ruchu samochodów ciężarowych przyjęto wskaźniki emisji zgodnie z ekspertyzą naukową „Opracowanie programu obliczeniowego do wyznaczania emisji drogowej tlenku węgla, węglowodorów (alifatycznych i aromatycznych), niemetanowych lotnych związków organicznych, tlenków azotu, cząstek stałych, tlenków siarki oraz benzenu dla skumulowanych kategorii pojazdów: samochodów osobowych, lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych) oraz samochodów ciężarowych i

autobusów dla lat bilansowania: 2015, 2020, 2025, 2030, 2035, 2040 i 2045” (prof. dr hab. inż. Zdzisław Chłopek, Warszawa, 2016 r.).

Wskaźniki emisji substancji (prędkość 20 km/h):

- $W_{SO_2} = 1,9358 \times 10^{-2}$ g/km,
- $W_{NO_x} = 2,4046 \times 10^0$ g/km,
- $W_{CO} = 7,6442 \times 10^{-1}$ g/km,
- $W_{WAR} = 2,4825 \times 10^{-1}$ g/km,
- $W_{AL} = 9,9300 \times 10^{-1}$ g/km,
- $W_B = 2,3057 \times 10^{-2}$ g/km,
- $W_{PM10} = 7,1644 \times 10^{-2}$ g/km.

Przyjęto, że:

- zawartość dwutlenku azotu w spalinach wynosi maksymalnie 20 % zawartości tlenków azotu,
- emisja pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest równa emisji pyłu zawieszonego PM₁₀.

Emisja dwutlenku siarki

$$E = 9 \text{ samochód/dzień} \times 200 \text{ dni} \times 0,680 \text{ km} \times 1,9358 \times 10^{-2} \text{ g/km} \times 10^{-3} = 0,024 \text{ kg}$$

Emisja dwutlenku azotu

$$E = 9 \text{ samochód/dzień} \times 200 \text{ dni} \times 0,680 \text{ km} \times 2,4046 \times 10^0 \text{ g/km} \times 0,20 \times 10^{-3} = 0,59 \text{ kg}$$

Emisja tlenku węgla

$$E = 9 \text{ samochód/dzień} \times 200 \text{ dni} \times 0,680 \text{ km} \times 7,6442 \times 10^{-1} \text{ g/km} \times 10^{-3} = 0,94 \text{ kg}$$

Emisja węglowodorów aromatycznych

$$E = 9 \text{ samochód/dzień} \times 200 \text{ dni} \times 0,680 \text{ km} \times 2,4825 \times 10^{-1} \text{ g/km} \times 10^{-3} = 0,30 \text{ kg}$$

Emisja węglowodorów alifatycznych

$$E = 9 \text{ samochód/dzień} \times 200 \text{ dni} \times 0,680 \text{ km} \times 9,9300 \times 10^{-1} \text{ g/km} \times 10^{-3} = 1,22 \text{ kg}$$

Emisja benzenu

$$E = 9 \text{ samochód/dzień} \times 200 \text{ dni} \times 0,680 \text{ km} \times 2,3057 \times 10^{-2} \text{ g/km} \times 10^{-3} = 0,028 \text{ kg}$$

Emisja pyłu zawieszonego PM₁₀ / PM_{2,5}

$$E = 9 \text{ samochód/dzień} \times 200 \text{ dni} \times 0,680 \text{ km} \times 7,1644 \times 10^{-2} \text{ g/km} \times 10^{-3} = 0,088 \text{ kg}$$

Organizacja placu budowy powinna zapewnić ograniczenie uciążliwości powodowanych emisją substancji do powietrza poprzez:

- sprawną organizację prac budowlanych,
- wyłączanie silników niepracujących maszyn i pojazdów na terenie przedsięwzięcia,
- utrzymywanie dróg dojazdowych w należyłym stanie technicznym,

- zastosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu budowlanego oraz środków transportu, dbałość o dobry stan techniczny sprzętu, jego bieżącą konserwację i przeglądy techniczne.

Ewentualne uciążliwości w zakresie emisji substancji do powietrza będą miały charakter okresowy oraz ustaną po zakończeniu robót.

12.1.2. Emisja hałasu

W fazie budowy głównymi źródłami hałasu na terenie inwestycji będą pracujące maszyny budowlane i samochody ciężarowe.

Parametry akustyczne maszyn budowlanych obliczono na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. *zmieniającego rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska* (Dz. U. Nr 32, poz. 223).

Założenia dotyczące pracy maszyn budowlanych w czasie budowy: przyjęto pracę maszyn budowlanych o mocy 200 kW z uwzględnieniem współczynnika jednoczesności 1.

Równoważny poziom mocy akustycznej w ciągu 8 najniekorzystniejszych godzin pory dnia będzie wynosił $L_{AW} = 107,3$ dB.

Założenia dotyczące ilości samochodów ciężarowych to 9 samochodów / 16 h (9 wjazdów + 9 wyjazdów) na odcinku 680 m po terenie inwestycji:

- w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin pory dziennej przyjęto (60 % ruchu z 16h) tj. 11 przejazdów samochodów ciężarowych / 8h,
- brak ruchu pojazdów ciężarowych w porze nocnej.

Obliczony równoważny poziom mocy akustycznej samochodów ciężarowych poruszających się po terenie inwestycji w odniesieniu do 8 najmniej korzystnych godzin pory dziennej w fazie budowy wynosi $L_{AW} = 93,7$ dB.

Organizacja placu budowy powinna zapewnić nie tylko sprawne przeprowadzenie prac budowlanych, ale również ograniczenie uciążliwości powodowanych emisją hałasu poprzez:

- zastosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu budowlanego oraz środków transportu spełniających wymagania aktualnych przepisów odnośnie emisji hałasu,

- należy zadbać o dobry stan techniczny używanego sprzętu i jego bieżącą konserwację i przeglądy techniczne,
- w miarę możliwości urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie powinny pracować równocześnie,
- drogi dojazdowe należy utrzymywać w należytym stanie technicznym,
- głośne prace budowlane należy ograniczyć do pory dziennej, o ile nie koliduje to z bezpieczeństwem i technologią budowy,
- pojazdy poruszające się po placu budowy i na drogach dojazdowych, powinny mieć ustalone trasy przejazdu i ustaloną organizację ruchu zapewniającą ograniczenie możliwości niekontrolowanego poruszania się.

Uciążliwości w zakresie hałasu związane z pracami budowlanymi będą miały charakter krótkotrwały i okresowy oraz ustaną po zakończeniu robót.

12.1.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarka wodna

Faza budowy przedsięwzięcia wymaga zaopatrzenia w wodę do celów bytowych i technologicznych (zwilżanie betonu w trakcie wiązania). Szacunkowe zapotrzebowanie wody na cele bytowe wyniesie około 0,5 dm³/s, a na cele technologiczne około 1,5 dm³/s.

Gospodarka ściekowa

Pracownicy zatrudnieni przy budowie przedsięwzięcia będą korzystać z toalet przewoźnych. Wody opadowe będą odprowadzane w sposób dotychczasowy (będą wsiąkać w grunt).

12.1.4. Gospodarka odpadami

Wykaz oraz orientacyjne ilości odpadów, które zostaną wytworzone w fazie budowy przedsięwzięcia:

- opakowania z papieru i tektury (15 01 01) – 0,4 Mg,
- opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02) – 0,4 Mg,
- opakowania z drewna (15 01 03) – 0,4 Mg,
- opakowania z metali (15 01 04) – 0,4 Mg,
- opakowania wielomateriałowe (15 01 05) – 0,4 Mg,
- sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 (15 02 03) – 0,8 Mg,
- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów (17 01 01) – 3,0 Mg,

- żelazo i stal (17 04 05) – 6,0 Mg,
- mieszaniny metali (17 04 07) – 0,6 Mg,
- gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (17 05 04) – 18 000 Mg,
- kable inne niż wymienione w 17 04 10 (17 04 11) – 0,2 Mg,
- papier i tektura (20 01 01) – 0,2 Mg,
- szkło (20 01 02) – 0,1 Mg,
- tworzywa sztuczne (20 01 39) – 0,1 Mg,
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (20 03 01) – 0,6 Mg.

Miejsca i sposób magazynowania odpadów

| Kod odpadu | Rodzaj odpadu | Sposób magazynowania | Miejsce magazynowania |
|------------|--|---|--------------------------|
| 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Wydzielona część działki |
| 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Wydzielona część działki |
| 15 01 03 | Opakowania z drewna | Luzem | Wydzielona część działki |
| 15 01 04 | Opakowania z metali | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Wydzielona część działki |
| 15 01 05 | Opakowania wielomateriałowe | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Wydzielona część działki |
| 15 02 03 | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Wydzielona część działki |
| 17 01 01 | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | Kontenery z metalu | Wydzielona część działki |
| 17 04 05 | Żelazo i stal | Kontenery z metalu | Wydzielona część działki |
| 17 04 07 | Mieszaniny metali | Kontenery z metalu | Wydzielona część działki |
| 17 05 04 | Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 | Luzem | Wydzielona część działki |
| 17 04 11 | Kable inne niż wymienione w 17 04 10 | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Wydzielona część działki |
| 20 01 01 | Papier i tektura | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Wydzielona część działki |
| 20 01 02 | Szkło | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Wydzielona część działki |
| 20 01 39 | Tworzywa sztuczne | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Wydzielona część działki |
| 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Wydzielona część działki |

W wyniku wykonywania wykopów powstanie około 18 000 Mg mas ziemnych. Całość mas ziemnych zostanie wywieziona z terenu przedsięwzięcia jako odpad o kodzie 17 05 04 (gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03).

Odpady, które powstaną w fazie budowy, powinny zostać przekazane podmiotom posiadającym zezwolenie właściwego organu na prowadzeniu działalności w zakresie gospodarki odpadami. W przypadku odpadów o kodach 15 01 01, 15 01 03 mogą zostać przekazane osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami.

Nie przewiduje się przeznaczenia odpadów powstałych w fazie budowy do wykorzystania (odzysku) w trakcie budowy.

Celem zapewnienia zgodnej z wymogami ochrony środowiska budowy koniecznym jest:

- wyposażenie w pojemniki do magazynowania odpadów,
- oznakowanie pojemników,
- ustalenie stałego nadzoru nad selektywnym zbieraniem odpadów.

W trakcie realizacji prac budowlanych niezbędne będzie korzystanie z samochodów ciężarowych oraz sprzętu budowlanego. Wykonawca prac budowlanych zastosuje nowoczesny i sprawny technicznie sprzęt budowlany oraz środki transportu. Wykonawca prac budowlanych będzie dbał o dobry stan techniczny używanego sprzętu budowlanego i środków transportu oraz będzie wykonywał (poza placem budowy) jego bieżącą konserwację i przeglądy techniczne. Na placu budowy nie będzie wydzielonego miejsca awaryjnych napraw sprzętu budowlanego i środków transportu. W obrębie placu budowy nie będą magazynowane paliwa zasilające samochody ciężarowe i sprzęt budowlany jak również oleje i płyny eksploatacyjne służące ich obsłudze.

12.1.5. Wpływ na środowisko gruntowo-wodne

Faza budowy przedsięwzięcia nie będzie oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne.

Projektowany obiekt został zaliczony do drugiej kategorii geotechnicznej ze względu na zróżnicowane warunki geologiczno-inżynierskie panujące w badanym podłożu. Poziom posadowienia fundamentów będzie znajdował się na głębokości około 1,2 m p.p.t. (powyżej poziomu wody podziemnych). Zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości 3,3-3,8 m p.p.t. Posadowienie bezpośrednie na ławach i stopach fundamentowych.

12.1.6. Wpływ na powierzchnię ziemi, florę i faunę

Faza budowy przedsięwzięcia będzie oddziaływać na powierzchnię ziemi poprzez wykonywanie wykopów pod projektowany obiekt.

W fazie budowy przedsięwzięcia niezbędne będzie usunięcie części drzew i krzewów zlokalizowanych na przedmiotowym terenie, głównie z gatunku jarzab szwedzki zlokalizowanych wzdłuż ogrodzenia terenu od ul. Królewskiej. Pozostałe drzewa przewidziane do zachowania należy odpowiednio zabezpieczyć na czas trwania budowy.

Faza budowy przedsięwzięcia nie będzie oddziaływać na faunę.

12.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie eksploatacji

12.2.1. Emisja substancji do atmosfery

EMISJA ZORGANIZOWANA

Źródłem emisji zorganizowanej będzie kotłownia.

Kotłownia

Kotłownia zostanie wyposażona w 2 kotły gazowe o mocach 300 kW i 400 kW. W okresie zimowym będą pracowały 2 kotły na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej 5 400 h/rok. W okresie letnim będzie pracował 1 kocioł o mocy 300 kW na potrzeby ciepłej wody użytkowej 1 500 h/rok. Sprawność cieplna kotła 90 %. Temperatura spalin 160 °C.

Spaliny z kotłów będą odprowadzane kominami o parametrach:

- wysokość $h = 9,5$ m,
- średnica $d = 0,25$ m (kocioł 400 kW),
- średnica $d = 0,20$ m (kocioł 300 kW),
- wylot pionowy otwarty.

Kotły opalane będą gazem ziemnym o następujących parametrach:

- wartość opałowa $W_u = 33\,500$ kJ/m³,
- zawartość siarki $s = 40$ mg/m³.

Zużycie paliwa

$$B = \frac{Q \times 3600}{W_u \times \eta}$$

gdzie:

B – zużycie paliwa (m³/h),

Q – moc kotła (kW),

W_u – wartość opałowa paliwa (kJ/m³),

η - sprawność cieplna kotła.

Kocioł 300 kW

$$B = \frac{300 \text{ kW} \times 3600}{33500 \text{ kJ/m}^3 \times 0,90} = 35,8 \text{ m}^3/\text{h}$$

Emisję dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla i pyłu zawieszonego PM10 obliczono przy wykorzystaniu wskaźników emisji podanych w opracowaniu „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw – kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW” (KOBIZE, Warszawa, 2013 r.):

- $W_{SO_2} = (0,002 \times s) \text{ g/m}^3$,
- $W_{NO_2} = 1,52 \text{ g/m}^3$,
- $W_{CO} = 0,30 \text{ g/m}^3$,
- $W_{PYŁ} = 0,0005 \text{ g/m}^3$.

gdzie:

s – zawartość siarki całkowitej wyrażona w miligramach na metr sześcienny (mg/m³).

Emisja dwutlenku siarki

$$E = 35,8 \text{ m}^3/\text{h} \times 0,002 \times 40 \text{ mg/m}^3 \times 10^{-3} = 0,0029 \text{ kg/h}$$

Emisja dwutlenku azotu

$$E = 35,8 \text{ m}^3/\text{h} \times 1,52 \text{ g/m}^3 \times 10^{-3} = 0,054 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenku węgla

$$E = 35,8 \text{ m}^3/\text{h} \times 0,30 \text{ g/m}^3 \times 10^{-3} = 0,011 \text{ kg/h}$$

Emisja pyłu ogółem / pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5

$$E = 35,8 \text{ m}^3/\text{h} \times 0,0005 \text{ g/m}^3 \times 10^{-3} = 0,000018 \text{ kg/h}$$

Ilość spalin wilgotnych w warunkach normalnych

$$V_s = V_{\min} + (\lambda - 1) \times L_{v\min}$$

$$V_{\min} = \frac{1,14 \times W_u}{4\,190} + 0,25$$

$$L_{v\min} = \frac{1,09 \times W_u}{4\,190} - 0,25$$

gdzie:

V_s – ilość spalin wilgotnych w warunkach normalnych (Nm³/Nm³),

V_{\min} – teoretyczna ilość spalin dla $\lambda = 1$ (Nm³/Nm³),

λ - współczynnik nadmiaru powietrza,

$L_{v\min}$ – teoretyczne zapotrzebowanie powietrza do całkowitego spalania paliwa (Nm³/Nm³),

W_u – wartość opałowa paliwa (kJ/m³).

$$V_{\min} = \frac{1,14 \times 31\,000 \text{ kJ/m}^3}{4\,190} + 0,25 = 8,68 \text{ Nm}^3/\text{Nm}^3$$

$$L_{v\min} = \frac{1,09 \times 31\,000 \text{ kJ/m}^3}{4\,190} - 0,25 = 7,81 \text{ Nm}^3/\text{Nm}^3$$

$$V_s = 8,68 \text{ Nm}^3/\text{Nm}^3 + (1,1 - 1) \times 7,81 \text{ Nm}^3/\text{Nm}^3 = 9,46 \text{ Nm}^3/\text{Nm}^3$$

Objętość spalin wilgotnych w warunkach normalnych

$$Q_s = B \times V_s$$

gdzie:

Q_s – objętość spalin wilgotnych w warunkach normalnych (Nm³/h),

B – zużycie paliwa (m³/h),

V_s – j.w.

$$Q_s = 35,8 \text{ m}^3/\text{h} \times 9,46 \text{ Nm}^3/\text{Nm}^3 = 338,67 \text{ m}^3/\text{h}$$

Objętość spalin wilgotnych w warunkach rzeczywistych

$$Q_{srz} = \frac{273 + t}{273} \times Q_s$$

gdzie:

Q_{srz} – objętość spalin wilgotnych w warunkach rzeczywistych (m^3/h),

t – temperatura spalin ($^{\circ}C$),

Q_s – j.w.

$$Q_{srz} = \frac{273 + 160}{273} \times 338,67 \text{ m}^3/h = 557 \text{ m}^3/h = 0,155 \text{ m}^3/s$$

Prędkość wylotu spalin

$$v = \frac{Q_{srz}}{F}$$

gdzie:

v – prędkość wylotu spalin (m/s),

Q_{srz} – objętość spalin wilgotnych w warunkach rzeczywistych (m^3/h),

F – pole przekroju wylotu spalin z emitora (m^2).

$$v = \frac{0,155 \text{ m}^3/s}{0,031 \text{ m}^2} = 5,0 \text{ m/s}$$

Kocioł 400 kW

$$B = \frac{400 \text{ kW} \times 3\,600}{33\,500 \text{ kJ/m}^3 \times 0,90} = 47,8 \text{ m}^3/h$$

Emisja dwutlenku siarki

$$E = 47,8 \text{ m}^3/h \times 0,002 \times 40 \text{ mg/m}^3 \times 10^{-3} = 0,0038 \text{ kg/h}$$

Emisja dwutlenku azotu

$$E = 47,8 \text{ m}^3/h \times 1,52 \text{ g/m}^3 \times 10^{-3} = 0,073 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenku węgla

$$E = 47,8 \text{ m}^3/h \times 0,30 \text{ g/m}^3 \times 10^{-3} = 0,014 \text{ kg/h}$$

Emisja pyłu ogółem / pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5

$$E = 47,8 \text{ m}^3/h \times 0,0005 \text{ g/m}^3 \times 10^{-3} = 0,000024 \text{ kg/h}$$

Objętość spalin wilgotnych w warunkach normalnych

$$Q_s = 47,8 \text{ m}^3/h \times 9,46 \text{ Nm}^3/\text{Nm}^3 = 452,19 \text{ m}^3/h$$

Objętość spalin wilgotnych w warunkach rzeczywistych

$$Q_{srz} = \frac{273 + 160}{273} \times 452,19 \text{ m}^3/h = 717 \text{ m}^3/h = 0,199 \text{ m}^3/s$$

Prędkość wylotu spalin

$$v = \frac{0,199 \text{ m}^3/\text{s}}{0,049 \text{ m}^2} = 4,1 \text{ m/s}$$

Emisje roczne (kotłownia – 2 kotły)

Emisja dwutlenku siarki

$$E_A = (0,0038 \text{ kg/h} + 0,0029 \text{ kg/h}) \times 5\,400 \text{ h/rok} + 0,0029 \text{ kg/h} \times 1\,500 \text{ h/rok} = 40,5 \text{ kg/rok}$$

Emisja dwutlenku azotu

$$E_A = (0,073 \text{ kg/h} + 0,054 \text{ kg/h}) \times 5\,400 \text{ h/rok} + 0,054 \text{ kg/h} \times 1\,500 \text{ h/rok} = 766,8 \text{ kg/rok}$$

Emisja tlenku węgla

$$E_A = (0,014 \text{ kg/h} + 0,011 \text{ kg/h}) \times 5\,400 \text{ h/rok} + 0,011 \text{ kg/h} \times 1\,500 \text{ h/rok} = 151,5 \text{ kg/rok}$$

Emisja pyłu ogółem

$$E_A = (0,000024 \text{ kg/h} + 0,000018 \text{ kg/h}) \times 5\,400 \text{ h/rok} + 0,000018 \text{ kg/h} \times 1\,500 \text{ h/rok} = \\ = 0,25 \text{ kg/rok}$$

EMISJA NIEZORGANIZOWANA

Źródłem emisji niezorganizowanej będzie ruch:

- samochodów osobowych (klienci, pracownicy),
- samochodów ciężarowych (dostawa i odbiór towarów).

Prędkość 20 km/h.

Samochody osobowe

W celu określenia emisji substancji podczas ruchu samochodów osobowych przyjęto wskaźniki emisji obliczone zgodnie z ekspertyzą naukową „Opracowanie programu obliczeniowego do wyznaczania emisji drogowej tlenku węgla, węglowodorów (alifatycznych i aromatycznych), niemetanowych lotnych związków organicznych, tlenków azotu, cząstek stałych, tlenków siarki oraz benzenu dla skumulowanych kategorii pojazdów: samochodów osobowych, lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych) oraz samochodów ciężarowych i autobusów dla lat bilansowania: 2015, 2020, 2025, 2030, 2035, 2040 i 2045” (prof. dr hab. inż. Zdzisław Chłopek, Warszawa, 2016 r.).

Wskaźniki emisji substancji (prędkość 20 km/h):

- $W_{SO_2} = 6,5528 \times 10^{-3} \text{ g/km}$,
- $W_{NO_x} = 1,4351 \times 10^{-1} \text{ g/km}$,
- $W_{CO} = 1,3389 \times 10^0 \text{ g/km}$,
- $W_{WAR} = 1,3160 \times 10^{-2} \text{ g/km}$,
- $W_{AL} = 5,2642 \times 10^{-2} \text{ g/km}$,
- $W_B = 3,3891 \times 10^{-3} \text{ g/km}$,
- $W_{PM10} = 3,4477 \times 10^{-3} \text{ g/km}$.

Przyjęto, że:

- zawartość dwutlenku azotu w spalinach wynosi maksymalnie 20 % zawartości tlenków azotu,
- emisja pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest równa emisji pyłu zawieszonego PM₁₀.

Założenia (wariant proponowany przez wnioskodawcę i racjonalny wariant alternatywny):

- ilość wjazdów / wyjazdów na dobę – 307
- długość wjazdu + wyjazdu – 253 m
- czas wjazdu + wyjazdu – 1 359,2 h
- prędkość – 20 km/h

Emisje roczne (kg/rok) / godzinowe (kg/h)

| SO ₂ | NO ₂ | CO | WAR | WAL | BEN | PYŁ |
|-----------------|-----------------|--------|---------|--------|----------|----------|
| 0,178 | 0,780 | 36,398 | 0,358 | 1,431 | 0,092 | 0,094 |
| 0,00013 | 0,00057 | 0,027 | 0,00026 | 0,0011 | 0,000068 | 0,000069 |

SO₂ – dwutlenek siarki

NO₂ – dwutlenek azotu

CO – tlenek węgla

WAR – węglowodory aromatyczne

WAL – węglowodory alifatyczne

BEN – benzen

PYŁ – pył zawieszony PM₁₀ / PM_{2,5}

Założenia (wariant proponowany przez wnioskodawcę i racjonalny wariant alternatywny):

- ilość wjazdów / wyjazdów na dobę – 308
- długość wjazdu + wyjazdu – 269 m
- czas wjazdu + wyjazdu – 1 449,9 h
- prędkość 20 km/h

Emisje roczne (kg/rok) / godzinowe (kg/h)

| SO ₂ | NO ₂ | CO | WAR | WAL | BEN | PYŁ |
|-----------------|-----------------|--------|---------|--------|----------|----------|
| 0,190 | 0,832 | 38,826 | 0,382 | 1,527 | 0,098 | 0,10 |
| 0,00013 | 0,00057 | 0,027 | 0,00026 | 0,0011 | 0,000068 | 0,000069 |

Założenia (racjonalny wariant alternatywny):

- ilość wjazdów / wyjazdów na dobę – 183
- długość wjazdu + wyjazdu – 240 m
- czas wjazdu + wyjazdu – 768,6 h
- prędkość – 20 km/h

Emisje roczne (kg/rok) / godzinowe (kg/h)

| SO ₂ | NO ₂ | CO | WAR | WAL | BEN | PYŁ |
|-----------------|-----------------|--------|---------|--------|----------|----------|
| 0,101 | 0,441 | 20,582 | 0,202 | 0,809 | 0,052 | 0,053 |
| 0,00013 | 0,00057 | 0,027 | 0,00026 | 0,0011 | 0,000068 | 0,000069 |

Samochody ciężarowe

W celu określenia emisji substancji podczas ruchu samochodów ciężarowych przyjęto wskaźniki emisji zgodnie z ekspertyzą naukową „Opracowanie programu obliczeniowego do wyznaczania emisji drogowej tlenku węgla, węglowodorów (alifatycznych i aromatycznych), niemetanowych lotnych związków organicznych, tlenków azotu, cząstek stałych, tlenków siarki oraz benzenu dla skumulowanych kategorii pojazdów: samochodów osobowych, lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych) oraz samochodów ciężarowych i autobusów dla lat bilansowania: 2015, 2020, 2025, 2030, 2035, 2040 i 2045” (prof. dr hab. inż. Zdzisław Chłopek, Warszawa, 2016 r.).

Wskaźniki emisji substancji (prędkość 20 km/h):

- $W_{SO_2} = 1,9358 \times 10^{-2}$ g/km,
- $W_{NO_x} = 2,4046 \times 10^0$ g/km,
- $W_{CO} = 7,6442 \times 10^{-1}$ g/km,
- $W_{WAR} = 2,4825 \times 10^{-1}$ g/km,
- $W_{AL} = 9,9300 \times 10^{-1}$ g/km,
- $W_B = 2,3057 \times 10^{-2}$ g/km,
- $W_{PM10} = 7,1644 \times 10^{-2}$ g/km.

Przyjęto, że:

- zawartość dwutlenku azotu w spalinach wynosi maksymalnie 20 % zawartości tlenków azotu,
- emisja pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest równa emisji pyłu zawieszonego PM₁₀.

Założenia (wariant proponowany przez wnioskodawcę i racjonalny wariant alternatywny):

- ilość wjazdów / wyjazdów na dobę – 5
- długość wjazdu + wyjazdu – 418 m
- czas wjazdu + wyjazdu – 36,6 h

Emisje roczne (kg/rok) / godzinowe (kg/h)

| SO ₂ | NO ₂ | CO | WAR | WAL | BEN | PYŁ |
|-----------------|-----------------|-------|--------|-------|---------|--------|
| 0,014 | 0,352 | 0,559 | 0,182 | 0,726 | 0,017 | 0,052 |
| 0,00039 | 0,0096 | 0,015 | 0,0050 | 0,020 | 0,00046 | 0,0014 |

Samochody dostawcze

W celu określenia emisji substancji podczas ruchu samochodów dostawczych przyjęto wskaźniki emisji zgodnie z ekspertyzą naukową „Opracowanie programu obliczeniowego do wyznaczania emisji drogowej tlenku węgla, węglowodorów (alifatycznych i aromatycznych), niemetanowych lotnych związków organicznych, tlenków azotu, cząstek stałych, tlenków siarki oraz benzenu dla skumulowanych kategorii pojazdów: samochodów osobowych, lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych) oraz samochodów ciężarowych i autobusów dla lat bilansowania: 2015, 2020, 2025, 2030, 2035, 2040 i 2045” (prof. dr hab. inż. Zdzisław Chłopek, Warszawa, 2016 r.).

Wskaźniki emisji substancji (prędkość 20 km/h):

- $W_{SO_2} = 7,8033 \times 10^{-3} \text{ g/km}$,
- $W_{NO_x} = 4,6706 \times 10^{-1} \text{ g/km}$,
- $W_{CO} = 4,1835 \times 10^{-1} \text{ g/km}$,
- $W_{WAR} = 1,1721 \times 10^{-2} \text{ g/km}$,
- $W_{AL} = 4,6886 \times 10^{-2} \text{ g/km}$,
- $W_B = 1,4483 \times 10^{-3} \text{ g/km}$,
- $W_{PM_{10}} = 2,3673 \times 10^{-2} \text{ g/km}$.

Przyjęto, że:

- zawartość dwutlenku azotu w spalinach wynosi maksymalnie 20 % zawartości tlenków azotu,
- emisja pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest równa emisji pyłu zawieszonego PM₁₀.

Założenia (wariant proponowany przez wnioskodawcę i racjonalny wariant alternatywny):

- ilość wjazdów / wyjazdów na dobę – 10
- długość wjazdu + wyjazdu – 418 m
- czas wjazdu + wyjazdu – 73,2 h

Emisje roczne (kg/rok) / godzinowe (kg/h)

| SO ₂ | NO ₂ | CO | WAR | WAL | BEN | PYŁ |
|-----------------|-----------------|--------|---------|---------|----------|---------|
| 0,011 | 0,137 | 0,612 | 0,017 | 0,069 | 0,0021 | 0,035 |
| 0,00016 | 0,0019 | 0,0084 | 0,00023 | 0,00094 | 0,000029 | 0,00047 |

Zestawienie wielkości emisji i parametrów emitorów

| Źródło powstawania emisji | Rodzaj emitowanych substancji | Wielkość emisji kg/h | Parametry emitora | | | |
|---|--|--|-------------------|------|-----|-----|
| | | | h | d | v | T |
| | | | m | m | m/s | K |
| Źródła punktowe | | | | | | |
| Kocioł 300 kW Emitor E1 6 900 h | Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Tlenek węgla Pył ogółem Pył zawieszony PM10 Pył zawieszony PM2,5 | 0,0029 0,054 0,011 0,000018 0,000018 0,000018 | 9,5 | 0,20 | 5,0 | 433 |
| Kocioł 400 kW Emitor E2 5 400 h | Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Tlenek węgla Pył ogółem Pył zawieszony PM10 Pył zawieszony PM2,5 | 0,0038 0,073 0,014 0,000024 0,000024 0,000024 | 9,5 | 0,25 | 4,1 | 433 |
| Źródła liniowe | | | | | | |
| Samochody osobowe Emitor L1 1 359,2 h | Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Tlenek węgla Węglowodory aromatyczne Węglowodory alifatyczne Benzen Pył ogółem Pył zawieszony PM10 Pył zawieszony PM2,5 | 0,00013 0,00057 0,027 0,00026 0,0011 0,000068 0,000069 0,000069 0,000069 | 0,3 | - | - | - |
| Samochody osobowe Emitor L2 1 449,9 h | Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Tlenek węgla Węglowodory aromatyczne Węglowodory alifatyczne Benzen Pył ogółem Pył zawieszony PM10 Pył zawieszony PM2,5 | 0,00013 0,00057 0,027 0,00026 0,0011 0,000068 0,000069 0,000069 0,000069 | 0,3 | - | - | - |
| Samochody osobowe Emitor L3 768,6 h | Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Tlenek węgla Węglowodory aromatyczne Węglowodory alifatyczne Benzen Pył ogółem Pył zawieszony PM10 Pył zawieszony PM2,5 | 0,00013 0,00057 0,027 0,00026 0,0011 0,000068 0,000069 0,000069 0,000069 | 0,3 | - | - | - |
| Samochody ciężarowe Emitor L4 36,6 h | Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Tlenek węgla Węglowodory aromatyczne Węglowodory alifatyczne Benzen Pył ogółem Pył zawieszony PM10 Pył zawieszony PM2,5 | 0,00039 0,0096 0,015 0,0050 0,020 0,00046 0,0014 0,0014 0,0014 | 0,5 | - | - | - |
| Samochody dostawcze Emitor L5 73,2 h | Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Tlenek węgla Węglowodory aromatyczne Węglowodory alifatyczne Benzen Pył ogółem | 0,00016 0,0019 0,0084 0,00023 0,00094 0,000029 0,00047 | 0,3 | - | - | - |

| | | | | | | |
|--|----------------------|---------|--|--|--|--|
| | Pył zawieszony PM10 | 0,00047 | | | | |
| | Pył zawieszony PM2,5 | 0,00047 | | | | |

Metodyka oceny

Obliczenia rozprzestrzeniania substancji emitowanych z przedsięwzięcia wykonano zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu przy użyciu programu OPERAT opracowanego zgodnie z metodyką referencyjną modelowania poziomów substancji w powietrzu.

Jako kryterium uciążliwości przyjęto:

- zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, że nie będą przekraczane poziomy dopuszczalne określone w ww. rozporządzeniu z uwagi na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin,
- zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, że nie będą przekraczane wartości odniesienia określone w ww. rozporządzeniu - uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274 % czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

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

| Nazwa substancji | Numer CAS | Wartości odniesienia uśrednione dla okresu | |
|-------------------------|------------|--|---------------------|
| | | 1 godziny | roku kalendarzowego |
| | | [µg/m ³] | |
| Pył zawieszony PM10 | - | 280 | 40 |
| Benzen | 71-43-2 | 30 | 5 |
| Dwutlenek siarki | 7446-09-5 | 350 | 20 |
| Dwutlenek azotu | 10102-44-0 | 200 | 40 |
| Tlenek węgla | 630-08-0 | 30 000 | - |
| Węglowodory alifatyczne | - | 3 000 | 1 000 |
| Węglowodory aromatyczne | - | 1 000 | 434 |

Poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin, oznaczenie numeryczne tych substancji, okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów

| Nazwa substancji | Numer CAS | Poziomy dopuszczalne dla okresu | |
|----------------------|------------|---------------------------------|--|
| | | 1 godziny | roku kalendarzowego |
| | | [µg/m³] | |
| Pył zawieszony PM10 | - | - | 40 ^{c)} |
| Pył zawieszony PM2,5 | - | - | 25 ^{c), j)} 20 ^{c), k)} |
| Dwutlenek siarki | 7446-09-5 | 350 ^{c)} | 20 ^{c)} |
| Dwutlenek azotu | 10102-44-0 | 200 ^{c)} | 40 ^{c)} |
| Tlenek węgla | 630-08-0 | - | - |

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

^{j)} poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I)

^{k)} poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II)

Omówienie wyników obliczeń rozprzestrzeniania substancji

Wariant proponowany

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów stanowią załącznik numer 7.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu jako NO₂ w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|---------------------------------------|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne µg/m³ | 50,5 | 160 | 80 | 5 | 1 | NNE |
| Stężenie średnioroczne µg/m³ | 1,772 | 220 | 120 | 5 | 1 | W |
| Częstość przekroczeń D1= 200 µg/m³, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu jako NO₂ występuje w punkcie o współrzędnych X = 160 Y = 80 m i wynosi 50,5 µg/m³.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 220 Y = 120 m, wynosi 1,772 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = 18 µg/m³.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|--------------------------------------|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne µg/m³ | 0,68 | 280 | 220 | 6 | 1 | WSW |
| Stężenie średnioroczne µg/m³ | 0,0019 | 100 | 200 | 6 | 1 | E |
| Częstość przekroczeń D1= 30 µg/m³, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 280 Y = 220 m i wynosi 0,68 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 100$ $Y = 200$ m, wynosi $0,0019 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $3,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1,3 | 280 | 220 | 6 | 1 | WSW |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,001 | 100 | 200 | 6 | 1 | E |
| Częstość przekroczeń $D1 = 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 280$ $Y = 220$ m i wynosi $1,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 100$ $Y = 200$ m, wynosi $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 2,7 | 160 | 80 | 5 | 1 | NNE |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,094 | 220 | 120 | 5 | 1 | W |
| Częstość przekroczeń $D1 = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 160$ $Y = 80$ m i wynosi $2,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 220$ $Y = 120$ m, wynosi $0,094 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 59,0 | 200 | 300 | 6 | 1 | S |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,896 | 100 | 200 | 6 | 1 | SSE |
| Częstość przekroczeń $D1 = 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 300$ m i wynosi $59,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 7,3 | 280 | 220 | 6 | 2 | WSW |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,008 | 100 | 200 | 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 = 280 Y = 220 m i wynosi 7,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 100 Y = 200 m, wynosi 0,008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 29,2 | 280 | 220 | 6 | 1 | WSW |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,032 | 100 | 200 | 6 | 1 | E |
| Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 280 Y = 220 m i wynosi 29,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 100 Y = 200 m, wynosi 0,032 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-2,5 w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1,3 | 280 | 220 | 6 | 1 | WSW |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,001 | 100 | 200 | 6 | 1 | E |
| Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1 | - | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 280 Y = 220 m i wynosi 1,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 100 Y = 200 m, wynosi 0,001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ustalenie zakresu obliczeń

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 6

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

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 6 emitorów.

$$0,0667 / n * \sum h^{3,15} = 26,72$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 0,0169 < 26,72 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 0,00053 < 10 000 [Mg]

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

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

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń max(x_{mm}) = 53,4 [m]

Emitor: Kocioł 400 kW.

Należy analizować obszar o promieniu 1 602 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

Zestawienie maksymalnych stężeń w sieci receptorów na różnych wysokościach, µg/m³

| Poziom | Parametr statystyczny | Zanieczyszczenie | |
|--------|-----------------------|-----------------------------------|--------|
| | | tlenki azotu jako NO ₂ | benzen |
| | D1 | 200 | 30 |
| | Da | 40 | 5 |
| | R | 22 | 1,2 |
| 11,5 | stęż. maksym. | 227,1 | 0,17 |
| | stęż. średnie | 4,573 | 0,0005 |
| | częst. przekr., % | 0,09 | 0,00 |
| 12,5 | stęż. maksym. | 222,4 | 0,15 |
| | stęż. średnie | 4,351 | 0,0005 |
| | częst. przekr., % | 0,08 | 0,00 |
| 13,5 | stęż. maksym. | 207,4 | 0,13 |
| | stęż. średnie | 4,004 | 0,0004 |
| | częst. przekr., % | 0,04 | 0,00 |
| 14,5 | stęż. maksym. | 184,3 | 0,12 |
| | stęż. średnie | 3,565 | 0,0004 |
| | częst. przekr., % | 0,00 | 0,00 |

| | | | |
|------|-------------------|-------|--------|
| 15,5 | stęż. maksym. | 156,0 | 0,10 |
| | stęż. średnie | 3,073 | 0,0003 |
| | częst. przekr., % | 0,00 | 0,00 |
| 16,5 | stęż. maksym. | 125,7 | 0,09 |
| | stęż. średnie | 2,565 | 0,0003 |
| | częst. przekr., % | 0,00 | 0,00 |
| 17,5 | stęż. maksym. | 96,5 | 0,08 |
| | stęż. średnie | 2,077 | 0,0003 |
| | częst. przekr., % | 0,00 | 0,00 |

Wydruki rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu wraz z izoliniami stanowią załącznik numer 8.

Racjonalny wariant alternatywny

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów stanowią załącznik numer 9.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu jako NO₂ w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne µg/m ³ | 49,3 | 160 | 80 | 5 | 1 | N |
| Stężenie średnioroczne µg/m ³ | 1,729 | 220 | 140 | 5 | 1 | W |
| Częstość przekroczeń D1= 200 µg/m ³ , % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu jako NO₂ występuje w punkcie o współrzędnych X = 160 Y = 80 m i wynosi 49,3 µg/m³.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 220 Y = 140 m, wynosi 1,729 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = 18 µg/m³.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne µg/m ³ | 0,61 | 280 | 220 | 6 | 2 | WSW |
| Stężenie średnioroczne µg/m ³ | 0,0018 | 160 | 280 | 6 | 1 | ESE |
| Częstość przekroczeń D1= 30 µg/m ³ , % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 280 Y = 220 m i wynosi 0,61 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 160$ $Y = 280$ m, wynosi $0,0018 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$) = $3,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1,1 | 280 | 220 | 6 | 1 | WSW |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,001 | 220 | 280 | 6 | 1 | S |
| Częstość przekroczeń $D1 = 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 280$ $Y = 220$ m i wynosi $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 220$ $Y = 280$ m, wynosi $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$) = $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 2,6 | 160 | 80 | 5 | 1 | N |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,092 | 220 | 140 | 5 | 1 | W |
| Częstość przekroczeń $D1 = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 160$ $Y = 80$ m i wynosi $2,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 220$ $Y = 140$ m, wynosi $0,092 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$) = $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 113,4 | 60 | 100 | 6 | 1 | ENE |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,779 | 60 | 120 | 6 | 1 | ENE |
| Częstość przekroczeń $D1 = 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 60$ $Y = 100$ m i wynosi $113,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 6,3 | 280 | 220 | 6 | 2 | WSW |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,007 | 160 | 280 | 6 | 1 | ESE |
| Częstość przekroczeń D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych X = 280 Y = 220 m i wynosi 6,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 160 Y = 280 m, wynosi 0,007 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 25,1 | 280 | 220 | 6 | 2 | WSW |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,030 | 160 | 280 | 6 | 2 | ESE |
| Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 280 Y = 220 m i wynosi 25,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 160 Y = 280 m, wynosi 0,030 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-2,5 w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1,1 | 280 | 220 | 6 | 1 | WSW |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,001 | 220 | 280 | 6 | 1 | S |
| Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1 | - | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 280 Y = 220 m i wynosi 1,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 220$ $Y = 280$ m, wynosi $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$) = $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ustalenie zakresu obliczeń

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 7

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

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 7 emitorów.

$$0,0667 / n * \Sigma h^{3,15} = 22,9$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = $0,0186 < 22,9$ [mg/s]

Łączna emisja roczna = $0,00059 < 10\ 000$ [Mg]

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

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

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{\text{mm}}) = 53,4$ [m]

Emitor: Kocioł 400 kW

Należy analizować obszar o promieniu 1 602 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

Zestawienie maksymalnych stężeń w sieci receptorów na różnych wysokościach, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| Poziom | Parametr statystyczny | Zanieczyszczenie | |
|--------|-----------------------|-----------------------------------|--------|
| | | tlenki azotu jako NO ₂ | benzen |
| | D1 | 200 | 30 |
| | Da | 40 | 5 |
| | R | 22 | 1,2 |
| 11,5 | stęż. maksym. | 187,1 | 0,17 |
| | stęż. średnie | 3,251 | 0,0006 |
| | częst. przekr., % | 0,00 | 0,00 |
| 12,5 | stęż. maksym. | 183,7 | 0,15 |
| | stęż. średnie | 3,122 | 0,0006 |
| | częst. przekr., % | 0,00 | 0,00 |
| 13,5 | stęż. maksym. | 173,3 | 0,14 |

| | | | |
|------|-------------------|-------|--------|
| | stęż. średnie | 2,922 | 0,0005 |
| | częst. przekr., % | 0,00 | 0,00 |
| 14,5 | stęż. maksym. | 157,0 | 0,12 |
| | stęż. średnie | 2,665 | 0,0004 |
| | częst. przekr., % | 0,00 | 0,00 |
| | stęż. maksym. | 136,5 | 0,11 |
| 15,5 | stęż. średnie | 2,370 | 0,0004 |
| | częst. przekr., % | 0,00 | 0,00 |
| 16,5 | stęż. maksym. | 113,9 | 0,10 |
| | stęż. średnie | 2,055 | 0,0004 |
| | częst. przekr., % | 0,00 | 0,00 |
| | stęż. maksym. | 91,3 | 0,09 |
| 17,5 | stęż. średnie | 1,740 | 0,0003 |
| | częst. przekr., % | 0,00 | 0,00 |

Wydruki rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu wraz z izoliniami stanowią załącznik numer 10.

Z analizy wynika, że racjonalny wariant alternatywny z uwzględnieniem powiększonego parkingu dla samochodów osobowych jest mniej korzystny niż wariant proponowany.

W racjonalnym wariantcie alternatywnym nastąpi wzrost emisji substancji:

- dwutlenku siarki – o 0,101 kg/rok,
- dwutlenku azotu – o 0,441 kg/rok,
- tlenku węgla – o 20,582 kg/rok,
- węglowodorów aromatycznych – o 0,202 kg/rok,
- węglowodorów alifatycznych – o 0,809 kg/rok,
- benzenu – o 0,052 kg/rok,
- pyłu zawieszonego PM10 / pyłu zawieszonego PM2,5 – o 0,053 kg/rok.

Podsumowanie

Faza eksploatacji planowanego przedsięwzięcia w zakresie emisji substancji do powietrza, zarówno w wariantcie proponowanym i racjonalnym wariantcie alternatywnym, nie będzie stanowiła zagrożenia dla istniejącego stanu środowiska. Emisja gazów i pyłów nie spowoduje przekraczania wartości odniesienia w powietrzu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu oraz poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

12.2.2. Emisja hałasu

12.2.2.1. Metodyka oceny

Analizę wpływu na środowisko w zakresie emisji hałasu dla analizowanego obiektu wykonano na podstawie obliczeń emisji hałasu do środowiska przy pomocy programu komputerowego IMMI wersja 6.3.1. (program zgodny z Dyrektywą UE 2002/49/WE z dnia 22 czerwca 2002 r. odnoszącą się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku) – obliczenia hałasu instalacyjnego wg normy ISO 9613.

Obliczenia dla hałasu drogowego wykonano metodyką referencyjną UE wg francuskiej normy XP S 31-133

Analizę akustyczną wykonano dla następujących wariantów:

- eksploatacja projektowanej inwestycji, z uwzględnieniem stacjonarnych źródeł hałasu oraz ruchomych źródeł hałasu związanych z funkcjonowaniem projektowanej inwestycji (hałas instalacyjny) – wariant proponowany przez Wnioskodawcę,
- wariantu alternatywnego z uwzględnieniem stacjonarnych źródeł hałasu oraz ruchomych źródeł hałasu związanych z funkcjonowaniem projektowanej inwestycji z powiększonym parkingiem dla samochodów osobowych (hałas instalacyjny) – racjonalny wariant alternatywny,
- dla hałasu drogowego z uwzględnieniem ruchu pojazdów na drodze wojewódzkiej nr 719 (ul. Królewska).

Obliczenia emisji hałasu wykonano dla normowego przedziału czasu odniesienia – dla hałasu instalacyjnego:

- w porze dziennej tj. w godz. $6^{00} \div 22^{00}$ – dla 8 najniekorzystniejszych godzin kolejno po sobie następujących.
- w porze nocnej tj. w godz. $22^{00} \div 6^{00}$ – dla 1 najmniej korzystnej godziny.

Obliczenia emisji hałasu wykonano dla normowego przedziału czasu odniesienia – dla hałasu drogowego:

- w porze dziennej tj. w godz. $6^{00} \div 22^{00}$ – dla 16 godzin,
- w porze nocnej tj. w godz. $22^{00} \div 6^{00}$ – dla 8 godzin.

Obliczone poziomy hałasu porównano z wartościami dopuszczalnymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z późniejszymi zmianami* (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 112).

Obliczenia akustyczne przeprowadzono w punktach obserwacji zlokalizowanych na terenach chronionych akustycznie.

Obliczenia akustyczne emisji hałasu do środowiska przeprowadzono również dla obszaru o wymiarach: 460 m x 330 m, w siatce z krokiem 2 m na wysokości 4 m.

12.2.2.2. Wymagania akustyczne

Wymagania akustyczne, dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określone są w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z późniejszymi zmianami* (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 112).

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_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby przedstawiono w Tabeli 1.

Tabela 1

| Lp. | Rodzaj terenu | Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] | | | |
|-----|--|--|--|---|---|
| | | Drogi lub linie kolejowe ¹⁾ | | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| | | L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym | L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy |
| 1 | a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem | 50 | 45 | 45 | 40 |
| 2 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach | 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 nocnej – nie obowiązuje ich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocnej.
- 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

W otoczeniu planowanej inwestycji zidentyfikowano następujące tereny:

- od strony południowej – tereny zabudowy Archiwum Państwowego oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przy ul. Okrzei, Wysockiego,
- od strony wschodniej – tereny z zabudową handlowo-usługową,
- od strony północnej – ul. Królewska a za ulicą tereny handlowo-usługowe oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna,
- od strony zachodniej – ul. Dembowskiej a za ulicą tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Tereny chronione akustycznie zgodnie z ww. tabelą 1 stanowią:

- od strony południowej w odległości około 70 m od granicy terenu projektowanej inwestycji zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna przy ul. Wysockiego i dalej przy ul. Okrzei,
- od strony północnej w odległości około 40 m od granicy terenu projektowanej inwestycji zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna przy ul. Królewskiej i Piłsudskiego,
- od strony zachodniej w odległości około 40 m od granicy terenu inwestycji zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna przy ul. Dembowskiej.

Proponuje się kwalifikację ww. terenów chronionych wg punktu 2a, 3a i 3d tablicy 1 ww. rozporządzenia:

- tereny zabudowy mieszkaniowej przy ul. Wysockiego, Dembowskiej i Okrzei jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej przy ul. Królewskiej i Piłsudskiego jako tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego i tereny mieszkaniowo-usługowe.

Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} w dB dla terenów chronionych wynoszą dla poszczególnych grup źródeł hałasu:

tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:

- pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu

- dla najmniej korzystnych 8 godzin w ciągu dnia w godzinach $6^{00} \div 22^{00}$ – $L_{Aeq D} = 50 \text{ dB}$,
- dla najmniej korzystnej 1 godziny w ciągu nocy w godzinach $22^{00} \div 6^{00}$ – $L_{Aeq N} = 40 \text{ dB}$.

- drogi lub linie kolejowe:

- dla 16 godzin w ciągu dnia w godzinach $6^{00} \div 22^{00}$ – $L_{Aeq D} = 61 \text{ dB}$,
- dla 8 godzin w ciągu nocy w godzinach $22^{00} \div 6^{00}$ – $L_{Aeq N} = 56 \text{ dB}$;

tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej i tereny mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego:

- pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu

- dla najmniej korzystnych 8 godzin w ciągu dnia w godzinach $6^{00} \div 22^{00}$ – $L_{Aeq D} = 55 \text{ dB}$,
- dla najmniej korzystnej 1 godziny w ciągu nocy w godzinach $22^{00} \div 6^{00}$ – $L_{Aeq N} = 45 \text{ dB}$.

- drogi lub linie kolejowe:

- dla 16 godzin w ciągu dnia w godzinach $6^{00} \div 22^{00}$ – $L_{Aeq D} = 65 \text{ dB}$,
- dla 8 godzin w ciągu nocy w godzinach $22^{00} \div 6^{00}$ – $L_{Aeq N} = 56 \text{ dB}$.

Źródła hałasu związane z eksploatacją projektowanej inwestycji (źródła instalacyjne oraz ruch samochodów na terenie inwestycji) oceniano, jako „Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu”, natomiast ruch samochodów po drodze 719 jako „drogi lub linie kolejowe”.

12.2.2.3. Charakterystyka projektowanej inwestycji oraz źródeł hałasu

Analizowane przedsięwzięcia będzie polegało na budowie budynku handlowo-usługowo-magazynowo-biurowego z infrastrukturą techniczną przy ul. Królewskiej w Milanówku. Projektowany obiekt będzie wyposażony w instalację wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.

Głównymi źródłami hałasu emitowanego do środowiska na terenie inwestycji będzie instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji oraz ruch pojazdów ciężarowych, dostawczych i osobowych związanych z eksploatacją planowanej inwestycji.

Stacjonarne źródła hałasu:

Źródła hałasu emitowanego do środowiska przedstawiono w Tabeli H2.

Tabela H2. Źródła hałasu

| Oznaczenie źródła | Źródło hałasu | Poziom mocy akustycznej L_{AW} /dB(A) | Równoważny poziom mocy akustycznej L_{AWT} dla pory dziennej i nocnej /dB(A) | |
|-------------------|----------------------|---|---|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| EZQi001 | z1 WHS.WD.01 went. | 84,0 | Dzień | 84,0 |
| | | | Noc | 81,0 ^{*1} |
| EZQi002 | z2 WHS.WD.01 went. | 84,0 | Dzień | 84,0 |
| | | | Noc | 81,0 ^{*1} |
| EZQi003 | z3 WHS.WD.01 went. | 84,0 | Dzień | 84,0 |
| | | | Noc | 81,0 ^{*1} |
| EZQi004 | z4 WHS.WD.01 went. | 84,0 | Dzień | 84,0 |
| | | | Noc | 81,0 ^{*1} |
| EZQi005 | z5 WHD.WM.01 went. | 84,0 | Dzień | 84,0 |
| | | | Noc | 81,0 ^{*1} |
| EZQi006 | z6 WHD.WD.01 went. | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |
| EZQi007 | z7 W1.WD.01 went. | 72,0 | Dzień | 72,0 |
| | | | Noc | 69,0 ^{*1} |
| EZQi008 | z8 W2.WD.01 went. | 72,0 | Dzień | 72,0 |
| | | | Noc | 69,0 ^{*1} |
| EZQi009 | z9 W3.WD.01 went. | 72,0 | Dzień | 72,0 |
| | | | Noc | 69,0 ^{*1} |
| EZQi010 | z10 WS1.WD.01 went. | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |
| EZQi011 | z11 WS2.WD.01 went. | 72,0 | Dzień | 72,0 |
| | | | Noc | 69,0 ^{*1} |
| EZQi012 | z12 WS3.WD.01 went. | 72,0 | Dzień | 72,0 |
| | | | Noc | 72,0 |
| EZQi013 | z13 WT1.WD.01 went. | 72,0 | Dzień | 72,0 |
| | | | Noc | 72,0 |
| EZQi014 | z14 WT2.WD.01 went. | 72,0 | Dzień | 72,0 |
| | | | Noc | 72,0 |
| EZQi015 | z15 WT3.WD.01 wyrz.s | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 75,0 |
| EZQi016 | z16 WT4.WD.01 went. | 72,0 | Dzień | 72,0 |
| | | | Noc | 72,0 |
| EZQi017 | z17 NHS.05 czerpnia | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |
| EZQi018 | z18 NHS.05 czerpnia | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |
| EZQi019 | z19 NHS.05 czerpnia | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |

| Oznaczenie źródła | Źródło hałasu | Poziom mocy akustycznej j L_{AW} /dB(A) | Równoważny poziom mocy akustycznej L_{AWT} dla pory dziennej i nocnej /dB(A) | |
|-------------------|----------------------|---|---|--------------------|
| | | | | |
| EZQi020 | z20 NHS.05 czerpnia | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |
| EZQi021 | z21 NHS.05 czerpnia | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |
| EZQi022 | z22 NHS.05 czerpnia | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |
| EZQi023 | z23 NHS.05 czerpnia | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |
| EZQi024 | z24 NHS.05 czerpnia | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |
| EZQi025 | z25 NHD.01 czerpnia | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |
| EZQi026 | z26 NM.01 czerpnia | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |
| EZQi027 | z27 N1 czerpnia | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |
| EZQi028 | z28 CNW1 czerpnia | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |
| EZQi029 | z29 CNW2 czerpnia | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |
| EZQi030 | z30 CNW3 czerpnia | 75,0 | Dzień | 75,0 |
| | | | Noc | 72,0 ^{*1} |
| EZQi031 | z31 SPLIT 01 jedn.ze | 70,0 | Dzień | 70,0 |
| | | | Noc | 70,0 |
| EZQi032 | z32 SPLIT 02 jedn.ze | 70,0 | Dzień | 70,0 |
| | | | Noc | 70,0 |
| EZQi033 | z33 SPLIT 03 jedn.ze | 70,0 | Dzień | 70,0 |
| | | | Noc | 70,0 |
| EZQi034 | z34 SPLIT 04 jedn.ze | 70,0 | Dzień | 70,0 |
| | | | Noc | 70,0 |
| EZQi035 | z35 SPLIT 05 jedn.ze | 70,0 | Dzień | 70,0 |
| | | | Noc | 70,0 |
| EZQi036 | z36 SPLIT 06 jedn.ze | 70,0 | Dzień | 70,0 |
| | | | Noc | 70,0 |
| EZQi037 | z37 SPLIT 07 jedn.ze | 70,0 | Dzień | 70,0 |
| | | | Noc | 70,0 |
| EZQi038 | z38 wyrzut spalin | 70,0 | Dzień | 70,0 |
| | | | Noc | 70,0 |
| EZQi039 | z39 wyrzut spalin | 70,0 | Dzień | 70,0 |
| | | | Noc | 70,0 |

Uwaga:

^{*1} - uwzględniono w obliczeniach, że urządzenia w porze nocnej pracują z 50 % wydajnością.

Wykaz źródeł hałasu wraz z ich parametrami akustycznymi przedstawiono w załączniku H1.

Ruchome źródła hałasu - hałas instalacyjny:

Założenia dla eksploatacji projektowanej inwestycji, z uwzględnieniem stacjonarnych źródeł hałasu oraz ruchomych źródeł hałasu związanych z funkcjonowaniem projektowanej inwestycji.

Ruchome źródła hałasu emitowanego do środowiska z terenu projektowanej inwestycji stanowią samochody ciężarowe i dostawcze – dostawy oraz samochody osobowe klientów, dla których przyjęto następujące założenia:

- samochody ciężarowe – 5 wjazdów + 5 wyjazdów / 16 h w porze dziennej,
- samochody dostawcze – 10 wjazdów + 10 wyjazdów / 16 h w porze dziennej,
- samochody osobowe – 615 wjazdów + 615 wyjazdów / 16 h w porze dziennej.

Dla normowego przedziału czasu odniesienia przyjęto 60 % całkowitej ilości (z 16 h) na 8 h w porze dziennej.

W obliczeniach uwzględniono następujące natężenie ruchu:

- samochody ciężarowe – 3 wjazdy + 3 wyjazdy / 8 h w porze dziennej,
- samochody dostawcze – 6 wjazdów + 6 wyjazdów / 8 h w porze dziennej,
- samochody osobowe – 369 wjazdów + 369 wyjazdów / 8 h w porze dziennej.

Ruchome źródła hałasu - hałas instalacyjny:

Założenia dla racjonalnego wariantu alternatywnego z uwzględnieniem stacjonarnych źródeł hałasu oraz ruchomych źródeł hałasu związanych z funkcjonowaniem projektowanej inwestycji z powiększonym parkingiem.

Ruchome źródła hałasu emitowanego do środowiska z terenu projektowanej inwestycji stanowią samochody ciężarowe i dostawcze – dostawy oraz samochody osobowe klientów, dla których przyjęto następujące założenia:

- samochody ciężarowe – 5 wjazdów + 5 wyjazdów / 16 h w porze dziennej,
- samochody dostawcze – 10 wjazdów + 10 wyjazdów / 16 h w porze dziennej,
- samochody osobowe – 615 wjazdów + 615 wyjazdów / 16 h w porze dziennej,
- samochody osobowe – 183 wjazdy + 183 wyjazdy / 16 w porze dziennej.

Dla normowego przedziału czasu odniesienia przyjęto 60 % całkowitej ilości (z 16h) na 8 h w porze dziennej.

W obliczeniach uwzględniono następujące natężenie ruchu:

- samochody ciężarowe – 3 wjazdy + 3 wyjazdy / 8 h w porze dziennej,
- samochody dostawcze – 6 wjazdów + 6 wyjazdów / 8 h w porze dziennej,
- samochody osobowe – 615 wjazdów + 615 wyjazdów / 16 h w porze dziennej,
- samochody osobowe – 110 wjazdy + 110 wyjazdy / 8 h w porze dziennej.

Parametry akustyczne samochodów wyznaczono na podstawie modelu CP2009 „Hałas pojazdów w trakcie manewrowania z małymi prędkościami”.

Założenia dla wariantu drogowego z uwzględnieniem ruchu pojazdów na drodze wojewódzkiej nr 719 (ul. Królewska).

Ruchome źródła hałasu emitowanego do środowiska z drogi wojewódzkiej nr 719, dla których przyjęto następujące założenia (na podstawie danych uzyskanych ze strony internetowej GDDKiA <https://www.gddkia.gov.pl/pl/2551/GPR-2015>):

- 18 616 pojazdów/dobę w tym:
 - 17 798 samochodów osobowych / dobę,
 - 818 samochodów ciężarowych / dobę.

Dla normowego przedziału czasu odniesienia przyjęto:

- 87 % całkowitej ilości (z doby) na 16 h w porze dziennej,
 - 13 % całkowitej ilości (z doby) na 8 h w porze nocnej,
- tj.
- samochody osobowe – 15 485 przejazdów / 16 h w porze dziennej,
 - samochody ciężarowe – 712 przejazdów / 16 h w porze dziennej,
- oraz
- samochody osobowe – 2 313 przejazdów / 8 h w porze nocnej,
 - samochody ciężarowe – 106 przejazdów / 8h w porze nocnej.

W obliczeniach akustycznych uwzględniono ruch pojazdów związany z projektowaną inwestycją tj.:

- samochody ciężarowe – 10 przejazdów / 16 h w porze dziennej,
- samochody osobowe i dostawcze – 635 przejazdów / 16 h w porze dziennej.

Parametry akustyczne samochodów na terenie inwestycji określono zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącą się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku oraz wg francuskiej krajowej metody obliczeń „NMPB-Routes - 96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)”, określonej w „Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, art. 6” i francuskiej normie „XPS 31-133”.

Źródła hałasu związane z ruchem pojazdów uwzględniono w obliczeniach akustycznych jako źródła liniowe i powierzchniowe.

Wykaz źródeł hałasu wraz z ich parametrami akustycznymi przedstawiono w załączniku H1.

12.2.2.4. Analiza oddziaływania na środowisko w zakresie emisji hałasu

W celu określenia spodziewanych warunków akustycznych w otoczeniu projektowanej inwestycji przeprowadzono obliczenia emisji hałasu przy pomocy programu komputerowego IMMI wersja 6.3.1. (program zgodny z Dyrektywą UE 2002/49/WE z dnia 22 czerwca 2002 r. odnoszącą się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku) – obliczenia hałasu instalacyjnego wg normy ISO 9613 a obliczenia hałasu drogowego metodyką referencyjną UE wg francuskiej normy XP S 31-133.

Obliczenia emisji hałasu wykonano dla normowego przedziału czasu odniesienia:

- dla hałasu instalacyjnego:

- w porze dziennej tj. w godz. $6^{00} \div 22^{00}$ - dla 8 najniekorzystniejszych godzin kolejno po sobie następujących,
- w porze nocnej tj. w godz. $22^{00} \div 6^{00}$ – dla 1 najmniej korzystnej godziny.

- dla hałasu drogowego:

- w porze dziennej tj. w godz. $6^{00} \div 22^{00}$ - dla 16 godzin,
- w porze nocnej tj. w godz. $22^{00} \div 6^{00}$ – dla 8 godzin.

Obliczone poziomy hałasu porównano z wartościami dopuszczalnymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z późniejszymi zmianami* (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 112).

Obliczenia akustyczne emisji hałasu do środowiska przeprowadzono również dla obszaru o wymiarach: 460 m x 330 m, w siatce z krokiem 2 m na wysokości 4 m.

12.2.2.4.1. Analiza dla pory dziennej i nocnej. Eksploatacja projektowanej inwestycji. Hałas instalacyjny

Wariant proponowany przez Wnioskodawcę

Ilustrację wpływu projektowanej inwestycji na środowisko w zakresie emisji hałasu w porze dziennej i nocnej, stanowią:

Rys. H1. Mapa akustyczna terenu i otoczenia projektowanej inwestycji z izoliniami L_{AeqD} [dB].

Pora dzienna. Hałas instalacyjny.

Rys. H2. Mapa akustyczna terenu i otoczenia projektowanej inwestycji z izoliniami L_{AeqN} [dB].

Pora nocna. Hałas instalacyjny.

Z analizy ww. rysunków oraz wyników obliczeń akustycznych emisji hałasu do środowiska wynika, że eksploatacja inwestycji nie będzie powodować przekroczeń poziomów dopuszczalnych w środowisku zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej.

Zestawienie wyników obliczeń akustycznych w punktach obserwacji z wartościami dopuszczalnymi dla pory dziennej i nocnej przedstawiono w tabelach poniżej:

Tabela 12.2.2.4.1.1. Wyniki obliczeń w porze dziennej.

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora dzienna | Obliczony poziom dźwięku pora dzienna L_{AeqD} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|-------------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt001 | bm Pilsudsk.1 GF | 1,50 R | 55 | 35,9 | nie |
| IPkt002 | bm Pilsudsk.1 UF1 | 4,00 R | 55 | 36,1 | nie |
| IPkt003 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 55 | 40,6 | nie |
| IPkt004 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 55 | 41,1 | nie |
| IPkt005 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 55 | 41,6 | nie |
| IPkt006 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 55 | 42,4 | nie |
| IPkt007 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 55 | 40,5 | nie |
| IPkt008 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 55 | 41 | nie |
| IPkt009 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 55 | 41,6 | nie |
| IPkt010 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 55 | 42,5 | nie |
| IPkt011 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 55 | 40 | nie |
| IPkt012 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 55 | 40,4 | nie |
| IPkt013 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 55 | 41 | nie |
| IPkt014 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 55 | 41,9 | nie |
| IPkt015 | bm Krol.120 GF | 1,50 R | 55 | 41,6 | nie |
| IPkt016 | bm Krol.120 UF1 | 4,00 R | 55 | 42,2 | nie |
| IPkt017 | bm Okolna 7 GF | 1,50 R | 55 | 37,8 | nie |
| IPkt018 | bm Okolna 7 UF1 | 4,50 R | 55 | 39,1 | nie |

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora dzienna | Obliczony poziom dźwięku pora dzienna L_{AeqD} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|-----------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt019 | bm Okolna 7 UF2 | 7,50 R | 55 | 40,2 | nie |
| IPkt020 | bm Okolna 7 UF3 | 10,50 R | 55 | 41 | nie |
| IPkt021 | bm Krol.122 GF | 1,50 R | 55 | 30,7 | nie |
| IPkt022 | bm Krol.122 UF1 | 4,50 R | 55 | 37,5 | nie |
| IPkt023 | bm Krol.122 UF2 | 7,50 R | 55 | 41 | nie |
| IPkt024 | bm Krol.122 UF3 | 10,50 R | 55 | 42,4 | nie |
| IPkt025 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 55 | 37,1 | nie |
| IPkt026 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 55 | 37,8 | nie |
| IPkt027 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 55 | 38,9 | nie |
| IPkt028 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 55 | 39,8 | nie |
| IPkt029 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 55 | 38,5 | nie |
| IPkt030 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 55 | 39,2 | nie |
| IPkt031 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 55 | 40 | nie |
| IPkt032 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 55 | 40,7 | nie |
| IPkt033 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 55 | 36 | nie |
| IPkt034 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 55 | 36,9 | nie |
| IPkt035 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 55 | 37,3 | nie |
| IPkt036 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 55 | 38,4 | nie |
| IPkt037 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 55 | 38,3 | nie |
| IPkt038 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 55 | 38,8 | nie |
| IPkt039 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 55 | 39,3 | nie |
| IPkt040 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 55 | 40 | nie |
| IPkt041 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 55 | 38,7 | nie |
| IPkt042 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 55 | 39,2 | nie |
| IPkt043 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 55 | 39,7 | nie |
| IPkt044 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 55 | 40,4 | nie |
| IPkt045 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 55 | 31,3 | nie |
| IPkt046 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 55 | 32,1 | nie |
| IPkt047 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 55 | 32,6 | nie |
| IPkt048 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 55 | 34,3 | nie |
| IPkt049 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 55 | 37,7 | nie |
| IPkt050 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 55 | 38 | nie |
| IPkt051 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 55 | 38,5 | nie |
| IPkt052 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 55 | 39 | nie |
| IPkt053 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 55 | 37,1 | nie |
| IPkt054 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 55 | 37,5 | nie |
| IPkt055 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 55 | 38 | nie |
| IPkt056 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 55 | 38,6 | nie |
| IPkt057 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 55 | 27,7 | nie |
| IPkt058 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 55 | 28,3 | nie |
| IPkt059 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 55 | 28,6 | nie |
| IPkt060 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 55 | 30,8 | nie |
| IPkt061 | bm Wysoka 4 GF | 1,50 R | 50 | 37,1 | nie |
| IPkt062 | bm Wysoka 4 UF1 | 4,00 R | 50 | 37,8 | nie |
| IPkt063 | bm Wysoka 4 GF | 1,50 R | 50 | 37,2 | nie |
| IPkt064 | bm Wysoka 4 UF1 | 4,00 R | 50 | 37,8 | nie |
| IPkt065 | bm Wysoka 5 GF | 1,50 R | 50 | 36,5 | nie |

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora dzienna | Obliczony poziom dźwięku pora dzienna L_{AeqD} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|----------------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt066 | bm Wysoka 5 UF1 | 4,00 R | 50 | 37 | nie |
| IPkt067 | bm Wysoka 5 GF | 1,50 R | 50 | 23,4 | nie |
| IPkt068 | bm Wysoka 5 UF1 | 4,00 R | 50 | 26,3 | nie |
| IPkt069 | bm Wysoka dz.66/ GF | 1,50 R | 50 | 36,2 | nie |
| IPkt070 | bm Wysoka dz.66/ UF1 | 4,00 R | 50 | 36,5 | nie |
| IPkt071 | bm Wysoc.dz.1/28 GF | 1,50 R | 50 | 28,8 | nie |
| IPkt072 | bm Wysoc.dz.1/28 UF1 | 4,00 R | 50 | 29,3 | nie |
| IPkt073 | bm Wysoc.7 GF | 1,50 R | 50 | 29,3 | nie |
| IPkt074 | bm Wysoc.7 UF1 | 4,00 R | 50 | 29,6 | nie |
| IPkt075 | bm Wysoc.2 GF | 1,50 R | 50 | 30,7 | nie |
| IPkt076 | bm Wysoc.2 UF1 | 4,00 R | 50 | 31,7 | nie |
| IPkt077 | bm Okrzei 4 GF | 1,50 R | 50 | 29,9 | nie |
| IPkt078 | bm Okrzei 4 UF1 | 4,00 R | 50 | 30 | nie |
| IPkt079 | bm Okrzei 5 GF | 1,50 R | 50 | 22,9 | nie |
| IPkt080 | bm Okrzei 5 UF1 | 4,00 R | 50 | 25,1 | nie |
| IPkt081 | bm Okrzei 7 GF | 1,50 R | 50 | 27,2 | nie |
| IPkt082 | bm Okrzei 7 UF1 | 4,00 R | 50 | 28,3 | nie |
| IPkt083 | bm Wysoka dz.74 GF | 1,50 R | 50 | 35,3 | nie |
| IPkt084 | bm Wysoka dz.74 UF1 | 4,00 R | 50 | 35,6 | nie |

Tabela 12.2.2.4.1.2. Wyniki obliczeń w porze nocnej.

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora nocna | Obliczony poziom dźwięku pora nocna L_{AeqN} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|-------------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt001 | bm Pilsudsk.1 GF | 1,50 R | 45 | 31,8 | nie |
| IPkt002 | bm Pilsudsk.1 UF1 | 4,00 R | 45 | 32 | nie |
| IPkt003 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 45 | 35,4 | nie |
| IPkt004 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 45 | 35,7 | nie |
| IPkt005 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 45 | 36,2 | nie |
| IPkt006 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 45 | 37,5 | nie |
| IPkt007 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 45 | 35,6 | nie |
| IPkt008 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 45 | 35,9 | nie |
| IPkt009 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 45 | 36,6 | nie |
| IPkt010 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 45 | 37,7 | nie |
| IPkt011 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 45 | 35,2 | nie |
| IPkt012 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 45 | 35,5 | nie |
| IPkt013 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 45 | 36,1 | nie |
| IPkt014 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 45 | 37,1 | nie |
| IPkt015 | bm Krol.120 GF | 1,50 R | 45 | 36,3 | nie |
| IPkt016 | bm Krol.120 UF1 | 4,00 R | 45 | 36,9 | nie |
| IPkt017 | bm Okolna 7 GF | 1,50 R | 45 | 33,6 | nie |
| IPkt018 | bm Okolna 7 UF1 | 4,50 R | 45 | 34,7 | nie |

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora nocna | Obliczony poziom dźwięku pora nocna L_{AeqN} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|-----------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt019 | bm Okolna 7 UF2 | 7,50 R | 45 | 35,5 | nie |
| IPkt020 | bm Okolna 7 UF3 | 10,50 R | 45 | 36,4 | nie |
| IPkt021 | bm Krol.122 GF | 1,50 R | 45 | 26,8 | nie |
| IPkt022 | bm Krol.122 UF1 | 4,50 R | 45 | 33,9 | nie |
| IPkt023 | bm Krol.122 UF2 | 7,50 R | 45 | 36,6 | nie |
| IPkt024 | bm Krol.122 UF3 | 10,50 R | 45 | 37,7 | nie |
| IPkt025 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 45 | 33,1 | nie |
| IPkt026 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 45 | 33,6 | nie |
| IPkt027 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 45 | 34,5 | nie |
| IPkt028 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 45 | 35,5 | nie |
| IPkt029 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 45 | 34,3 | nie |
| IPkt030 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 45 | 34,7 | nie |
| IPkt031 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 45 | 35,3 | nie |
| IPkt032 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 45 | 36,2 | nie |
| IPkt033 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 45 | 31,7 | nie |
| IPkt034 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 45 | 32,4 | nie |
| IPkt035 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 45 | 32,9 | nie |
| IPkt036 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 45 | 34 | nie |
| IPkt037 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 45 | 33,9 | nie |
| IPkt038 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 45 | 34,3 | nie |
| IPkt039 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 45 | 34,8 | nie |
| IPkt040 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 45 | 35,6 | nie |
| IPkt041 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 45 | 34,1 | nie |
| IPkt042 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 45 | 34,4 | nie |
| IPkt043 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 45 | 35 | nie |
| IPkt044 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 45 | 35,9 | nie |
| IPkt045 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 45 | 27 | nie |
| IPkt046 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 45 | 27,6 | nie |
| IPkt047 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 45 | 28,2 | nie |
| IPkt048 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 45 | 30 | nie |
| IPkt049 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 45 | 33,4 | nie |
| IPkt050 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 45 | 33,8 | nie |
| IPkt051 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 45 | 34,2 | nie |
| IPkt052 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 45 | 34,8 | nie |
| IPkt053 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 45 | 32,8 | nie |
| IPkt054 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 45 | 33,1 | nie |
| IPkt055 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 45 | 33,6 | nie |
| IPkt056 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 45 | 34,3 | nie |
| IPkt057 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 45 | 22 | nie |
| IPkt058 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 45 | 22,7 | nie |
| IPkt059 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 45 | 23,1 | nie |
| IPkt060 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 45 | 26 | nie |
| IPkt061 | bm Wysoka 4 GF | 1,50 R | 40 | 32,6 | nie |
| IPkt062 | bm Wysoka 4 UF1 | 4,00 R | 40 | 33,2 | nie |
| IPkt063 | bm Wysoka 4 GF | 1,50 R | 40 | 32,7 | nie |
| IPkt064 | bm Wysoka 4 UF1 | 4,00 R | 40 | 33,2 | nie |
| IPkt065 | bm Wysoka 5 GF | 1,50 R | 40 | 32,5 | nie |
| IPkt066 | bm Wysoka 5 UF1 | 4,00 R | 40 | 32,7 | nie |

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora nocna | Obliczony poziom dźwięku pora nocna L_{AeqN} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|----------------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt067 | bm Wysoka 5 GF | 1,50 R | 40 | 19,5 | nie |
| IPkt068 | bm Wysoka 5 UF1 | 4,00 R | 40 | 21,5 | nie |
| IPkt069 | bm Wysoka dz.66/ GF | 1,50 R | 40 | 32,2 | nie |
| IPkt070 | bm Wysoka dz.66/ UF1 | 4,00 R | 40 | 32,4 | nie |
| IPkt071 | bm Wysoc.dz.1/28 GF | 1,50 R | 40 | 20 | nie |
| IPkt072 | bm Wysoc.dz.1/28 UF1 | 4,00 R | 40 | 21,2 | nie |
| IPkt073 | bm Wysoc.7 GF | 1,50 R | 40 | 23,9 | nie |
| IPkt074 | bm Wysoc.7 UF1 | 4,00 R | 40 | 24,2 | nie |
| IPkt075 | bm Wysoc.2 GF | 1,50 R | 40 | 26,9 | nie |
| IPkt076 | bm Wysoc.2 UF1 | 4,00 R | 40 | 28 | nie |
| IPkt077 | bm Okrzei 4 GF | 1,50 R | 40 | 25,6 | nie |
| IPkt078 | bm Okrzei 4 UF1 | 4,00 R | 40 | 25,6 | nie |
| IPkt079 | bm Okrzei 5 GF | 1,50 R | 40 | 17,3 | nie |
| IPkt080 | bm Okrzei 5 UF1 | 4,00 R | 40 | 20,7 | nie |
| IPkt081 | bm Okrzei 7 GF | 1,50 R | 40 | 20,3 | nie |
| IPkt082 | bm Okrzei 7 UF1 | 4,00 R | 40 | 21,8 | nie |
| IPkt083 | bm Wysoka dz.74 GF | 1,50 R | 40 | 31,5 | nie |
| IPkt084 | bm Wysoka dz.74 UF1 | 4,00 R | 40 | 31,7 | nie |

12.2.2.4.2. Analiza dla pory dziennej i nocnej. Eksploatacja projektowanej inwestycji. Hałas instalacyjny. Racjonalny wariant alternatywny

Analizę hałasu do środowiska wykonano dla racjonalnego wariantu alternatywnego z uwzględnieniem stacjonarnych źródeł hałasu oraz ruchomych źródeł hałasu związanych z funkcjonowaniem projektowanej inwestycji z powiększonym parkingiem dla samochodów osobowych (hałas instalacyjny).

Ilustrację wpływu projektowanej inwestycji na środowisko w zakresie emisji hałasu w porze dziennej i nocnej stanowią:

Rys. H3. Mapa akustyczna terenu i otoczenia projektowanej inwestycji z izoliniami L_{AeqD} [dB]. Pora dzienna. Hałas instalacyjny. Racjonalny wariant alternatywny.

Rys. H4. Mapa akustyczna terenu i otoczenia projektowanej inwestycji z izoliniami L_{AeqN} [dB]. Pora nocna. Hałas instalacyjny. Racjonalny wariant alternatywny.

Z analizy ww. rysunków oraz wyników obliczeń akustycznych emisji hałasu do środowiska wynika, że eksploatacja inwestycji dla racjonalnego wariantu alternatywnego, w którym uwzględniono powiększony parking dla samochodów osobowych nie będzie powodować przekroczeń poziomów dopuszczalnych w środowisku zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej.

Zestawienie wyników obliczeń akustycznych w punktach obserwacji z wartościami dopuszczalnymi dla pory dziennej i nocnej przedstawiono w tabelach poniżej:

Tabela 12.2.2.4.2.1. Wyniki obliczeń w porze dziennej.

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora dzienne | Obliczony poziom dźwięku pora dzienne L_{AeqD} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|-------------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt001 | bm Pilsudsk.1 GF | 1,50 R | 55 | 36 | nie |
| IPkt002 | bm Pilsudsk.1 UF1 | 4,00 R | 55 | 36,2 | nie |
| IPkt003 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 55 | 40,7 | nie |
| IPkt004 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 55 | 41,2 | nie |
| IPkt005 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 55 | 41,7 | nie |
| IPkt006 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 55 | 42,4 | nie |
| IPkt007 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 55 | 40,6 | nie |
| IPkt008 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 55 | 41 | nie |
| IPkt009 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 55 | 41,7 | nie |
| IPkt010 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 55 | 42,6 | nie |
| IPkt011 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 55 | 40,1 | nie |
| IPkt012 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 55 | 40,5 | nie |
| IPkt013 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 55 | 41,1 | nie |
| IPkt014 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 55 | 42 | nie |
| IPkt015 | bm Krol.120 GF | 1,50 R | 55 | 41,6 | nie |
| IPkt016 | bm Krol.120 UF1 | 4,00 R | 55 | 42,3 | nie |
| IPkt017 | bm Okolna 7 GF | 1,50 R | 55 | 37,8 | nie |
| IPkt018 | bm Okolna 7 UF1 | 4,50 R | 55 | 39,2 | nie |
| IPkt019 | bm Okolna 7 UF2 | 7,50 R | 55 | 40,3 | nie |
| IPkt020 | bm Okolna 7 UF3 | 10,50 R | 55 | 41,1 | nie |
| IPkt021 | bm Krol.122 GF | 1,50 R | 55 | 30,8 | nie |
| IPkt022 | bm Krol.122 UF1 | 4,50 R | 55 | 37,6 | nie |
| IPkt023 | bm Krol.122 UF2 | 7,50 R | 55 | 41,1 | nie |
| IPkt024 | bm Krol.122 UF3 | 10,50 R | 55 | 42,5 | nie |
| IPkt025 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 55 | 37,1 | nie |
| IPkt026 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 55 | 37,9 | nie |
| IPkt027 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 55 | 39 | nie |
| IPkt028 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 55 | 39,9 | nie |
| IPkt029 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 55 | 38,7 | nie |
| IPkt030 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 55 | 39,4 | nie |
| IPkt031 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 55 | 40,1 | nie |
| IPkt032 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 55 | 40,9 | nie |
| IPkt033 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 55 | 36,4 | nie |
| IPkt034 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 55 | 37,2 | nie |
| IPkt035 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 55 | 37,7 | nie |
| IPkt036 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 55 | 38,6 | nie |
| IPkt037 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 55 | 38,4 | nie |
| IPkt038 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 55 | 38,9 | nie |
| IPkt039 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 55 | 39,5 | nie |
| IPkt040 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 55 | 40,2 | nie |

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora dzienna | Obliczony poziom dźwięku pora dzienna L_{AeqD} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|----------------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt041 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 55 | 38,9 | nie |
| IPkt042 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 55 | 39,4 | nie |
| IPkt043 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 55 | 39,9 | nie |
| IPkt044 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 55 | 40,6 | nie |
| IPkt045 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 55 | 32,3 | nie |
| IPkt046 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 55 | 33,1 | nie |
| IPkt047 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 55 | 33,6 | nie |
| IPkt048 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 55 | 35,1 | nie |
| IPkt049 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 55 | 38 | nie |
| IPkt050 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 55 | 38,4 | nie |
| IPkt051 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 55 | 38,8 | nie |
| IPkt052 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 55 | 39,4 | nie |
| IPkt053 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 55 | 37,5 | nie |
| IPkt054 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 55 | 37,8 | nie |
| IPkt055 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 55 | 38,3 | nie |
| IPkt056 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 55 | 38,9 | nie |
| IPkt057 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 55 | 28,6 | nie |
| IPkt058 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 55 | 29,1 | nie |
| IPkt059 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 55 | 29,5 | nie |
| IPkt060 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 55 | 31,5 | nie |
| IPkt061 | bm Wysoka 4 GF | 1,50 R | 50 | 37,7 | nie |
| IPkt062 | bm Wysoka 4 UF1 | 4,00 R | 50 | 38,4 | nie |
| IPkt063 | bm Wysoka 4 GF | 1,50 R | 50 | 37,8 | nie |
| IPkt064 | bm Wysoka 4 UF1 | 4,00 R | 50 | 38,5 | nie |
| IPkt065 | bm Wysoka 5 GF | 1,50 R | 50 | 37 | nie |
| IPkt066 | bm Wysoka 5 UF1 | 4,00 R | 50 | 37,5 | nie |
| IPkt067 | bm Wysoka 5 GF | 1,50 R | 50 | 23,7 | nie |
| IPkt068 | bm Wysoka 5 UF1 | 4,00 R | 50 | 26,7 | nie |
| IPkt069 | bm Wysoka dz.66/ GF | 1,50 R | 50 | 36,7 | nie |
| IPkt070 | bm Wysoka dz.66/ UF1 | 4,00 R | 50 | 37 | nie |
| IPkt071 | bm Wysoc.dz.1/28 GF | 1,50 R | 50 | 28,9 | nie |
| IPkt072 | bm Wysoc.dz.1/28 UF1 | 4,00 R | 50 | 29,5 | nie |
| IPkt073 | bm Wysoc.7 GF | 1,50 R | 50 | 30,1 | nie |
| IPkt074 | bm Wysoc.7 UF1 | 4,00 R | 50 | 30,4 | nie |
| IPkt075 | bm Wysoc.2 GF | 1,50 R | 50 | 31,5 | nie |
| IPkt076 | bm Wysoc.2 UF1 | 4,00 R | 50 | 32,3 | nie |
| IPkt077 | bm Okrzei 4 GF | 1,50 R | 50 | 29,9 | nie |
| IPkt078 | bm Okrzei 4 UF1 | 4,00 R | 50 | 30,1 | nie |
| IPkt079 | bm Okrzei 5 GF | 1,50 R | 50 | 23 | nie |
| IPkt080 | bm Okrzei 5 UF1 | 4,00 R | 50 | 25,2 | nie |
| IPkt081 | bm Okrzei 7 GF | 1,50 R | 50 | 27,3 | nie |
| IPkt082 | bm Okrzei 7 UF1 | 4,00 R | 50 | 28,3 | nie |
| IPkt083 | bm Wysoka dz.74 GF | 1,50 R | 50 | 35,8 | nie |
| IPkt084 | bm Wysoka dz.74 UF1 | 4,00 R | 50 | 36,1 | nie |

Tabela 12.2.2.4.2. Wyniki obliczeń w porze nocnej.

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora nocna | Obliczony poziom dźwięku pora nocna L_{AeqN} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|-------------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt001 | bm Pilsudsk.1 GF | 1,50 R | 45 | 31,8 | nie |
| IPkt002 | bm Pilsudsk.1 UF1 | 4,00 R | 45 | 32 | nie |
| IPkt003 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 45 | 35,4 | nie |
| IPkt004 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 45 | 35,7 | nie |
| IPkt005 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 45 | 36,2 | nie |
| IPkt006 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 45 | 37,5 | nie |
| IPkt007 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 45 | 35,6 | nie |
| IPkt008 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 45 | 35,9 | nie |
| IPkt009 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 45 | 36,6 | nie |
| IPkt010 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 45 | 37,7 | nie |
| IPkt011 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 45 | 35,2 | nie |
| IPkt012 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 45 | 35,5 | nie |
| IPkt013 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 45 | 36,1 | nie |
| IPkt014 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 45 | 37,1 | nie |
| IPkt015 | bm Krol.120 GF | 1,50 R | 45 | 36,3 | nie |
| IPkt016 | bm Krol.120 UF1 | 4,00 R | 45 | 36,9 | nie |
| IPkt017 | bm Okolna 7 GF | 1,50 R | 45 | 33,6 | nie |
| IPkt018 | bm Okolna 7 UF1 | 4,50 R | 45 | 34,7 | nie |
| IPkt019 | bm Okolna 7 UF2 | 7,50 R | 45 | 35,5 | nie |
| IPkt020 | bm Okolna 7 UF3 | 10,50 R | 45 | 36,4 | nie |
| IPkt021 | bm Krol.122 GF | 1,50 R | 45 | 26,8 | nie |
| IPkt022 | bm Krol.122 UF1 | 4,50 R | 45 | 33,9 | nie |
| IPkt023 | bm Krol.122 UF2 | 7,50 R | 45 | 36,6 | nie |
| IPkt024 | bm Krol.122 UF3 | 10,50 R | 45 | 37,7 | nie |
| IPkt025 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 45 | 33,1 | nie |
| IPkt026 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 45 | 33,6 | nie |
| IPkt027 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 45 | 34,5 | nie |
| IPkt028 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 45 | 35,5 | nie |
| IPkt029 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 45 | 34,3 | nie |
| IPkt030 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 45 | 34,7 | nie |
| IPkt031 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 45 | 35,3 | nie |
| IPkt032 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 45 | 36,2 | nie |
| IPkt033 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 45 | 31,7 | nie |
| IPkt034 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 45 | 32,4 | nie |
| IPkt035 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 45 | 32,9 | nie |
| IPkt036 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 45 | 34 | nie |
| IPkt037 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 45 | 33,9 | nie |
| IPkt038 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 45 | 34,3 | nie |
| IPkt039 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 45 | 34,8 | nie |
| IPkt040 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 45 | 35,6 | nie |
| IPkt041 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 45 | 34,1 | nie |
| IPkt042 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 45 | 34,4 | nie |
| IPkt043 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 45 | 35 | nie |
| IPkt044 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 45 | 35,9 | nie |
| IPkt045 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 45 | 27 | nie |
| IPkt046 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 45 | 27,6 | nie |

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora nocna | Obliczony poziom dźwięku pora nocna L_{AeqN} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|----------------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt047 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 45 | 28,2 | nie |
| IPkt048 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 45 | 30 | nie |
| IPkt049 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 45 | 33,4 | nie |
| IPkt050 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 45 | 33,8 | nie |
| IPkt051 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 45 | 34,2 | nie |
| IPkt052 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 45 | 34,8 | nie |
| IPkt053 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 45 | 32,8 | nie |
| IPkt054 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 45 | 33,1 | nie |
| IPkt055 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 45 | 33,6 | nie |
| IPkt056 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 45 | 34,3 | nie |
| IPkt057 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 45 | 22 | nie |
| IPkt058 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 45 | 22,7 | nie |
| IPkt059 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 45 | 23,1 | nie |
| IPkt060 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 45 | 26 | nie |
| IPkt061 | bm Wysoka 4 GF | 1,50 R | 40 | 32,6 | nie |
| IPkt062 | bm Wysoka 4 UF1 | 4,00 R | 40 | 33,2 | nie |
| IPkt063 | bm Wysoka 4 GF | 1,50 R | 40 | 32,7 | nie |
| IPkt064 | bm Wysoka 4 UF1 | 4,00 R | 40 | 33,2 | nie |
| IPkt065 | bm Wysoka 5 GF | 1,50 R | 40 | 32,5 | nie |
| IPkt066 | bm Wysoka 5 UF1 | 4,00 R | 40 | 32,7 | nie |
| IPkt067 | bm Wysoka 5 GF | 1,50 R | 40 | 19,5 | nie |
| IPkt068 | bm Wysoka 5 UF1 | 4,00 R | 40 | 21,5 | nie |
| IPkt069 | bm Wysoka dz.66/ GF | 1,50 R | 40 | 32,2 | nie |
| IPkt070 | bm Wysoka dz.66/ UF1 | 4,00 R | 40 | 32,4 | nie |
| IPkt071 | bm Wysoc.dz.1/28 GF | 1,50 R | 40 | 20 | nie |
| IPkt072 | bm Wysoc.dz.1/28 UF1 | 4,00 R | 40 | 21,2 | nie |
| IPkt073 | bm Wysoc.7 GF | 1,50 R | 40 | 23,9 | nie |
| IPkt074 | bm Wysoc.7 UF1 | 4,00 R | 40 | 24,2 | nie |
| IPkt075 | bm Wysoc.2 GF | 1,50 R | 40 | 26,9 | nie |
| IPkt076 | bm Wysoc.2 UF1 | 4,00 R | 40 | 28 | nie |
| IPkt077 | bm Okrzei 4 GF | 1,50 R | 40 | 25,6 | nie |
| IPkt078 | bm Okrzei 4 UF1 | 4,00 R | 40 | 25,6 | nie |
| IPkt079 | bm Okrzei 5 GF | 1,50 R | 40 | 17,3 | nie |
| IPkt080 | bm Okrzei 5 UF1 | 4,00 R | 40 | 20,7 | nie |
| IPkt081 | bm Okrzei 7 GF | 1,50 R | 40 | 20,3 | nie |
| IPkt082 | bm Okrzei 7 UF1 | 4,00 R | 40 | 21,8 | nie |
| IPkt083 | bm Wysoka dz.74 GF | 1,50 R | 40 | 31,5 | nie |
| IPkt084 | bm Wysoka dz.74 UF1 | 4,00 R | 40 | 31,7 | nie |

12.2.2.4.3. Analiza dla pory dziennej i nocnej. Hałas drogowy

Analiza w zakresie emisji hałasu drogowego do środowiska z uwzględnieniem ruchu pojazdów na drodze wojewódzkiej nr 719 (ul. Królewska).

Ilustrację wpływu analizowanej drogi na środowisko w zakresie emisji hałasu w porze dziennej i nocnej stanowią:

Rys. H5. Mapa akustyczna terenu i otoczenia drogi nr 719 w rejonie projektowanej inwestycji z izoliniami L_{AeqD} [dB]. Pora dzienna. Hałas drogowy.

Rys. H6. Mapa akustyczna terenu i otoczenia drogi nr 719 w rejonie projektowanej inwestycji z izoliniami L_{AeqN} [dB]. Pora nocna. Hałas drogowy.

Z analizy ww. rysunków oraz wyników obliczeń akustycznych emisji hałasu do środowiska wynika, że ruch pojazdów na drodze nr 719 w rejonie projektowanej inwestycji nie będzie powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych w środowisku w porze dziennej.

Natomiast w porze nocnej mogą wystąpić przekroczenia poziomów dopuszczalnych w środowisku – na granicy terenów chronionych akustycznie w rejonie analizowanej inwestycji.

Zestawienie wyników obliczeń akustycznych w punktach obserwacji z wartościami dopuszczalnymi dla pory dziennej i nocnej przedstawiono w tabelach poniżej:

Tabela 12.2.2.4.3.1. Wyniki obliczeń w porze dziennej.

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora dzienna | Obliczony poziom dźwięku pora dzienna L_{AeqD} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|-------------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt001 | bm Pilsudsk.1 GF | 1,50 R | 65 | 63,8 | nie |
| IPkt002 | bm Pilsudsk.1 UF1 | 4,00 R | 65 | 64,6 | nie |
| IPkt003 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 65 | 63,1 | nie |
| IPkt004 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 65 | 64,2 | nie |
| IPkt005 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 65 | 64,4 | nie |
| IPkt006 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 65 | 64,1 | nie |
| IPkt007 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 65 | 59,4 | nie |
| IPkt008 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 65 | 60,8 | nie |
| IPkt009 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 65 | 61,2 | nie |
| IPkt010 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 65 | 61 | nie |
| IPkt011 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 65 | 57,8 | nie |
| IPkt012 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 65 | 59,5 | nie |
| IPkt013 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 65 | 59,8 | nie |
| IPkt014 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 65 | 59,9 | nie |
| IPkt015 | bm Krol.120 GF | 1,50 R | 65 | 63,4 | nie |
| IPkt016 | bm Krol.120 UF1 | 4,00 R | 65 | 64,4 | nie |
| IPkt017 | bm Okolna 7 GF | 1,50 R | 65 | 55 | nie |
| IPkt018 | bm Okolna 7 UF1 | 4,50 R | 65 | 57,2 | nie |
| IPkt019 | bm Okolna 7 UF2 | 7,50 R | 65 | 58,5 | nie |
| IPkt020 | bm Okolna 7 UF3 | 10,50 R | 65 | 59 | nie |
| IPkt021 | bm Krol.122 GF | 1,50 R | 65 | 52,2 | nie |
| IPkt022 | bm Krol.122 UF1 | 4,50 R | 65 | 54,1 | nie |
| IPkt023 | bm Krol.122 UF2 | 7,50 R | 65 | 57,3 | nie |

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora dzienna | Obliczony poziom dźwięku pora dzienna L_{AeqD} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|----------------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt024 | bm Krol.122 UF3 | 10,50 R | 65 | 59,7 | nie |
| IPkt025 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 65 | 52,8 | nie |
| IPkt026 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 65 | 54,6 | nie |
| IPkt027 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 65 | 55,7 | nie |
| IPkt028 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 65 | 56,2 | nie |
| IPkt029 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 65 | 55,9 | nie |
| IPkt030 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 65 | 58,2 | nie |
| IPkt031 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 65 | 59,7 | nie |
| IPkt032 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 65 | 60 | nie |
| IPkt033 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 65 | 53,5 | nie |
| IPkt034 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 65 | 56,5 | nie |
| IPkt035 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 65 | 58,1 | nie |
| IPkt036 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 65 | 58,3 | nie |
| IPkt037 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 65 | 53,7 | nie |
| IPkt038 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 65 | 56,4 | nie |
| IPkt039 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 65 | 57,7 | nie |
| IPkt040 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 65 | 58,1 | nie |
| IPkt041 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 65 | 57,6 | nie |
| IPkt042 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 65 | 60 | nie |
| IPkt043 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 65 | 61,1 | nie |
| IPkt044 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 65 | 61,2 | nie |
| IPkt045 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 65 | 55,2 | nie |
| IPkt046 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 65 | 57 | nie |
| IPkt047 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 65 | 57,7 | nie |
| IPkt048 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 65 | 57,8 | nie |
| IPkt049 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 65 | 56,1 | nie |
| IPkt050 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 65 | 57,8 | nie |
| IPkt051 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 65 | 58,3 | nie |
| IPkt052 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 65 | 58,5 | nie |
| IPkt053 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 65 | 58,7 | nie |
| IPkt054 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 65 | 60,3 | nie |
| IPkt055 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 65 | 60,7 | nie |
| IPkt056 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 65 | 60,8 | nie |
| IPkt057 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 65 | 54,7 | nie |
| IPkt058 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 65 | 56,7 | nie |
| IPkt059 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 65 | 57,4 | nie |
| IPkt060 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 65 | 57,5 | nie |
| IPkt061 | bm Wysoka 4 GF | 1,50 R | 61 | 51,4 | nie |
| IPkt062 | bm Wysoka 4 UF1 | 4,00 R | 61 | 52,6 | nie |
| IPkt063 | bm Wysoka 4 GF | 1,50 R | 61 | 54,4 | nie |
| IPkt064 | bm Wysoka 4 UF1 | 4,00 R | 61 | 55,2 | nie |
| IPkt065 | bm Wysoka 5 GF | 1,50 R | 61 | 44,9 | nie |
| IPkt066 | bm Wysoka 5 UF1 | 4,00 R | 61 | 47,1 | nie |
| IPkt067 | bm Wysoka 5 GF | 1,50 R | 61 | 38,5 | nie |
| IPkt068 | bm Wysoka 5 UF1 | 4,00 R | 61 | 39,5 | nie |
| IPkt069 | bm Wysoka dz.66/ GF | 1,50 R | 61 | 50,3 | nie |
| IPkt070 | bm Wysoka dz.66/ UF1 | 4,00 R | 61 | 51,8 | nie |

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora dzienna | Obliczony poziom dźwięku pora dzienna L_{AeqD} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|----------------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt071 | bm Wysoc.dz.1/28 GF | 1,50 R | 61 | 42,1 | nie |
| IPkt072 | bm Wysoc.dz.1/28 UF1 | 4,00 R | 61 | 39,9 | nie |
| IPkt073 | bm Wysoc.7 GF | 1,50 R | 61 | 45,3 | nie |
| IPkt074 | bm Wysoc.7 UF1 | 4,00 R | 61 | 45 | nie |
| IPkt075 | bm Wysoc.2 GF | 1,50 R | 61 | 46,8 | nie |
| IPkt076 | bm Wysoc.2 UF1 | 4,00 R | 61 | 46,9 | nie |
| IPkt077 | bm Okrzei 4 GF | 1,50 R | 61 | 33,7 | nie |
| IPkt078 | bm Okrzei 4 UF1 | 4,00 R | 61 | 35,1 | nie |
| IPkt079 | bm Okrzei 5 GF | 1,50 R | 61 | 35,9 | nie |
| IPkt080 | bm Okrzei 5 UF1 | 4,00 R | 61 | 44,3 | nie |
| IPkt081 | bm Okrzei 7 GF | 1,50 R | 61 | 35,5 | nie |
| IPkt082 | bm Okrzei 7 UF1 | 4,00 R | 61 | 43,2 | nie |
| IPkt083 | bm Wysoka dz.74 GF | 1,50 R | 61 | 51,1 | nie |
| IPkt084 | bm Wysoka dz.74 UF1 | 4,00 R | 61 | 52 | nie |

Tabela 12.2.2.4.3.2. Wyniki obliczeń w porze nocnej.

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora nocna | Obliczony poziom dźwięku pora nocna L_{AeqN} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|-------------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt001 | bm Pilsudsk.1 GF | 1,50 R | 56 | 58,4 | 2,4 |
| IPkt002 | bm Pilsudsk.1 UF1 | 4,00 R | 56 | 59,2 | 3,2 |
| IPkt003 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 56 | 57,7 | 1,7 |
| IPkt004 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 56 | 58,8 | 2,8 |
| IPkt005 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 56 | 59 | 3 |
| IPkt006 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 56 | 58,7 | 2,7 |
| IPkt007 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 56 | 54,1 | nie |
| IPkt008 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 56 | 55,4 | nie |
| IPkt009 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 56 | 55,8 | nie |
| IPkt010 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 56 | 55,6 | nie |
| IPkt011 | bm Pilsuds.5 GF | 1,50 R | 56 | 52,4 | nie |
| IPkt012 | bm Pilsuds.5 UF1 | 4,50 R | 56 | 54,1 | nie |
| IPkt013 | bm Pilsuds.5 UF2 | 7,50 R | 56 | 54,4 | nie |
| IPkt014 | bm Pilsuds.5 UF3 | 10,50 R | 56 | 54,5 | nie |
| IPkt015 | bm Krol.120 GF | 1,50 R | 56 | 58 | 2 |
| IPkt016 | bm Krol.120 UF1 | 4,00 R | 56 | 59 | 3 |
| IPkt017 | bm Okolna 7 GF | 1,50 R | 56 | 49,6 | nie |
| IPkt018 | bm Okolna 7 UF1 | 4,50 R | 56 | 51,8 | nie |
| IPkt019 | bm Okolna 7 UF2 | 7,50 R | 56 | 53,1 | nie |
| IPkt020 | bm Okolna 7 UF3 | 10,50 R | 56 | 53,6 | nie |
| IPkt021 | bm Krol.122 GF | 1,50 R | 56 | 46,8 | nie |
| IPkt022 | bm Krol.122 UF1 | 4,50 R | 56 | 48,7 | nie |
| IPkt023 | bm Krol.122 UF2 | 7,50 R | 56 | 52 | nie |

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora nocna | Obliczony poziom dźwięku pora nocna L_{AeqN} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|----------------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt024 | bm Krol.122 UF3 | 10,50 R | 56 | 54,3 | nie |
| IPkt025 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 56 | 47,4 | nie |
| IPkt026 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 56 | 49,3 | nie |
| IPkt027 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 56 | 50,3 | nie |
| IPkt028 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 56 | 50,8 | nie |
| IPkt029 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 56 | 50,5 | nie |
| IPkt030 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 56 | 52,8 | nie |
| IPkt031 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 56 | 54,4 | nie |
| IPkt032 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 56 | 54,7 | nie |
| IPkt033 | bm Krol.124 GF | 1,50 R | 56 | 48,1 | nie |
| IPkt034 | bm Krol.124 UF1 | 4,50 R | 56 | 51,1 | nie |
| IPkt035 | bm Krol.124 UF2 | 7,50 R | 56 | 52,7 | nie |
| IPkt036 | bm Krol.124 UF3 | 10,50 R | 56 | 52,9 | nie |
| IPkt037 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 56 | 48,3 | nie |
| IPkt038 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 56 | 51 | nie |
| IPkt039 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 56 | 52,3 | nie |
| IPkt040 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 56 | 52,7 | nie |
| IPkt041 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 56 | 52,2 | nie |
| IPkt042 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 56 | 54,6 | nie |
| IPkt043 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 56 | 55,7 | nie |
| IPkt044 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 56 | 55,8 | nie |
| IPkt045 | bm Krol.126 GF | 1,50 R | 56 | 49,8 | nie |
| IPkt046 | bm Krol.126 UF1 | 4,50 R | 56 | 51,6 | nie |
| IPkt047 | bm Krol.126 UF2 | 7,50 R | 56 | 52,3 | nie |
| IPkt048 | bm Krol.126 UF3 | 10,50 R | 56 | 52,4 | nie |
| IPkt049 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 56 | 50,7 | nie |
| IPkt050 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 56 | 52,4 | nie |
| IPkt051 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 56 | 52,9 | nie |
| IPkt052 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 56 | 53,2 | nie |
| IPkt053 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 56 | 53,3 | nie |
| IPkt054 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 56 | 54,9 | nie |
| IPkt055 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 56 | 55,3 | nie |
| IPkt056 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 56 | 55,4 | nie |
| IPkt057 | bm Krol.130 GF | 1,50 R | 56 | 49,4 | nie |
| IPkt058 | bm Krol.130 UF1 | 4,50 R | 56 | 51,3 | nie |
| IPkt059 | bm Krol.130 UF2 | 7,50 R | 56 | 52 | nie |
| IPkt060 | bm Krol.130 UF3 | 10,50 R | 56 | 52,1 | nie |
| IPkt061 | bm Wysoka 4 GF | 1,50 R | 56 | 46 | nie |
| IPkt062 | bm Wysoka 4 UF1 | 4,00 R | 56 | 47,2 | nie |
| IPkt063 | bm Wysoka 4 GF | 1,50 R | 56 | 49 | nie |
| IPkt064 | bm Wysoka 4 UF1 | 4,00 R | 56 | 49,8 | nie |
| IPkt065 | bm Wysoka 5 GF | 1,50 R | 56 | 39,5 | nie |
| IPkt066 | bm Wysoka 5 UF1 | 4,00 R | 56 | 41,7 | nie |
| IPkt067 | bm Wysoka 5 GF | 1,50 R | 56 | 33,1 | nie |
| IPkt068 | bm Wysoka 5 UF1 | 4,00 R | 56 | 34,1 | nie |
| IPkt069 | bm Wysoka dz.66/ GF | 1,50 R | 56 | 44,9 | nie |
| IPkt070 | bm Wysoka dz.66/ UF1 | 4,00 R | 56 | 46,4 | nie |
| IPkt071 | bm Wysoc.dz.1/28 GF | 1,50 R | 56 | 36,7 | nie |

| Numer punktu | Nazwa punktu | Wysokość punktu [m] | Poziom dopuszczalny dźwięku [dB] pora nocna | Obliczony poziom dźwięku pora nocna L_{AeqN} [dB] | Przekroczenie poziomu dopuszczalnego |
|--------------|----------------------|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| IPkt072 | bm Wysoc.dz.1/28 UF1 | 4,00 R | 56 | 34,5 | nie |
| IPkt073 | bm Wysoc.7 GF | 1,50 R | 56 | 39,9 | nie |
| IPkt074 | bm Wysoc.7 UF1 | 4,00 R | 56 | 39,6 | nie |
| IPkt075 | bm Wysoc.2 GF | 1,50 R | 56 | 41,5 | nie |
| IPkt076 | bm Wysoc.2 UF1 | 4,00 R | 56 | 41,5 | nie |
| IPkt077 | bm Okrzei 4 GF | 1,50 R | 56 | 28,3 | nie |
| IPkt078 | bm Okrzei 4 UF1 | 4,00 R | 56 | 29,7 | nie |
| IPkt079 | bm Okrzei 5 GF | 1,50 R | 56 | 30,5 | nie |
| IPkt080 | bm Okrzei 5 UF1 | 4,00 R | 56 | 39 | nie |
| IPkt081 | bm Okrzei 7 GF | 1,50 R | 56 | 30,1 | nie |
| IPkt082 | bm Okrzei 7 UF1 | 4,00 R | 56 | 37,8 | nie |
| IPkt083 | bm Wysoka dz.74 GF | 1,50 R | 56 | 45,7 | nie |
| IPkt084 | bm Wysoka dz.74 UF1 | 4,00 R | 56 | 46,6 | nie |

12.2.2.5. Podsumowanie i wnioski

Planowana inwestycja w fazie eksploatacji nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska w zakresie emisji hałasu oraz będzie spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z późniejszymi zmianami* (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 112).

Z przeprowadzonej analizy akustycznej dla projektowanej inwestycji w fazie eksploatacji dla wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę wynika, że spodziewane wartości równoważnego poziomu dźwięku A na granicy terenów chronionych akustycznie wynoszą:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej i terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego:
 - dla pory dziennej $L_{AeqD} = 27,7 \div 42,5$ dB,
 - dla pory nocnej $L_{AeqN} = 22,0 \div 37,7$ dB,
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:
 - dla pory dziennej $L_{AeqD} = 22,9 \div 37,8$ dB,
 - dla pory nocnej $L_{AeqN} = 17,3 \div 33,2$ dB,

Obliczone wartości równoważnego poziomu dźwięku A będą niższe od poziomów dopuszczalnych określonych dla terenów chronionych akustycznie:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej i terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego:
 - dla pory dziennej L_{AeqD} niższe o $12,5 \div 27,3$ dB,
 - dla pory nocnej L_{AeqN} niższe o $7,3 \div 23,0$ dB,
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:
 - dla pory dziennej L_{AeqD} niższe o $12,2 \div 27,1$ dB,
 - dla pory nocnej L_{AeqN} niższe o $6,8 \div 22,7$ dB.

W przypadku zastosowania urządzeń o innych parametrach akustycznych niż przyjęte w niniejszym opracowaniu i zmiany rozwiązań projektowych należy przeprowadzić analizę akustyczną uwzględniając odpowiednio rozwiązania techniczne projektowanych instalacji na terenie analizowanej inwestycji.

W racjonalnym wariantcie alternatywnym uwzględniającym powiększony parking dla samochodów osobowych analiza akustyczna wykazała, że będą również spełnione wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w

sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 112).

Spodziewane wartości równoważnego poziomu dźwięku A na granicy terenów chronionych akustycznie dla tego wariantu wynoszą:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej i terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego:
 - dla pory dziennej $L_{AeqD} = 28,6 \div 42,6$ dB,
 - dla pory nocnej $L_{AeqN} = 22,0 \div 37,7$ dB,
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:
 - dla pory dziennej $L_{AeqD} = 23,0 \div 38,5$ dB,
 - dla pory nocnej $L_{AeqN} = 17,3 \div 33,2$ dB.

Obliczone wartości równoważnego poziomu dźwięku A będą niższe od poziomów dopuszczalnych określonych dla terenów chronionych akustycznie:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej i terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego:
 - dla pory dziennej L_{AeqD} niższe o $12,4 \div 26,4$ dB,
 - dla pory nocnej L_{AeqN} niższe o $7,3 \div 23,0$ dB,
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:
 - dla pory dziennej L_{AeqD} niższe o $11,5 \div 27,0$ dB,
 - dla pory nocnej L_{AeqN} niższe o $6,8 \div 22,7$ dB.

Z analizy akustycznej wynika, że racjonalny wariant alternatywny z uwzględnieniem powiększonego parkingu dla samochodów osobowych jest mniej korzystny niż wariant proponowany przez Wnioskodawcę.

Spodziewane obliczone wartości równoważnego poziomu dźwięku w analizie akustycznej wykonanej dla racjonalnego wariantu alternatywnego są wyższe od obliczonych wartości poziomów dźwięku w wariantcie proponowanym przez Wnioskodawcę o L_{AeqD} od 0,1 dB od 0,9 dB dla pory dziennej.

Analiza akustyczna dla hałasu drogowego związanego z ruchem pojazdów na drodze wojewódzkiej 719 (ul. Królewska) w rejonie analizowanej inwestycji wykazała, że mogą wystąpić przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu określonego w rozporządzeniu dla dróg L_{AeqN} o $1,7$ dB \div $3,2$ dB. Należy jednak podkreślić, że w porze nocnej projektowana inwestycja nie generuje ruchu. Przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu drogowego nie będą związane z projektowaną inwestycją.

Dla hałasu drogowego spodziewane wartości równoważnego poziomu dźwięku A na granicy terenów chronionych akustycznie wynoszą:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej i terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego:
 - dla pory dziennej $L_{AeqD} = 52,2 \div 64,6$ dB,
 - dla pory nocnej $L_{AeqN} = 46,8 \div 59,2$ dB,
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:
 - dla pory dziennej $L_{AeqD} = 33,7 \div 55,2$ dB,
 - dla pory nocnej $L_{AeqN} = 28,3 \div 49,8$ dB.

Obliczone wartości równoważnego poziomu dźwięku A będą niższe od poziomów dopuszczalnych określonych dla terenów chronionych akustycznie dla pory dziennej:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej i terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego:
 - dla pory dziennej L_{AeqD} niższe o $0,4 \div 12,8$ dB,
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:
 - dla pory dziennej L_{AeqD} niższe o $5,8 \div 27,3$ dB.

12.2.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarka wodna

Planowane przedsięwzięcie będzie zaopatrywane w wodę z sieci wodociągowej. Zgodnie z warunkami technicznymi nr 637/2017 przyłączenia do sieci wodociągowej Milanowskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. zapewnia dostawę wody w ilości maksymalnej do 24 m³/dobę dla celów socjalnych oraz 10 dm³/s dla celów ppoż. W celu przyłączenia do sieci wodociągowej należy zaprojektować i wybudować przyłącze wodociągowe z rur PE 100 od istniejącego przewodu wodociągowego.

Woda pobierana z sieci wodociągowej będzie wykorzystywana do celów bytowych (pracownicy, klienci), przemysłowych (mycie pomieszczeń) i podlewania ogrodu.

Obliczenie ilości wody

| | Liczba osób / miejsc / powierzchnia [- / m ²] | Jednostkowe zużycie wody [l / j x d] | Dobowe wody zużycie [l / d] |
|---|--|--|--------------------------------------|
| Pracownicy biurowi | 14 | 30 | 420 |
| Pracownicy fizyczni | 66 | 60 | 3 960 |
| Osoby korzystające z toalet | 132 | 10 | 1 320 |
| Kawiarnia | 27 miejsc | 25 | 675 |
| Mycie pomieszczeń technicznych i sanitarnych | 130 m ² | 2 | 260 |
| Ogród | 700 m ² | 2,5 | 1 750 |
| | | | 8 385 |

Przewidywane zapotrzebowanie na wodę:

$$N_d = 1,1$$

$$N_h = 1,3$$

- $Q_{d\acute{s}r} = 8,39 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_{d\text{max}} = 9,23 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_{h\acute{s}r} = 0,70 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{h\text{max}} = 0,91 \text{ m}^3/\text{h}$.

Gospodarka ściekowa

Ścieki bytowe i przemysłowe

Zgodnie z warunkami technicznymi nr 637/2017 przyłączenia do sieci kanalizacyjnej Milanowskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. zapewnia odbiór ścieków bytowych. W celu przyłączenia do sieci kanalizacyjnej należy zaprojektować i wybudować przykanalik sanitarny z rur PVC DN 160 x 4,7 mm typu „S” lub PVC DN 200 x 5,9 mm typu „S” do istniejącego kanału sanitarnego.

Ilość ścieków (90 % przewidywanego zapotrzebowania na wodę):

- $Q_{d\acute{s}r} = 7,55 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_{d\text{max}} = 8,31 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_{h\acute{s}r} = 0,63 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{h\text{max}} = 0,82 \text{ m}^3/\text{h}$.

Wody opadowe

Zgodnie z pismem U-1.461.64.2017.1 Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie widzi możliwość odprowadzania wód opadowych z utwardzonej części działek do kanalizacji deszczowej w ilości $20 \text{ dm}^3/\text{s}$, a nadmiar wód opadowych należy zmagazynować w zbiorniku retencyjnym.

Obliczenie ilości wód opadowych

| Rodzaj powierzchni | Powierzchni zlewni | Współczynnik spływu |
|----------------------------|--------------------|---------------------|
| | F [ha] | ψ [-] |
| Powierzchnia dachów | 0,5810 | 1,0 |
| Powierzchnia dróg i placów | 1,0221 | 0,90 |
| Powierzchni zieleni | 1,0242 | 0,10 |

Natężenie deszczu $150 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$.

$$Q = (0,5810 \times 1,0 + 1,0221 \times 0,90 + 1,0242 \times 0,10) \times 150 \approx 240,5 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Objętość zbiornika retencyjnego

Natężenie deszczu 150 dm³/s/ha.

Czas trwania deszczu 15 minut.

$$Q = 1,1 \times (240,5 - 20) \times 15 \times 60 \approx 219 \text{ m}^3$$

Wody opadowe przed odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych z osadnikiem.

Podsumowanie

Faza eksploatacji przedsięwzięcia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej nie będzie stanowiła zagrożenia dla istniejącego stanu środowiska.

Planowane przedsięwzięcie będzie zaopatrywane w wodę z sieci wodociągowej zgodnie z warunkami technicznymi nr 637/2017 przyłączenia do sieci wodociągowej Milanowskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

Ścieki bytowe z planowanego przedsięwzięcia będą odprowadzane do kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami technicznymi nr 637/2017 przyłączenia do sieci kanalizacyjnej Milanowskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Wody opadowe będą odprowadzane, po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych z osadnikiem, do kanalizacji deszczowej. Nadmiar wód opadowych będzie magazynowany w zbiorniku retencyjnym.

12.2.4. Gospodarka odpadami

Źródła powstawania odpadów

Źródłami powstawania odpadów będą:

- funkcjonowanie przedsięwzięcia (odpady o kodach 16 02 13*, 16 03 05*, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 06, 16 02 14, 16 02 16, 17 01 07, 17 04 02, 17 04 07),
- funkcjonowanie urządzeń do podczyszczania ścieków (odpad o kodzie 13 05 08*),
- cele bytowe pracowników (odpad o kodzie 20 03 01).

Rodzaje i ilości przewidywanych do wytwarzania odpadów

W wyniku funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia będą powstawać odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne, których rodzaje i orientacyjne ilości przedstawiono w tabeli.

| Kod odpadu | Rodzaj odpadu | Ilość odpadu [Mg/rok] |
|--------------------------------------|---|-----------------------|
| <i>Odpady niebezpieczne</i> | | |
| 13 05 08* | Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach | 1,0 |
| 16 02 13* | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 | 0,30 |
| 16 03 05* | Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne | 0,50 |
| <i>Odpady inne niż niebezpieczne</i> | | |
| 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | 60,0 |
| 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 25,0 |
| 15 01 03 | Opakowania z drewna | 110,0 |
| 15 01 04 | Opakowania z metali | 2,0 |
| 15 01 06 | Zmieszane odpady opakowaniowe | 3,0 |
| 16 02 14 | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 | 0,020 |
| 16 02 16 | Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 | 0,20 |
| 17 01 07 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 180,0 |
| 17 04 02 | Aluminium | 0,50 |
| 17 04 07 | Mieszanki metali | 3,0 |
| 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | 50,0 |

Miejsca i sposób magazynowania odpadów

Magazynowanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady.

Magazynowanie odpadów odbywać się będzie na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny.

Odpady, z wyjątkiem przeznaczonych do składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie

przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez 3 lata. Odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane wyłącznie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez rok. Okresy magazynowania odpadów są liczone łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

Wszystkie odpady magazynowane będą selektywnie.

Miejsca i sposób magazynowania odpadów przedstawiono w tabeli.

| Kod odpadu | Rodzaj odpadu | Sposób magazynowania | Miejsce magazynowania |
|--------------------------------------|---|---|------------------------------|
| <i>Odpady niebezpieczne</i> | | | |
| 16 02 13* | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Budynek |
| 16 03 05* | Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Budynek |
| <i>Odpady inne niż niebezpieczne</i> | | | |
| 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Budynek |
| 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Budynek |
| 15 01 03 | Opakowania z drewna | Luzem | Budynek |
| 15 01 04 | Opakowania z metali | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Budynek |
| 15 01 06 | Zmieszane odpady opakowaniowe | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Budynek |
| 16 02 14 | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Budynek |
| 16 02 16 | Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Budynek |
| 17 01 07 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Budynek |
| 17 04 02 | Aluminium | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Budynek |
| 17 04 07 | Mieszaniny metali | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Budynek |
| 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | Pojemniki z metalu lub tworzyw sztucznych | Budynek |

Odpady o kodzie 13 05 08* nie będą magazynowane na terenie przedsięwzięcia. Odpady te będą odbierane przez podmiot świadczący usługi serwisowe urządzeń do podczyszczania ścieków, który będzie wytwórcą odpadów.

Sposoby zagospodarowania odpadów

Dalszy sposób gospodarowania odpadami będzie zgodny z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*.

Odpady, których powstaniu nie udało się zapobiec, posiadacz odpadów w pierwszej kolejności jest obowiązany poddać odzyskowi. Odzysk polega w pierwszej kolejności na przygotowaniu odpadów przez ich posiadacza do ponownego użycia lub poddania recyklingowi, a jeżeli nie jest to możliwe z przyczyn technologicznych lub nie jest uzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych – poddaniu innym procesom odzysku. Odpady, których poddanie odzyskowi nie było możliwe, posiadacz odpadów jest obowiązany unieszkodliwić. Składowane powinny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe. Unieszkodliwianiu poddaje się odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku.

Odpady, z uwzględnieniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami, w pierwszej kolejności poddaje się przetwarzaniu w miejscu ich powstania. Odpady, które nie mogą być przetworzone w miejscu ich powstania, przekazuje się, uwzględniając hierarchię sposobów postępowania z odpadami oraz najlepszej dostępnej techniki lub technologii, o której mowa z art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być przetworzone.

Transport odpadów odbywać się zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia oraz zagrożenia, które mogą powodować odpady.

Transport odpadów niebezpiecznych odbywać się będzie z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych. Zlecający usługę transportu odpadów jest obowiązany wskazać transportującemu odpady wykonującemu usługę transportu odpadów miejsce przeznaczenia odpadów oraz posiadacza odpadów, do którego należy dostarczyć odpady.

Odpady komunalne będą odbierane przez zakład będący gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Pozostałe odpady będą odbierane przez podmioty posiadające zezwolenia odpowiednich organów na dalsze gospodarowanie odpadami.

Podsumowanie

Eksploracja przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska. Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, właściwy sposób magazynowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne oraz systematyczny odbiór odpadów przez odbiorców posiadających zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami zabezpieczą środowisko przed wystąpieniem ewentualnego, uciążliwego oddziaływania.

12.2.5. Wpływ na środowisko gruntowo-wodne

Eksploracja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na środowisko gruntowo-wodne i nie spowoduje pogorszenia jego stanu.

Wszystkie czynności związane z eksploatacją przedsięwzięcia prowadzone będą na placach o nawierzchni utwardzonej i szczelnej, co uniemożliwi zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych. Ruch pojazdów odbywać się będzie po nawierzchni utwardzonej i szczelnej.

Gospodarka ściekowa przedsięwzięcia będzie oparta na szczelnej sieci kanalizacji sanitarnej i sieci kanalizacji deszczowej. Ścieki bytowe odprowadzane będą zakładową siecią kanalizacji sanitarnej do miejskiej kanalizacji sanitarnej i komunalnej oczyszczalni ścieków w Grodzisku Mazowieckim. Wody opadowe odprowadzane będą zakładową siecią kanalizacji deszczowej do kanalizacji deszczowej.

12.2.6. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Omawiane przedsięwzięcie nie będzie korzystać w sposób szczególny ani z wód powierzchniowych, ani z zasobów wód podziemnych terenu lokalizacji. Z uwagi na projektowany układ sieci kanalizacyjnej można przyjąć, że zakład w zakresie wprowadzania ścieków bytowych oddziaływać będzie pośrednio na stan czystości rzeki Rokitnicy – ścieki bytowe kierowane będą do miejskiej sieci kanalizacyjnej wprowadzającej ścieki do komunalnej oczyszczalni w Grodzisku Mazowieckim. Odbiornikiem ścieków z oczyszczalni jest rzeka Rokitnica, której wody zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (M.P. z 2011 r. Nr 49, poz. 549) wraz z aktualizacją przyjętą

rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911) zostały scharakteryzowane jak poniżej (Rokitnica do źródeł do Zimnej Wody z Zimną Wodą):

- europejski kod jednolitej części wód – PLRW 2000172728689,
- scalona część wód powierzchniowych – SW 1829,
- region wodny Środkowej Wisły,
- typ JCWP – potok nizinny piaszczysty (17),
- status – naturalna część wód,
- ocena stanu – zły,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona,
- cel środowiskowy – osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód – derogacja,
- derogacja 4(4)-1 - stopień zanieczyszczenia wód spowodowany rodzajem zagospodarowania zlewni, uniemożliwia osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Brak jest środków technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód.

W aktualizacji *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* stan i potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny ww. JCWP oceniono jako zły, a ryzyko nie osiągnięcia celów środowiskowych – jako zagrożone. Na powyższy stan wpływa charakter zagospodarowania zlewni. Dokonana w powyższej aktualizacji, na podstawie danych monitoringowych z lat 2010 – 2012 i roku 2013 ocena ryzyka nie osiągnięcia celów środowiskowych pozwoliła na przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych dla rzeki Rokitnicy do roku 2027 z uwagi na brak możliwości technicznych do realizacji założonych celów środowiskowych. W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby było możliwe osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu wód. Działania te to przede wszystkim porządkowanie gospodarki ściekowej w zlewni rzeki, ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych oraz realizacja KPOŚK. Z uwagi na czas niezbędny dla wdrożenia tych działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan wód będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Komunalna oczyszczalnia ścieków w Grodzisku Mazowieckim, do której będą kierowane ścieki bytowe z terenu inwestycji, to oczyszczalnia typu mechaniczno-biologicznego pracująca w oparciu o technologię osadu czynnego. Oczyszczalnia ta jest ujęta w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) mającym na celu dostosowanie jakości ścieków oczyszczonych do obowiązujących wymogów w zakresie usuwania

związków biogenych. Modernizacja oczyszczalni, prowadzona od roku 2014 wraz z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz modernizacją gospodarki osadowej, realizowana jest ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020 działanie 2.3 „Gospodarka wodno – ściekowa w aglomeracjach”. Realizacja działań ujętych w Projekcie przełoży się na poprawę stanu rzeki Rokitnicy, a więc na realizację założonych celów środowiskowych.

Odprowadzanie ścieków bytowych do sieci kanalizacji miejskiej i oczyszczalni nie ma bezpośredniego wpływu na cele środowiskowe określone dla jednolitej części wód powierzchniowych, jest korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska, zapewnia właściwe oczyszczanie ścieków przed wprowadzeniem ich do wód i umożliwia osiągnięcie głównego celu polityki wodnej, jakim jest osiągnięcie dobrego stanu wód.

Omawiane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na wody podziemne. Na terenie obiektu przewidziano szczelną, rozdzielczą, sieć kanalizacyjną odprowadzającą ścieki bytowe i wody opadowe do miejskiego systemu kanalizacyjnego.

Wszystkie czynności związane z eksploatacją przedsięwzięcia prowadzone będą na placach o nawierzchni utwardzonej, szczelnej, co uniemożliwia zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych. Ruch pojazdów odbywać się będzie po szczelnych nawierzchniach bitumicznych.

Z uwagi na powyższe planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na cele środowiskowe określone dla jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) regionu wodnego Środkowej Wisły w ww. *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, na obszarze którego zidentyfikowano jednolitą część wód podziemnych JCWPLGW200065 o parametrach:

- europejski kod jednolitej części wód: PLGW200065,
- dorzecze: Wisła,
- region wodny: Środkowej Wisły,
- ocena stanu chemicznego: dobry,
- ocena stanu ilościowego: dobry,
- cel dla stanu chemicznego: dobry stan chemiczny,
- cel dla stanu ilościowego: dobry stan ilościowy,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona,
- typ odstępstwa: brak derogacji.

Reasumując można stwierdzić, że przewidziane dla omawianej inwestycji rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej są zgodne z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, nie mają wpływu na stan i potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny, a także na cele środowiskowe dla jednolitej części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych regionu wodnego Środkowej Wisły. Cele środowiskowe oraz warunki korzystania z wód ustalone dla omawianego regionu w ww. *Planach gospodarowania wodami* są tożsame z warunkami określonymi dla regionu wodnego przez Dyrektora RZGW w Warszawie w rozporządzeniu nr 5/2015 z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód dla regionu wodnego Środkowej Wisły (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 14 kwietnia 2015 r., poz. 3499 z późniejszymi zmianami).

Realizacja omawianej inwestycji nie ma także wpływu na cele środowiskowe wyznaczone w *Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły* (Dz. U. z 2016 r., poz. 1841), w którym do głównych celów ochrony przed powodzią zaliczono:

- zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego,
- obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego,
- poprawę systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Przedsięwzięcie, będące przedmiotem opracowania, nie stwarza zagrożenia powodziowego, nie wpływa też na wzrost ryzyka powodziowego w rejonie inwestycji.

W regionie Środkowej Wisły dominują powodzie rzeczne wywołane intensywnym zasilaniem koryta rzeczne w wyniku opadów deszczu i / lub topnienia śniegu oraz powodzie wywołane zahamowaniem odpływu przez krę lub śryż. Omawiany teren zaliczono do obszarów nie narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. W ww. *Planie* omawiany rejon nie jest przewidziany w latach 2016-2021 jako obszar Inwestycji strategicznych, wpływających na ograniczenie ryzyka powodziowego, nie wymaga także podjęcia działań uwzględniających konieczność ograniczenia potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz dla działalności gospodarczej.

Jako inwestycje strategiczne nietechniczne dla omawianego obszaru przewidziano analizę możliwości zwiększenia retencji na terenach rolniczych, leśnych i zurbanizowanych, analizę możliwości likwidacji / zmiany sposobu użytkowania oraz modernizacji obiektów zagrażających środowisku, infrastrukturalnych oraz pozostałych obiektów prywatnych i użyteczności publicznej, analizę stanu technicznego istniejących systemów melioracji oraz analizę możliwości wprowadzenia w miastach oraz na terenach zurbanizowanych obowiązków stosowania mobilnych systemów ochrony przed powodzią dla wody o Q 1%.

13. PORÓWNIANIE ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

13.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze

13.1.1. Oddziaływanie na ludzi

Planowane przedsięwzięcie jest zakwalifikowane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko według rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (według kwalifikacji opisanej w rozdziale 1 raportu).

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje zagrożenia dla zdrowia ludzi mieszkających na terenach sąsiadujących z planowanym przedsięwzięciem.

Emisja gazów i pyłów do powietrza nie spowoduje przekraczania poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (ze względu na ochronę zdrowia ludzi).

Na podstawie wykonanej analizy można stwierdzić, że przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska w zakresie emisji hałasu oraz będzie spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z późniejszymi zmianami* (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

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

Oddziaływanie przedsięwzięcia w fazie eksploatacji wynikające z emisji substancji do powietrza, emisji hałasu oraz emisji odpadów ograniczy się do terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje zagrożenia dla roślin, zwierząt, grzybów i siedlisk przyrodniczych.

13.1.3. Oddziaływanie na wodę

Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Faza eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie oddziaływać bezpośrednio na wody powierzchniowe, nie będzie stanowić zagrożenia dla istniejącego stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Ścieki bytowe odprowadzane będą siecią kanalizacji sanitarnej do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni, a wody opadowe do sieci kanalizacji deszczowej.

Oddziaływanie na wody podziemne

Faza eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie oddziaływać na wody podziemne. Na terenie przedsięwzięcia będzie eksploatowany system szczelnej sieci kanalizacji rozdzielczej odprowadzającej ścieki bytowe do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej, a wody opadowe do sieci kanalizacji deszczowej.

Wszystkie czynności związane z eksploatacją przedsięwzięcia prowadzone będą na placach o nawierzchni utwardzonej i szczelnej, co uniemożliwi zanieczyszczenie wód podziemnych. Ruch pojazdów odbywać się będzie po nawierzchniach utwardzonych i szczelnych.

13.1.4. Oddziaływanie na powietrze

Faza eksploatacji w zakresie emisji substancji do powietrza nie będzie stanowiła zagrożenia dla istniejącego stanu środowiska. Emisja gazów i pyłów nie spowoduje przekraczania wartości odniesienia w powietrzu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu oraz poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

13.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz

Do wykonania oceny wpływu na krajobraz poddano analizie obszar w najbliższym otoczeniu planowanego przedsięwzięcia, na który przedsięwzięcie może mieć wizualny wpływ.

Planowane przedsięwzięcie położone będzie przy ul. Królewskiej w Milanówku na działkach numer ewidencyjny 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/12, 1/21, 1/24, 1/26, 81/1, 82/3, 83, 84, 85/1 obręb 06-11.

Oddziaływanie na krajobraz dotyczy zmian w postrzeganiu krajobrazu przez ludzi tj. zmian wizualnych. Oddziaływanie na krajobraz występuje w odniesieniu do terenów otaczających przedsięwzięcie po jego uruchomieniu (w okresie funkcjonowania), kiedy przedsięwzięcie jest nowym składnikiem krajobrazu i w bezpośredni sposób przyczynia się do zmiany wizualnych walorów krajobrazowych.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na krajobraz ulegnie zmianie w stosunku do aktualnego stanu zagospodarowania terenu, jednakże nie ulegnie zmianie w stosunku do poprzedniego stanu zagospodarowania terenu (obiekty Fabryki Narzędzi Chirurgicznych i Dentystycznych MIFAM). Nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na krajobraz w rozumieniu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Przedsięwzięcie nie będzie stanowiło nowego składnika krajobrazu w stosunku do poprzedniego stanu zagospodarowania terenu.

Ze względu na przeznaczenie terenu planowanego przedsięwzięcia (teren produkcyjno-usługowy) oraz rodzaj i skalę przedsięwzięcia nie wpłynie ona na krajobraz.

Teren planowanego przedsięwzięcia nie jest narażony na ruchy masowe ziemi.

13.3. Oddziaływanie na dobra materialne

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia ograniczy się do terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny i nie będzie miało wpływu na dobra materialne poza tym terenem.

13.4. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

Na terenie przedsięwzięcia oraz w jego sąsiedztwie nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia ograniczy się do terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny i nie będzie miało wpływu na zabytki i krajobraz kulturowy.

13.5. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych

Najbliższą formą ochrony przyrody, o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* jest Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu, którego granica przebiega na północ od terenu planowanego przedsięwzięcia (po drugiej stronie ul. Królewskiej) i na wschód (po drugiej stronie ul. Nowowiejskiej).

Przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało na ww. formę ochrony przyrody.

13.6. Oddziaływanie na elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ

Zgodnie z art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b organ, określając zakres raportu, może – kierując się usytuowaniem, charakterem i skalą oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wskazać zakres i szczegółowość wymaganych danych pozwalających scharakteryzować przedsięwzięcie, rodzaje oddziaływań oraz elementy środowiska wymagające szczegółowej analizy.

Burmistrz Miasta Milanówka postanowieniem z dnia 10 marca 2017 r. OŚZ.6220.14.2017 postanowił nałożyć obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego zamierzenia inwestycyjnego polegającego na budowie budynku handlowo-usługowo-magazynowo-biurowego z infrastrukturą techniczną na działkach numer ewidencyjny 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/12, 1/21, 1/24, 1/26, 81/1, 82/3, 83, 84, 85/1 obręb 06-11 przy ul. Królewskiej w Milanówku w zakresie zgodnym z art. 66 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Zgodnie z ww. postanowieniem raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach: realizacji, eksploatacji oraz likwidacji. Należy w nim uwzględnić ewentualne nakładanie się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia oraz przeanalizować w szczególności:

1. oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne
2. oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny
3. gospodarkę wodno-ściekową, gdzie zawarte będą informacje dotyczące przewidywanych ilości oraz sposobów postępowania ze ściekami socjalno-bytowymi oraz wodami opadowymi pochodzącymi z dachów oraz powierzchni utwardzonych jak również wpływu przedmiotowej inwestycji na środowisko gruntowo-wodne,
4. możliwości wystąpienia konfliktów społecznych w związku z realizacją przedsięwzięcia,
5. opisu analizowanych wariantów planowanej inwestycji tj. wariantu proponowanego przez wnioskodawcę, racjonalnego wariantu alternatywnego i wariantu najkorzystniejszego dla środowiska z określeniem ich przewidywanego oddziaływania na środowisko oraz uzasadnieniem proponowanego wariantu,
6. opisu przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia.

Ww. elementy zostało uwzględnione w raporcie.

13.7. Wzajemne oddziaływanie

Na podstawie przeprowadzonych analiz dla poszczególnych elementów środowiska (przy przyjętych rozwiązaniach projektowych) oraz porównania ich wzajemnych powiązań stwierdza się, że wzajemne oddziaływanie nie wpłynie negatywnie na stan środowiska w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia.

14. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNISKODAWCĘ WARIANTU, Z UWZGLĘDNIENIEM INFORMACJI, O KTÓRYCH MOWA W PKT 12 i 13

Wariant zaproponowany przez wnioskodawcę jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska. Opis tego wariantu znajduje się w p. 3.1.2 raportu. Analiza tego wariantu znajduje się w p. 12.2 raportu.

15. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJACY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTORNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

15.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

Raport o oddziaływaniu na środowisko został opracowany w oparciu o aktualnie obowiązujące przepisy prawne, posiadane przez inwestora dokumenty, dostępną literaturę techniczną, informacje przekazane przez inwestora oraz doświadczenie autorów raportu.

Poniżej opisano metody prognozowania oraz przewidywane znaczące oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

15.1.1. Emisja substancji do atmosfery

Obliczenia rozprzestrzeniania substancji emitowanych z przedsięwzięcia wykonano zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu przy użyciu programu OPERAT opracowanego zgodnie z metodyką referencyjną modelowania poziomów substancji w powietrzu.

Jako kryterium uciążliwości przyjęto:

- zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, że nie będą przekraczane poziomy dopuszczalne określone w ww. rozporządzeniu z uwagi na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin,
- zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, że nie będą przekraczane wartości odniesienia określone w ww. rozporządzeniu - uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274 % czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

15.1.2. Emisja hałasu

Analizę wpływu na środowisko w zakresie emisji hałasu dla analizowanego obiektu wykonano na podstawie obliczeń emisji hałasu do środowiska przy pomocy programu komputerowego IMMI wersja 6.3.1. (program zgodny z Dyrektywą UE 2002/49/WE z dnia 22 czerwca 2002 r. odnoszącą się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku) – obliczenia hałasu instalacyjnego wg normy ISO 9613.

Obliczenia dla hałasu drogowego wykonano metodyką referencyjną UE wg francuskiej normy XP S 31-133

Analizę akustyczną wykonano dla następujących wariantów:

- eksploatacja projektowanej inwestycji, z uwzględnieniem stacjonarnych źródeł hałasu oraz ruchomych źródeł hałasu związanych z funkcjonowaniem projektowanej inwestycji (hałas instalacyjny) – wariant proponowany przez Wnioskodawcę,
- wariantu alternatywnego z uwzględnieniem stacjonarnych źródeł hałasu oraz ruchomych źródeł hałasu związanych z funkcjonowaniem projektowanej inwestycji z powiększonym parkingiem dla samochodów osobowych (hałas instalacyjny) – racjonalny wariant alternatywny,
- dla hałasu drogowego z uwzględnieniem ruchu pojazdów na drodze wojewódzkiej nr 719 (ul. Królewska).

Obliczenia emisji hałasu instalacyjnego wykonano dla normowego przedziału czasu odniesienia:

- w porze dziennej tj. w godz. $6^{00} \div 22^{00}$ – dla 8 najniekorzystniejszych godzin kolejno po sobie następujących.
- w porze nocnej tj. w godz. $22^{00} \div 6^{00}$ – dla 1 najmniej korzystnej godziny.

Obliczenia emisji hałasu drogowego wykonano dla normowego przedziału czasu odniesienia:

- w porze dziennej tj. w godz. $6^{00} \div 22^{00}$ – dla 16 godzin,
- w porze nocnej tj. w godz. $22^{00} \div 6^{00}$ – dla 8 godzin.

Obliczone poziomy hałasu porównano z wartościami dopuszczalnymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z późniejszymi zmianami* (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 112).

15.1.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Zapotrzebowanie na wodę na potrzeby przedsięwzięcia określono w oparciu o dane i informacje uzyskane od inwestora oraz jednostkowe normy zużycia wody według załącznika do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w *sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody*.

Ilości odprowadzanych ścieków bytowych określono w oparciu o prognozowany pobór wody przyjmując ilość ścieków jako 90 % zapotrzebowania na wodę.

Ilość wód opadowych obliczono w oparciu o wielkości powierzchni odwadnianych oraz założenia teoretyczne, według literatury fachowej, dotyczącej współczynników spływu i natężenia deszczu miarodajnego.

Określono rodzaje i ilości ścieków, jakie powstaną w wyniku realizacji przedsięwzięcia oraz sposób podczyszczania i odprowadzania ścieków.

15.1.4. Gospodarka odpadami

Wpływ gospodarki odpadami na środowisko został wykonany na podstawie aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

Opisano źródła powstawania odpadów, rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów, miejsca i sposób ich magazynowania oraz sposoby zagospodarowania odpadów. Określono warunki zabezpieczające środowisko przed wystąpieniem ewentualnego, uciążliwego oddziaływania w zakresie gospodarki odpadami.

15.1.5. Środowisko gruntowo-wodne

Wpływ na środowisko gruntowo-wodne został wykonany w oparciu o założenia realizacyjne planowanego przedsięwzięcia, aktualnie obowiązujące przepisy prawne oraz aktualny stan środowiska gruntowo-wodnego określony na podstawie wyników badań monitoringowych i badań geologicznych wykonanych na terenie przedsięwzięcia.

15.1.6. Wody powierzchniowe i podziemne

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne został wykonany w oparciu o aktualnie obowiązujące przepisy prawne, dane monitoringowe jakości śródlądowych wód powierzchniowych i podziemnych w województwie mazowieckim oraz dane dotyczące lokalizacji przedsięwzięcia oraz planowanych rozwiązań związanych z odprowadzaniem i zagospodarowaniem ścieków.

15.2. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Oddziaływanie bezpośrednie przedsięwzięcia w fazie eksploatacji wynikające z emisji substancji do powietrza, emisji hałasu oraz emisji odpadów ograniczy się do terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Oddziaływanie pośrednie przedsięwzięcia w fazie eksploatacji będzie związane z odprowadzaniem ścieków bytowych siecią kanalizacji sanitarnej do miejskiej kanalizacji sanitarnej i komunalnej oczyszczalni ścieków w Grodzisku Mazowieckim oraz odprowadzaniem wód opadowych siecią kanalizacji deszczowej do kanalizacji deszczowej. Nadmiar wód będzie magazynowany w szczelnym zbiorniku retencyjnym. Odbiornikiem ścieków jest rzeka Rokitnica.

Oddziaływanie wtórne nie występuje.

Oddziaływanie skumulowane przedsięwzięcia w fazie eksploatacji zostało uwzględnione poprzez uwzględnienie w obliczeniach rozprzestrzeniania substancji w powietrzu istniejących źródeł emisji substancji do powietrza oraz aktualnego stanu jakości powietrza.

Oddziaływanie skumulowane w zakresie emisji hałasu.

Zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone są wskaźnikami hałasu dla różnych rodzajów terenów przeznaczonych:

- a) pod zabudowę mieszkaniową,
- b) pod szpitale i domy opieki społecznej,
- c) pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- d) na cele uzdrowiskowe,
- e) na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
- f) na cele mieszkaniowo-usługowe;

Dopuszczalne poziomy hałasu określone są również zróżnicowanymi, co do wartości i czasu uśredniania wskaźnikami ze względu na rodzaj źródła hałasu.

Analizowany obiekt spełnia wymagania określone rygorystycznymi wskaźnikami określonymi dla tzw. pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu, których wartości są znacznie niższe niż dla hałasu drogowego dla tego samego rodzaju terenu.

Dopuszczalne wskaźniki LAeqD i LAeqN według których był oceniany obiekt są niższe od dopuszczalnych dla hałasu drogowego dla np. zabudowy mieszkaniowo usługowej, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; LAeqD niższe o 10 dB a LAeqN niższe o 11dB.

Wskaźniki LAeqD i LAeqN wg, których był oceniany obiekt charakteryzują się też krótszymi czasami odniesienia tj. 8 najniekorzystniejszych godzin w porze dziennej i 1 najniekorzystniejsza godzina w porze nocnej, co oznacza, że wskaźniki dla „pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu” są jeszcze bardziej rygorystyczne

Różnica 10 dB oznacza 10-krotnie mniejszy hałas, choć wskaźników tych nie można wprost porównywać ze względu na inne czasy odniesienia (uśredniania).

Biorąc powyższe pod uwagę można stwierdzić, że poziom hałasu emitowany do środowiska z analizowanego obiektu ma pomijalny wpływ na warunki akustyczne w otoczeniu obiektu.

Oddziaływania średnio- i długoterminowe (emisje związane z prowadzeniem działalności) nie wykrócą swoim oddziaływaniem poza teren, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Oddziaływanie stałe przedsięwzięcia na stan jakości powietrza określone przez stężenia średnioroczne określone jest w punkcie 12.2.1.

Oddziaływanie chwilowe przedsięwzięcia na stan jakości powietrza określone przez stężenia godzinowe określone jest w punkcie 12.2.1.

Oddziaływanie krótkoterminowe przedsięwzięcia w fazie realizacji wynikające z emisji substancji do powietrza oraz emisji hałasu zostanie zminimalizowane lub wyeliminowane poprzez zastosowanie rozwiązań opisanych w punkcie 12.1 raportu.

Listę potencjalnych oddziaływań na środowisko w fazie budowy / eksploatacji, uwzględniających czas, zasięg, intensywność i trwałość tych oddziaływań, przedstawiono w tabelach.

Lista potencjalnych oddziaływań na środowisko w fazie budowy

| Nr | Element | Oddziaływania niekorzystne | | | | | | | | Oddziaływania korzystne | | | | | |
|---------------------------------------|--|----------------------------|----|---|---|----|----|---|---|-------------------------|----|---|---|---|---|
| | | Z | NZ | K | D | OD | NO | L | R | Z | NZ | K | D | L | R |
| Przyrodnicze | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Wody powierzchniowe | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Wody podziemne | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Jakość powietrza | - | X | X | - | X | - | X | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Klimat powietrza | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Klimat akustyczny (hałas i wibracje) | - | X | X | - | X | - | X | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Gleby i powierzchnia ziemi (w tym odpady) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Lasy | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Fauna | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | Flora | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Społeczno-gospodarcze i zdrowie ludzi | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Warunki BHP | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Zatrudnienie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | X | X | - | X | - |
| 3 | Poprawa mobilności Zakładu | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Lista potencjalnych oddziaływań na środowisko w fazie eksploatacji

| Nr | Element | Oddziaływania niekorzystne | | | | | | | | Oddziaływania korzystne | | | | | |
|--------------|---------|----------------------------|----|---|---|----|----|---|---|-------------------------|----|---|---|---|---|
| | | Z | NZ | K | D | OD | NO | L | R | Z | NZ | K | D | L | R |
| Przyrodnicze | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Wody powierzchniowe | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Wody podziemne | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Jakość powietrza | - | X | - | X | X | - | X | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Klimat powietrza | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Klimat akustyczny (hałas i wibracje) | - | X | X | X | X | - | X | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Gleby i powierzchnia ziemi (w tym odpady) | - | X | - | X | X | - | X | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Lasy | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Fauna | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | Flora | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Społeczno-gospodarcze i zdrowie ludzi | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Warunki BHP/ zdrowie ludzi | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Zatrudnienie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | X | - | X | X | - |
| 3 | Poprawa mobilności Zakładu | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Oznaczenia:

- Z – znaczące,
- NZ – nieznaczące,
- K – krótkotrwałe,
- D – długotrwałe,
- OD – odwracalne,
- NO – nieodwracalne,
- L – lokalne,
- R – regionalne,
- X – oddziaływanie występuje,
- (-) – brak oddziaływania.

16. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Rozwiązania minimalizujące lub eliminujące wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko w fazie budowy obejmują:

- w zakresie emisji do powietrza:
 - sprawna organizacja prac budowlanych,
 - wyłączanie silników niepracujących maszyn i pojazdów na terenie przedsięwzięcia,
 - utrzymywanie dróg dojazdowych w należytym stanie technicznym,
 - zastosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu budowlanego oraz środków transportu, dbałość o dobry stan techniczny sprzętu, jego bieżącą konserwację i przeglądy techniczne.
- w zakresie emisji hałasu
 - zastosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu budowlanego oraz środków transportu spełniających wymagania aktualnych przepisów odnośnie emisji hałasu,
 - dobry stan techniczny używanego sprzętu i jego bieżącą konserwację i przeglądy techniczne,
 - w miarę możliwości urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie będą pracować równocześnie,
 - drogi dojazdowe będą utrzymywane w należytym stanie technicznym,
 - głośnie prace budowlane zostaną ograniczone do pory dziennej, o ile nie koliduje to z bezpieczeństwem i technologią budowy,
 - pojazdy poruszające się po placu budowy i na drogach dojazdowych, będą mieć ustalone trasy przejazdu i ustaloną organizację ruchu zapewniającą ograniczenie możliwości niekontrolowanego poruszania się.

Rozwiązania minimalizujące lub eliminujące wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko w fazie eksploatacji obejmują:

- w zakresie emisji do powietrza:

- odprowadzanie substancji do powietrza emitorami o parametrach zapewniających dotrzymanie wartości odniesienia i poziomów dopuszczalnych w powietrzu;
- w zakresie emisji hałasu:
 - zastosowanie urządzeń o parametrach akustycznych przyjętych w opracowaniu zapewniających dotrzymanie norm w zakresie emisji hałasu;
- w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:
 - odprowadzanie ścieków bytowych siecią kanalizacji sanitarnej do miejskiej kanalizacji sanitarnej i komunalnej oczyszczalni ścieków w Grodzisku Mazowieckim;
 - odprowadzanie wód opadowych siecią kanalizacji deszczowej do kanalizacji deszczowej po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych z osadnikiem, nadmiar wód będzie magazynowany w zbiorniku retencyjnym;
- w zakresie gospodarki odpadami:
 - prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów;
 - właściwy sposób magazynowania odpadów;
 - odbiór odpadów przez podmioty posiadające zezwolenia odpowiednich organów na dalsze gospodarowanie odpadami lub odzyskiwanie przez wnioskodawcę.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia w fazie eksploatacji ograniczy się do terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, w szczególności na obszary NATURA 2000.

17. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z art. 143 ustawy *Prawo ochrony środowiska* technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,
- zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- zastosowane w skali przemysłowej,
- postęp naukowo-techniczny.

Raport nie zawiera porównania proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* ponieważ planowane przedsięwzięcie nie jest instalacją w rozumieniu ww. ustawy.

18. ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przewidziane dla przedsięwzięcia rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej są zgodne z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, nie mają wpływu na stan i potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny, a także na cele środowiskowe dla jednolitej części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych regionu wodnego Środkowej Wisły ustalone w ww. Planie oraz określone przez Dyrektora RZGW w Warszawie w rozporządzeniu nr 5/2015 z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód dla regionu wodnego Środkowej Wisły (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 14 kwietnia 2015 r., poz. 3499 z późniejszymi zmianami).

Realizacja przedsięwzięcia nie ma także wpływu na cele środowiskowe wyznaczone w *Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły* (Dz. U. z 2016 r., poz. 1841).

19. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, O KTÓRYM MOWA W USTAWIE 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

Zgodnie z art. 135 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* obszar ograniczonego użytkowania dla zakładów lub innych obiektów, niewymienionych w ust. 2 tworzy rada powiatu w drodze uchwały.

Dla planowanego przedsięwzięcia nie został ustanowiony obszar ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*.

20. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIEN W FORMIE GRAFICZNEJ

Przedstawienie zagadnień w formie graficznej zawarte jest w ww. załącznikach:

- plan zagospodarowania terenu przedsięwzięcia.

21. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIEN W FORMIE KARTOGRAFICZNEJ W SKALI ODPOWIADAJĄCEJ PRZEDMIOTOWI I SZCZEGÓŁOWOŚCI ANALIZOWANYCH W RAPORCIE ZAGADNIEN ORAZ UMOŻLIWIAJĄCEJ KOMPLEKSOWE PRZEDSTAWIENIE PRZEPROWADZONYCH ANALIZ ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zawarte jest w ww. załącznikach:

- wydruki rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu wraz z izoliniami,
- rysunek terenu i otoczenia inwestycji z izoliniami L_{AeqD} [dB],
- rysunek terenu i otoczenia inwestycji z izoliniami L_{AeqN} [dB].

22. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Występujące konflikty pomiędzy grupami interesu (inwestor – społeczeństwo) wymagają każdorazowo starannego przeprowadzenia konsultacji społecznych zgodnie z ustawą 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 oraz ewentualnie przeprowadzenia procesu mediacji pomiędzy poszczególnymi grupami.

Zgodnie z art. 33 ust. 1 ww. ustawy, przed wydaniem decyzji wymagających udziału społeczeństwa (a taką jest decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach) organ zapewni w sposób właściwy udział społeczeństwu w postępowaniu podając do publicznej wiadomości informacje o:

- przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
- wszczęciu postępowania,
- przedmiocie decyzji, która ma być wydana w sprawie,
- organie właściwym do wydania decyzji oraz organach właściwych do wydania opinii i dokonania uzgodnień,
- możliwościach zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy oraz o miejscu, w którym jest ona wyłożona do wglądu,
- możliwości składania uwag i wniosków,
- sposobie i miejscu składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie 21-dniowy termin ich składania,
- organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków;
- terminie i miejscu rozprawy administracyjnej otwartej dla społeczeństwa, o której mowa w art. 36, jeżeli ma być ona przeprowadzona;
- postępowaniu w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli jest prowadzone.

Organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, przygotowując jej treść, uwzględni uwagi i wnioski zgłoszone przez społeczeństwo.

Konsultacje społeczne można zdefiniować jako proces obustronnej komunikacji pomiędzy inwestorem, a społeczeństwem obejmujący również udzielanie społeczeństwu zrozumiałych i wiarygodnych informacji o szczegółach technicznych przedsięwzięcia ze wskazaniem obiektywnych ograniczeń uniemożliwiających realizację niektórych postulatów. Proces ten służy uniknięciu konfliktów poprzez zwiększenie ogólnych korzyści odnoszonych przez różne grupy społeczne oraz zmniejszenie kosztów środowiskowych wynikających z rozbudowy instalacji. W takiej sytuacji należy ocenić wagę przedstawianych postulatów i spróbować pogodzić je z interesem danych grup, wypracowując porozumienie możliwe do zaakceptowania przez wszystkich.

Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku handlowo-usługowo-magazynowo-biurowego z infrastrukturą techniczną na działkach numer ewidencyjny 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/12, 1/21, 1/24, 1/26, 81/1, 82/3, 83, 84, 85/1 obręb 06-11 przy ul. Królewskiej w Milanówku nie powinna stanowić źródła konfliktów społecznych.

Dla terenu przedsięwzięcia nie ma miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jest zlokalizowana:

- od strony południowej w odległości około 70 m od granicy terenu projektowanej inwestycji zakładu zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna przy ul. Wysockiego i dalej przy ul. Okrzei,
- od strony północnej w odległości około 40 m od granicy terenu projektowanej inwestycji zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna przy ul. Królewskiej i Piłsudskiego,
- od strony zachodniej w odległości około 40 m od granicy terenu inwestycji zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna przy ul. Dembowskiej.

Przedsięwzięcie polega na budowie budynku handlowo-usługowo-magazynowo-biurowego z infrastrukturą techniczną. Wejście dla klientów znajduje się od strony głównego parkingu. Głównym elementem jest sala sprzedaży artykułów budowlanych i wykończeniowych oraz narzędzi. Wydzielono w niej, poza trzema strefami sprzedaży, komunikację, punkt kasowy i niewielką część ekspozycyjną. Sala sprzedaży jest bezpośrednio połączona z przeszklonym ogrodem wewnętrznym, w obrębie którego znajduje się ekspozycja artykułów ogrodowych (od strony wschodniej) oraz z pomieszczeniem ekspozycji materiałów budowlanych, wykończeniowych i narzędzie (od strony zachodniej). W części frontowej budynek jest dwukondygnacyjny. W tym obszarze zlokalizowano pomieszczenia biurowo-socjalne, ochronę, toalety dla klientów i pracowników oraz kawiarnię. Wejście na drugą kondygnację dla pracowników niezależnie od głównego wejścia dla klientów. Od strony południowo-wschodniej znajduje się część magazynowo-techniczna, w obszarze której znajduje się magazyn ze strefą dostaw i przyjęciem towarów oraz pomieszczenia techniczne.

Zastosowane rozwiązania chroniące środowisko w fazie eksploatacji przedsięwzięcia obejmujące w zakresie emisji do powietrza – odprowadzanie substancji do powietrza emitorami o odpowiednich parametrach oraz w zakresie emisji hałasu – zastosowanie urządzeń o parametrach akustycznych zapewniających dotrzymanie norm w zakresie emisji hałasu spowodują, że:

- emisja substancji do powietrza nie spowoduje przekroczenia wartości odniesienia w powietrzu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* oraz poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu*,

- emisja hałasu do środowiska nie spowoduje przekroczeń wartości poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Pozostałe rozwiązania minimalizujące lub eliminujące wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko w fazie eksploatacji obejmujące:

- w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:
 - odprowadzanie ścieków bytowych siecią kanalizacji sanitarnej do kanalizacji sanitarnej i komunalnej oczyszczalni ścieków w Grodzisku Mazowieckim;
 - odprowadzanie wód opadowych siecią kanalizacji deszczowej do kanalizacji deszczowej po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych z osadnikiem;
- w zakresie gospodarki odpadami:
 - prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów;
 - właściwy sposób magazynowania odpadów;
 - odbiór odpadów przez podmioty posiadające zezwolenia odpowiednich organów na dalsze gospodarowanie odpadami lub odzyskiwanie przez wnioskodawcę.

spowodują, że eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie w sposób ponadnormatywny oddziaływać na tereny sąsiednie.

23. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH ORAZ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH WYNIKACH INNEGO MONITORINGU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ ZNACZENIE DLA USTALEŃ OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE

Na etapie budowy planowanego przedsięwzięcia nie proponuje się monitoringu jego oddziaływania.

Propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego użytkowania

Monitoring emisji do powietrza

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. *w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody* planowane przedsięwzięcie nie podlega obowiązkowi wykonywania pomiarów emisji, zarówno ciągłych jak i okresowych. Nie proponuje się wykonywania pomiarów emisji.

Monitoring hałasu

Przedsięwzięcie nie podlega obowiązkowi wykonywania monitoringu hałasu.

Monitoring ilości pobieranej wody

Monitoring ilości pobieranej wody będzie prowadzony w oparciu o rejestr comiesięcznych odczytów wskazania wodomierza zainstalowanego na przyłączy do miejskiej sieci wodociągowej.

Monitoring ilości powstających ścieków

Monitoring ilości powstających ścieków bytowych będzie prowadzony w oparciu o rejestr ilości pobieranej wody.

Monitoring ilości wytwarzanych odpadów

Monitoring ilości wytwarzanych odpadów będzie prowadzony w oparciu o ewidencję odpadów z zastosowaniem kart ewidencji odpadów i kart przekazania odpadów oraz sporządzanie zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Wzory dokumentów ewidencji odpadów określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. *w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów*.

Wzór zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów określony jest w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. *w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach*.

Posiadacz odpadów prowadzi kartę ewidencji odpadów dla każdego rodzaju odpadów oddzielnie. Wpisów do kart ewidencji odpadów dokonuje się niezwłocznie po zakończeniu miesiąca, którego dotyczą.

Zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów posiadacz odpadów składa w terminie do dnia 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy marszałkowi województwa.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, w szczególności na obszary NATURA 2000.

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

Opracowując raport nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Raport opracowano na podstawie najnowszej wiedzy, wykorzystując wszelkie dostępne źródła z literatury polskiej i zagranicznej.

25. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE, W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU RAPORTU

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie budynku handlowo-usługowo-magazynowo-biurowego z infrastrukturą techniczną na działkach numer ewidencyjny 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/12, 1/21, 1/24, 1/26, 81/1, 82/3, 83, 84, 85/1 obręb 06-11 przy ul. Królewskiej w Milanówku.

Inwestorem jest PODERAS Sp. z o.o., Al. Krakowska 102, 02-180 Warszawa.

Przedsięwzięcie jest kwalifikowane do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (według rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko) „garaże,

parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 50, 52–55 i 57, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a” (przy czym przez powierzchnię użytkową rozumie się sumę powierzchni zabudowy i powierzchni zajętej przez pozostałe kondygnacje nadziemne i podziemne mierzone po obrysie zewnętrznym rzutu pionowego obiektu budowlanego) – § 3 ust. 1 pkt 56b.

Dla terenu przedsięwzięcia nie ma miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren przedsięwzięcia jest niezagospodarowany. Część terenu pokryta jest zielenią

Przedsięwzięcie polega na budowie budynku handlowo-usługowo-magazynowo-biurowego z infrastrukturą techniczną.

Źródłem emisji zorganizowanej będzie kotłownia. Kotłownia zostanie wyposażona w 2 kotły gazowe o mocach 300 kW i 400 kW. W okresie zimowym będą pracowały 2 kotły na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. W okresie letnim będzie pracował 1 kocioł o mocy 300 kW na potrzeby ciepłej wody użytkowej.

Źródłem emisji niezorganizowanej będzie ruch samochodów osobowych (klienci, pracownicy) i samochodów ciężarowych (dostawa i odbiór towarów).

Faza eksploatacji planowanego przedsięwzięcia w zakresie emisji substancji do powietrza nie będzie stanowiła zagrożenia dla istniejącego stanu środowiska. Emisja gazów i pyłów nie spowoduje przekraczania wartości odniesienia w powietrzu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* oraz poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu*.

Głównymi źródłami hałasu emitowanego do środowiska na terenie inwestycji będzie instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji oraz ruch pojazdów ciężarowych, dostawczych i osobowych związanych z eksploatacją planowanej inwestycji.

Planowana inwestycja w fazie eksploatacji nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska w zakresie emisji hałasu oraz będzie spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z późniejszymi zmianami*.

Planowane przedsięwzięcie będzie zaopatrywane w wodę z sieci wodociągowej zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci wodociągowej Milanowskiego Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

Woda pobierana z sieci wodociągowej będzie wykorzystywana do celów bytowych (pracownicy, klienci), przemysłowych (mycie pomieszczeń) i podlewania ogrodu.

Ścieki bytowe i przemysłowe odprowadzane będą do sieci kanalizacyjnej Milanowskiego Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia.

Wody opadowe odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej zgodnie z pismem Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie. Nadmiar wód opadowych będzie magazynowany w zbiorniku retencyjnym. Wody opadowe przed odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych z osadnikiem.

Faza eksploatacji przedsięwzięcia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska.

Źródłami powstawania odpadów będzie funkcjonowanie przedsięwzięcia, funkcjonowanie urządzeń do podczyszczania ścieków oraz cele bytowe pracowników.

W wyniku funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia będą powstawać odpady niebezpieczne (3 rodzaje odpadów) i odpady inne niż niebezpieczne (11 rodzajów odpadów). Eksploatacja przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska. Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, właściwy sposób magazynowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne oraz systematyczny odbiór odpadów przez odbiorców posiadających zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami zabezpieczą środowisko przed wystąpieniem ewentualnego, uciążliwego oddziaływania.

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na środowisko gruntowo-wodne i nie spowoduje pogorszenia jego stanu.

Wszystkie czynności związane z eksploatacją przedsięwzięcia prowadzone będą na placach o nawierzchni utwardzonej i szczelnej, co uniemożliwi zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych. Ruch pojazdów odbywać się będzie po nawierzchni utwardzonej i szczelnej.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia ograniczy się do terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

26. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU

Jako dane wyjściowe i pomocnicze wykorzystano następujące źródła informacji:

1. Kartę informacyjną przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku handlowo-usługowo-magazynowo-biurowego z infrastrukturą techniczną na działkach numer ewidencyjny 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/12, 1/21, 1/24, 1/26, 81/1, 82/3, 83, 84, 85/1 obręb 06-11 przy ul. Królewskiej w Milanówku (ATMOTERM Inżynieria Środowiska Sp. z o.o., Warszawa, 2016 r.),
2. Projekt koncepcyjny (Studio Architektoniczne Atelier.com, Warszawa, 2017 r.),
3. Inwentaryzacja zieleni przeprowadzona na działkach ew. nr 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/12, 1/21, 1/24, 1/26, 81/1, 82/3, 83, 84, 85/1 obręb 06-11 przy ul. Królewskiej w Milanówku (ATMOTERM Inżynieria Środowiska Sp. z o.o., Warszawa, 2017 r.),
4. Raport z badań sozologicznych dla oceny stanu zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego wykonanych na terenie fabryki Mifam S.A. przy ul. Królewskiej 125 w Milanówku (GEOTEKO Projekty i Konsultacje Geotechniczne Sp. z o.o., Warszawa, 2012 r.),
5. założenia projektowe przekazane przez Zamawiającego,
6. plan zagospodarowania terenu przedsięwzięcia,
7. aktualny stan jakości powietrza,
8. informacje uzyskane od Wnioskodawcy (czas pracy urządzeń, ilości samochodów i środków transportu),
9. wizję lokalną na terenie i w otoczeniu projektowanej inwestycji wraz z pomiarami hałasu.