

NAZWA OPRACOWANIA:

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

**DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA PN.: „BUDOWA HAL MAGAZYNOWYCH Z ZAPLECZEM SOCJALNO
– BIUROWYM I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ ZLOKALIZOWANYCH NA
DZIAŁKACH O NR 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 OBRĘB 0032 SŁOMCZYN,
GM. GRÓJEC, POW. GRÓJECKI, WOJ. MAZOWIECKIE”**

OPRACOWAŁ ZESPÓŁ POD KIEROWNICTWEM:

[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]

WNIOSKODAWCA:

**Commercial Networks Service Tymczyszyn Sp. Komandytowa
ul. Zacisze 16A
65-001 Zielona Góra**

Zielona Góra, styczeń 2024 r.

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE	9
1. WSTĘP	11
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	11
1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	11
1.3. WYKORZYSTANE MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I AKTY PRAWNE	12
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	14
2.1. CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE REALIZACJI 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	14
2.1.1. KLASYFIKACJA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ PODSTAWOWE DANE O PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIU	14
2.1.2. LOKALIZACJA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	15
2.1.3. CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA	18
2.1.4. UKŁAD KOMUNIKACYJNY.....	19
2.1.5. UZBROJENIE TERENU	19
2.1.6. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY	19
2.1.7. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE EKSPLOATACJI	22
2.1.8. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE LIKWIDACJI	24
2.1.9. OBSZARY SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ W ROZUMIENIU ART. 16 PKT. 34 USTAWY Z DNIA 20 LIPCA 2017 R. – PRAWO WODNE	24
2.1.10. GOSPODARKA WODAMI OPADOWYMI I ROZTOPOWYMI	25
2.1.10.1. NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	25
2.1.10.2. NA ETAPIE EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	25
2.1.10.3. NA ETAPIE LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	28
2.1.11. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY	28
2.2. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW PRODUKCYJNYCH.....	31
2.2.1. CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESU REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	31
2.2.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	35
2.2.3. EMISJA HAŁASU DO ŚRODOWISKA NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	36
2.2.4. GOSPODARKA ODPADAMI NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	37
2.2.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	41
2.2.6. UZASADNIENIE BRAKU ODDZIAŁYWANIA NA FORMY OCHRONY PRZYRODY NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	41
2.2.7. CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESU EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	41
2.2.7.1. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	41
2.2.7.2. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA NA ETAPIE EKSPLOATACJI	60
2.2.7.3. ZESTAWIENIE CECH CHARAKTERYZUJĄCYCH PROCES TECHNOLOGICZNY	60
2.2.7.4. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ – EKSPLOATACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	61
2.2.7.5. LIKWIDACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	62
2.2.7.6. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	63
3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....	64
3.1. ELEMENTY ŚRODOWISKA OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŚNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W ROZUMIENIU TEJ USTAWY.....	64
3.2. WŁAŚCIWOŚCI HYDROMORFOLOGICZNE, FIZYKOCHEMICZNE, BIOLOGICZNE I CHEMICZNE WÓD	65
3.2.1. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH	65
3.2.2. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH	67
3.2.3. GŁÓWNY ZBIORNIK WÓD PODZIEMNYCH	71
3.2.4. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE TERENU	71

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

3.3. 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	72
3.4. INNE DANE, NA PODSTAWIE KTÓRYCH DOKONANO OPISU ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH	72
4. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECIE NAD ZABYTKAMI	73
5. OPIS KRAJOBRAZU, W KTÓRYM DANE PRZEDSIĘWZIĘCIE MA BYĆ ZLOKALIZOWANE	73
6. 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	74
7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ	74
8. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU	74
8.1. SKUTKI NIE PODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	74
8.2. WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY	75
8.3. UZASADNIENIE WARIANTU PRZYJĘTEGO DO REALIZACJI	83
8.4. RACJONALNY WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA	84
9. 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, A W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ, TAKŻE WPŁYWU PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO	85
9.1. WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ	85
9.2. RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY	85
9.3. WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA	86
10. PORÓWNANIE ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA:	86
10.1. LUDZI, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE, WODĘ I POWIETRZE	86
10.2. POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI I KRAJOBRAZ	86
10.3. DOBRA MATERIALNE	87
10.4. ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW	87
10.5. FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIEŹNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH	87
10.6. ELEMENTY WYMNIENIONE 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	87
10.7. WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY ELEMENTAMI, O KTÓRYCH MOWA W PKT. 10.1. – 10.6.	88
11. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, Z UWZGLĘDNIENIEM INFORMACJI, O KTÓRYCH MOWA W PKT. 9 I 10	88
12. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	89
12.1. WYNIKAJĄCE Z ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	89
12.2. WYNIKAJĄCE Z WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA	90
12.3. WYNIKAJĄCE Z EMISJI	90
13. SZCZEGÓŁOWY OPIS ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCY Z EMISJI	91

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

13.1. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE	91
13.1.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU ORAZ ŹRÓDEŁ W OBSZARZE WPŁYWU PROJEKTOWANEGO OBIEKTU	91
13.1.2. OKREŚLENIE AERODYNAMICZNEJ SZORSTKOŚCI TERENU	92
13.1.3. WARUNKI METEOROLOGICZNE	92
13.1.4. AKTUALNY STAN ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA	94
13.1.5. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ Z TERENU PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	95
13.1.5.1. EMISJA ZE ŹRÓDEŁ ENERGETYCZNEGO SPALANIA GAZU (KOTŁY GAZOWE C.O. I C.W.U. I NAGRZEWNICE GAZOWE C.O.) Z TERENU PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI (WARIANT PODSTAWOWY – REALIZOWANY)	95
13.1.6. EMISJA SKUMULOWANA	97
13.1.7. WYZNACZENIE WIELKOŚCI EMISJI OD ŚRODKÓW TRANSPORTU	98
13.1.8. METODYKA I ZAKRES OBLICZEŃ	100
13.1.9. OMÓWIENIE I INTERPRETACJA GRAFICZNA WYNIKÓW OBLICZEŃ	119
13.1.9.1. WYNIKI OBLICZEŃ	119
13.1.10. OMÓWIENIE WYNIKÓW	121
13.1.11. OPIS ZASTOSOWANYCH METOD PROGNOZOWANIA ODDZIAŁYWANIA	122
13.1.12. ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	122
13.2. ODDZIAŁYWANIE NA HAŁAS	123
13.2.1. WSTĘP	123
13.2.2. MODEL PRZYJĘTY DO OPISU I OBLICZEŃ ROZPRZESTRZENIANIA HAŁASU Z PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	125
13.2.3. PROCEDURA WYZNACZANIA RÓWNOWAŻNEGO POZIOMU MOCY AKUSTYCZNEJ DLA POZOSTAŁYCH OBIEKTÓW I GRUP ŹRÓDEŁ HAŁASU	126
13.2.4. KLASYFIKACJA RODZAJÓW ZDARZEŃ AKUSTYCZNYCH	126
13.2.5. OBLICZENIA POZIOMU DŹWIĘKU "A" NA TERENIE SĄSIADUJĄCYM Z INWESTYCJĄ	131
13.2.6. OMÓWIENIE ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ HAŁASU Z PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	131
13.2.7. KUMULACJA ODDZIAŁYWAŃ	133
13.2.8. PODSUMOWANIE	133
13.2.9. MONITORING	134
13.3. ODPADY	134
13.3.1. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PRZEWIDZIANYCH DO WYTWARZANIA W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ INWESTYCJI	136
13.3.2. ETAP EKSPLOATACJI	138
13.3.3. ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	141
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 KWIEŃNIA 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, UŻYTKOWANIA LUB LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	142
14.1. ETAP REALIZACJI ORAZ EWENTUALNEJ LIKWIDACJI	142
14.2. ETAP EKSPLOATACJI	145
15. DLA DRÓG BĘDĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘCIAMI MOGĄCYMI ZAWSZE ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO:	147
15.1. OKREŚLENIE ZAŁOŻEŃ DO:	147
15.1.1. RATOWNICZYCH BADAŃ ZIDENTYFIKOWANYCH ZABYTKÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA OBSZARZE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA, ODKRYWANYCH W TRAKCIE ROBÓT BUDOWLANYCH	147
15.1.2. PROGRAMU ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH ZABYTKÓW PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ OCHRONY KRAJOBRAZU KULTUROWEGO	147
15.2. ANALIZA I OCENA MOŻLIWYCH ZAGROZEŃ I SZKÓD DLA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI W SZCZEGÓLNOŚCI ZABYTKÓW ARCHEOLOGICZNYCH, W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	147

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

16. DLA INSTALACJI DO SPALANIA PALIW W CELU WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ, O ELEKTRYCZNEJ MOCY ZNAMIONOWEJ NIE MNIEJSZEJ NIŻ 300 MW OCENĘ GOTOWOŚCI INSTALACJI DO WYCHWYTYWANIA DWUTLENKU WĘGLA, OKREŚLONĄ NA PODSTAWIE ANALIZY:.....	147
16.1. DOSTĘPNOŚCI PODZIEMNYCH SKŁADOWISK DWUTLENKU WĘGLA,.....	147
16.2. WYKONALNOŚCI TECHNICZNEJ I EKONOMICZNEJ SIECI TRANSPORTOWYCH DWUTLENKU WĘGLA	147
17. 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 KWIEŚNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA.....	147
18. ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	148
19. UZASADNIENIE SPEŁNIENIA WARUNKÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 68 PKT. 1, 3 I 4 USTAWY Z DNIA 20 LIPCA 2017 R. – PRAWO WODNE, JEŻELI PRZEDSIĘWZIĘCIE WPŁYWA NA MOŻLIWOŚĆ OSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 56, ART. 57, ART. 59 I ART. 61 UST. 1 TEJ USTAWY .	154
20. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, O KTÓRYM MOWA W USTAWIE Z DNIA 27 KWIEŚNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA, ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH; NIE DOTYCZY TO PRZEDSIĘWZIĘĆ POLEGAJĄCYCH NA BUDOWIE LUB PRZEBUDOWIE DROGI ORAZ PRZEDSIĘWZIĘĆ POLEGAJĄCYCH NA BUDOWIE LUB PRZEBUDOWIE LINII KOLEJOWEJ LUB LOTNISKA UŻYTKU PUBLICZNEGO	156
21. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	156
22. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO REALIZACJI I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIEŚNIA 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 USTALENIA OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE	157
22.1. NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	157
22.2. NA ETAPIE EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	158
23. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT	158

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Zał. 1. Orientacja – skala 1:10000.
- Zał. 2. Plan zagospodarowania terenu.
- Zał. 3. Mapa ewidencyjna gruntów z licencją.
- Zał. 4. Mapa ewidencyjna gruntów obejmująca przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz przewidywany obszar oddziaływania przedsięwzięcia.
- Zał. 5. Lokalizacja inwestycji na tle obszarów chronionych.
- Zał. 6. Uprozczone wypisy z rejestru gruntów.
- Zał. 7. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- Zał. 8. Karta charakterystyki JCWPd GW200065.
- Zał. 9. Karta charakterystyki JCWP RW20001025819.
- Zał. 10. Pismo GIOŚ DMS RWMŚ Warszawa z dnia 13.07.2023 r., znak: DMS-WOJP.731.13.2023 z wartościami stężeń średniorocznych występujących w obrębie m. Słomczyn.
- Zał. 11. Obliczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza wraz z interpretacją graficzną.
- Zał. 12. Obliczenia emisji hałasu wraz z interpretacją graficzną.
- Zał. 13. Decyzja Starosty Grójeckiego z dnia 31.08.2023 r., znak: RS.6530.8.2023.MJ zatwierdzająca „Projekt robót geologicznych na wykonanie ujęcia wód podziemnych dla projektowanej hali magazynowo – produkcyjnej w miejscowości Słomczyn (działka nr 366/63 obręb 0032), gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”.
- Zał. 14. Projekt geologiczno – techniczny otworu nr 1.
- Zał. 15. Projekt robót geologicznych na wykonanie ujęcia wód podziemnych dla projektowanej hali magazynowo – produkcyjnej w miejscowości Słomczyn (działka nr 366/63 obręb 0032), gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie.
- Zał. 16. Decyzja Starosty Grójeckiego z dnia 31.08.2023 r., znak: RS.6530.9.2023.MJ zatwierdzająca „Projekt robót geologicznych na wykonanie ujęcia wód podziemnych dla projektowanej hali magazynowo – produkcyjnej w miejscowości Słomczyn (działka nr 366/67 obręb 0032), gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”.
- Zał. 17. Projekt geologiczno – techniczny otworu nr 1.
- Zał. 18. Projekt robót geologicznych na wykonanie ujęcia wód podziemnych dla projektowanej hali magazynowo – produkcyjnej w miejscowości Słomczyn (działka nr 366/67 obręb 0032), gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie.
- Zał. 19. Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną dla potrzeb rozpoznania warunków gruntowo wodnych w podłożu projektowanych hal na terenie działek nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67, 366/71, 366/74, 366/77, 366/78 (obręb Słomczyn), gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie.
- Zał. 20. Inwentaryzacja dendrologiczna z waloryzacją oraz projektem gospodarki istniejącym drzewostanem na terenie działek ewidencyjnych o nr: 366/33, 366/63, 366/65, 366/67, 366/71, 366/74, 366/77, 366/78 w miejscowości Słomczyn, gm. Grójec.
- Zał. 21. Postanowienie Burmistrza Gminy i Miasta Grójec z dnia 27.12.2023 r., znak: WOŚ.6220.14.2023.AGS w sprawie nałożenia obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

- Załącz. 22. Oświadczenie autorów o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE

Niniejsze opracowanie stanowi Raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”.

Planowane przedsięwzięcie na podstawie § 3 ust. 1 pkt. 31, § 3 ust. 1 pkt. 35 lit. d), § 3 ust. 1 pkt. 37 lit. b), § 3 ust. 1 pkt. 54 lit. b), § 3 ust. 1 pkt. 58 lit. b), § 3 ust. 1 pkt. 62, § 3 ust. 1 pkt. 73, § 3 ust. 1 pkt. 74, § 3 ust. 1 pkt. 81, § 3 ust. 1 pkt. 88 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) zakwalifikować należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z postanowieniem Burmistrza Gminy i Miasta Grójec z dnia 27.12.2023 r., znak: WOŚ.6220.14.2023.AGS w sprawie nałożenia obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko niniejszym przedkładamy Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Zakres opracowania Raportu jest zgodny z warunkami określonymi w 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 (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.).

Działki o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn stanowią własność Wnioskodawcy, tj.: Commercial Networks Service Tymczyszyn Sp. Komandytowa z siedzibą przy ul. Zacisze 16A, 65-001 Zielona Góra.

Powierzchnie poszczególnych działek wynoszą:

- 366/33: 5,0000 ha,
- 366/63: 4,3657 ha,
- 366/65: 4,1213 ha,
- 366/67: 3,9559 ha.

co daje łączną powierzchnię zajmowanej nieruchomości: 17,4429 ha.

Teren przedsięwzięcia objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego – Uchwała nr LXIII/622/23 Rady Miejskiej w Grójcu z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Słomczyn – etap I.

Otoczenie przedmiotowego terenu stanowią:

- od wschodu – tereny toru wyścigowego;
- od południa – droga krajowa nr 50;
- od zachodu – tereny leśne (Ls);
- od północy – grunty oznaczone jako pastwiska (Ps).

Aktualnie przedmiotowe działki są niezabudowane.

W ramach przedsięwzięcia polegającego na budowie hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą projektuje się wykonanie następujących obiektów:

- hali magazynowej 1A z zapleczem biurowo – socjalnym oraz niezbędną infrastrukturą techniczną,
- hali magazynowej 1B z zapleczem biurowo – socjalnym oraz niezbędną infrastrukturą techniczną,
- wiat dla rowerów, wiat dla palaczy,
- dróg wewnętrznych, w tym pożarowych, o długości całkowitej > 1 km,
- parkingów dla pojazdów osobowych o powierzchni > 0,5 ha,
- parkingów dla samochodów ciężarowych,
- placów manewrowych i doków,
- chodników, opasek i utwardzeń pod infrastrukturę techniczną, w tym m.in. agregaty prądotwórcze, zbiorniki LPG jako rozwiązanie zapewniające paliwo dla celów grzewczych w sytuacjach awaryjnych lub w przypadku braku możliwości technicznej podłączenia obiektów do sieci gazowej, miejsca do gromadzenia odpadów itp.,
- pompowni wód pożarowych ze stalowymi zbiornikami,
- zbiorników retencyjno – odparowujących z przeznaczeniem na cele p. poż. (hydranty zewnętrzne),
- wewnątrzzakładowej sieci kanalizacji deszczowej,
- przyłącza wodociągowego wraz z wewnątrzzakładową siecią wodociągową,
- ujęcia wód podziemnych w postaci studni wierconych (jedna studnia dla każdej z hal),
- wewnątrzzakładowej siecią kanalizacji sanitarnej zakończonych zbiornikami szczelnymi bezodpływowymi,
- przyłącza elektroenergetycznego, gazowego i teletechnicznego,
- stacji transformatorowej,
- zbiorniki LPG (alternatywne źródło ogrzewania),
- punktów ładowania pojazdów elektrycznych,
- portierni.

Tereny przedmiotowej działki nie jest zlokalizowany na obszarach objętych żadną z form ochrony przyrody.

Właściwą jednolitą częścią wód podziemnych dla terenu, na którym planowana jest przedmiotowa Inwestycja, jest JCWPd GW200065.

Właściwą jednolitą częścią wód powierzchniowych jest „Jeziora do Kraski” oznakowany europejskim kodem JCWP RW20001025819.

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy Raport o oddziaływaniu na środowisko dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie” opracowano na podstawie Zlecenia Wnioskodawcy.

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie informacji niezbędnych do dokonania oceny oddziaływania na środowisko realizacji planowanego przedsięwzięcia, polegającego na budowie hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie.

Pod względem administracyjnym teren inwestycji znajduje się w obszarze województwa mazowieckiego, powiat grójecki, Gmina Grójec.

Przedmiotowa Inwestycja zalicza się do następujących rodzajów przedsięwzięć (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839):

- **§ 3 ust. 1 pkt. 31:** instalacje do przesyłu gazu inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt. 20 oraz towarzyszące im tłocznie lub stacje redukcyjne, z wyłączeniem gazociągów o ciśnieniu nie większym niż 0,5 MPa i przyłączy do budynków; przy czym tłocznie lub stacje redukcyjne budowane, montowane lub przebudowywane przy istniejących instalacjach przesyłowych nie są przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko;
- **§ 3 ust. 1 pkt. 35 lit. d):** instalacje do podziemnego magazynowania gazów łatwopalnych;
- **§ 3 ust. 1 pkt. 37 lit. b):** instalacje do naziemnego magazynowania produktów naftowych;
- **§ 3 ust. 1 pkt. 54 lit. b):** zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a);
- **§ 3 ust. 1 pkt. 58 lit. b):** garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt. 52, 54–57 i 59, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a);
- **§ 3 ust. 1 pkt. 62:** drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt. 31 i 32 lub obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg lub obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- **§ 3 ust. 1 pkt. 73:** urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, inne niż

wymienione w § 2 ust. 1 pkt. 37, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m³ na godzinę;

- **§ 3 ust. 1 pkt. 74:** urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych z tej samej warstwy wodonośnej, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m³ na godzinę, inne niż wymienione w pkt. 73, jeżeli w odległości mniejszej niż 500 m znajdują się inne urządzenia lub inny zespół urządzeń umożliwiający pobór wód podziemnych o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m³ na godzinę, z wyłączeniem zwykłego korzystania z wód;
- **§ 3 ust. 1 pkt. 81:** sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km (wewnątrzzakładowa sieć kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej o łącznej długości powyżej 1 km).
- **§ 3 ust. 1 pkt. 88:** zmianę lasu, innego gruntu o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha pokrytego roślinnością leśną – drzewami i krzewami oraz runem leśnym – lub nieużytku na użytek rolny lub wyłesienie mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha, inne niż wymienione w lit. a–d.

Zgodnie z art. 71 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych:

- przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Uwzględniając powyższe, przedmiotowa inwestycja kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z Postanowieniem Burmistrza Gminy i Miasta Grójec z dnia 27.12.2023 r., znak: WOŚ.6220.14.2023.AGS w sprawie nałożenia obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko niniejszym przedkłada się Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Zakres opracowania jest ogólnie zgodny z warunkami określonymi w 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 (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.).

1.3. WYKORZYSTANE MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I AKTY PRAWNE

W opracowywaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały źródłowe:

- Postanowienie Burmistrza Gminy i Miasta Grójec z dnia 27.12.2023 r., znak: WOŚ.6220.14.2023.AGS w sprawie nałożenia obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko.
- Karta Informacyjna Przedsięwzięcia dla zadania pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”.
- Decyzja Starosty Grójeckiego z dnia 31.08.2023 r., znak: RS.6530.8.2023.MJ zatwierdzająca „Projekt robót geologicznych na wykonanie ujęcia wód podziemnych

- dla projektowanej hali magazynowo – produkcyjnej w miejscowości Słomczyn (działka nr 366/63 obręb 0032), gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”.
- Projekt robót geologicznych na wykonanie ujęcia wód podziemnych dla projektowanej hali magazynowo – produkcyjnej w miejscowości Słomczyn (działka nr 366/63 obręb 0032), gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie.
 - Decyzja Starosty Grójeckiego z dnia 31.08.2023 r., znak: RS.6530.9.2023.MJ zatwierdzająca „Projekt robót geologicznych na wykonanie ujęcia wód podziemnych dla projektowanej hali magazynowo – produkcyjnej w miejscowości Słomczyn (działka nr 366/67 obręb 0032), gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”.
 - Projekt robót geologicznych na wykonanie ujęcia wód podziemnych dla projektowanej hali magazynowo – produkcyjnej w miejscowości Słomczyn (działka nr 366/67 obręb 0032), gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie.
 - Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną dla potrzeb rozpoznania warunków gruntowo wodnych w podłożu projektowanych hal na terenie działek nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67, 366/71, 366/74, 366/77, 366/78 (obręb Słomczyn), gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie.
 - Inwentaryzacja dendrologiczna z waloryzacją oraz projektem gospodarki istniejącym drzewostanem na terenie działek ewidencyjnych o nr: 366/33, 366/63, 366/65, 366/67, 366/71, 366/74, 366/77, 366/78 w miejscowości Słomczyn, gm. Grójec.
 - Karta charakterystyki JCWPd GW200065.
 - Karta charakterystyki JCWP RW20001025819.
 - Pismo GIOŚ DMS RWMŚ Warszawa z dnia 13.07.2023 r., znak: DMS-WOJP.731.13.2023 z wartościami stężeń średniorocznych występujących w obrębie m. Słomczyn.
 - Uproszczone wypisy z rejestru gruntów.
 - Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
 - Koncepcja zagospodarowania terenu.
 - 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 (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.);
 - Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.);
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.);
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.);
 - Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10);
 - Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 710);
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
 - 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);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 2187);
 - Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1072 ze zm.);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., nr 120, poz. 1126);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., nr 47, poz. 401);
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2007 r. nr 105, poz. 718);
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1468);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. z 2021 r., poz. 1615);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla Obszaru Dorzecza Wisły (Dz. U. z 2022 r., poz. 2739).

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE REALIZACJI 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

2.1.1. KLASYFIKACJA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ PODSTAWOWE DANE O PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIU

Wnioskowane przedsięwzięcie w zakresie obecnie obowiązującego prawa, klasyfikowane jest jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienione w:

- **§ 3 ust. 1 pkt. 31:** instalacje do przesyłu gazu inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt. 20 oraz towarzyszące im tłocznie lub stacje redukcyjne, z wyłączeniem gazociągów o ciśnieniu nie większym niż 0,5 MPa i przyłączy do budynków; przy czym tłocznie lub stacje redukcyjne budowane, montowane lub przebudowywane przy istniejących instalacjach przesyłowych nie są przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko;
- **§ 3 ust. 1 pkt. 35 lit. d):** instalacje do podziemnego magazynowania gazów łatwopalnych;
- **§ 3 ust. 1 pkt. 37 lit. b):** instalacje do naziemnego magazynowania produktów naftowych;
- **§ 3 ust. 1 pkt. 54 lit. b):** zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,

- o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a;
- **§ 3 ust. 1 pkt. 58 lit. b):** garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt. 52, 54–57 i 59, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a;
 - **§ 3 ust. 1 pkt. 62:** drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt. 31 i 32 lub obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg lub obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
 - **§ 3 ust. 1 pkt. 73:** urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt. 37, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m³ na godzinę;
 - **§ 3 ust. 1 pkt. 74:** urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych z tej samej warstwy wodonośnej, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m³ na godzinę, inne niż wymienione w pkt. 73, jeżeli w odległości mniejszej niż 500 m znajdują się inne urządzenia lub inny zespół urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m³ na godzinę, z wyłączeniem zwykłego korzystania z wód;
 - **§ 3 ust. 1 pkt. 81:** sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km (wewnątrzzakładowa sieć kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej o łącznej długości powyżej 1 km).
 - **§ 3 ust. 1 pkt. 88:** zmianę lasu, innego gruntu o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha pokrytego roślinnością leśną – drzewami i krzewami oraz runem leśnym – lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienie mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha, inne niż wymienione w lit. a–d.

Na podstawie klasyfikacji określonej w Rozporządzeniu 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) planowana Inwestycja nie jest zaliczona ani do zakładu o zwiększonym ryzyku, ani do zakładu o dużym ryzyku. Planowane przedsięwzięcie nie jest również zaliczane do rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

2.1.2. LOKALIZACJA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedmiotem działań inwestycyjnych jest budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Działki o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn stanowią własność Wnioskodawcy, tj.: Commercial Networks Service Tymczyszyn Sp. Komandytowa z siedzibą przy ul. Zacisze 16A, 65-001 Zielona Góra.

Powierzchnie poszczególnych działek wynoszą:

- 366/33: 5,0000 ha,
- 366/63: 4,3657 ha,
- 366/65: 4,1213 ha,
- 366/67: 3,9559 ha.

co daje łączną powierzchnię zajmowanej nieruchomości: 17,4429 ha.

Bilans powierzchni projektowanego Przedsięwzięcia przedstawia się następująco:

BILANS POWIERZCHNI		
	m ²	%
Powierzchnia działek:	174 429,00	100,00
Hala magazynowa 1A	42 001,00	24,08
Hala magazynowa 1B	41 629,00	23,87
Portiernia	25,60	0,01
Pompownia	129,30	0,07
Zbiornik p. poż.	226,20	0,13
Zbiornik na wody deszczowe	5 794,00	3,32
Śmietniki	70,00	0,04
Wiata rowerowa	74,00	0,04
Wiata dla palaczy	74,00	0,04
Stacje transformatorowe	10,20	0,01
Parkingi, drogi wewnętrzne	62 180,90	35,65
Powierzchnia biologicznie czynna	22 212,80	12,73

Teren przedsięwzięcia objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego – Uchwała nr LXIII/622/23 Rady Miejskiej w Grójcu z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Słomczyn – etap I.

Przedmiotowy teren planowanego przedsięwzięcia położony jest na obszarach oznaczonych symbolem **2U/P** – tereny zabudowy usługowo – produkcyjnej, dla którego ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe:
 - a) produkcja przemysłowa,
 - b) składy i magazyny,
 - c) usługi;
- 2) przeznaczenie uzupełniające:
 - a) obiekty towarzyszące,
 - b) siedziby jednostek ratowniczo – gaśniczych,
 - c) obiekty stacjonowania zespołów ratownictwa medycznego,
 - d) zieleń urządzona,
 - e) zieleń izolacyjna,
 - f) infrastruktura techniczna.

Dla powyższych terenów ustala się zasady kształtowania zabudowy, jak następuje:

- 1) dopuszcza się rozbudowę, nadbudowę, przebudowę oraz zmianę sposobu użytkowania istniejących obiektów budowlanych;
- 2) geometria dachów budynków: dowolna.

Dla powyższych terenów ustala się wskaźniki zagospodarowania, jak następuje:

- 1) intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej:
 - minimalna: 0,1,
 - maksymalna: 2;
- 2) maksymalna wielkość powierzchni zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej: 70%;
- 3) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej: 10%;
- 4) gabaryty obiektów:
 - a) szerokość elewacji frontowych: ograniczona wyłącznie wymiarami działek budowlanych, liniami zabudowy oraz przepisami odrębnymi;
 - b) maksymalna wysokość budynków: 15 m,
 - c) maksymalna wysokość budowli: 15 m.

Zasady obsługi komunikacyjnej terenu:

- 1) Ustala się obsługę komunikacyjną terenu za pomocą zjazdów z dróg publicznych i wewnętrznych znajdujących się w planie lub bezpośrednio graniczących z obszarem objętym planem, z zachowaniem wymogów przepisów odrębnych z zakresu dróg publicznych.

Przedmiotowe Przedsięwzięcie zgodne jest z przeznaczeniem terenu określonym w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski (wg J. Kondrackiego), omawiany teren znajduje się w obrębie należącego do:

- prowincji: Niż Środkowoeuropejski,
- podprowincji: Niziny Środkowopolskie,
- makroregionie: Nizina Środkowomazowiecka,
- mezoregionie: Równina Warszawska (318.76).

Otoczenie przedmiotowego terenu stanowią:

- od wschodu – tereny toru wyścigowego;
- od południa – droga krajowa nr 50;
- od zachodu – tereny leśne (Ls);
- od północy – grunty oznaczone jako pastwiska (Ps).

Aktualnie przedmiotowe działki są niezabudowane.

Planowane działania inwestycyjne nie są usytuowane na ani w bezpośrednim sąsiedztwie następujących terenów, które wymienione są w art. 63 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

- obszarów wodno-błotnych, innych obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedlisk łągowych oraz ujść rzek,
- obszarów wybrzeży i środowiska morskiego,
- obszarów górskich lub leśnych (nie występuje na obszarach leśnych, natomiast w ich sąsiedztwie),
- obszarów objętych ochroną, w tym stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych,
- obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000 oraz pozostałych form ochrony przyrody prócz obszaru chronionego krajobrazu,
- obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe,
- obszarów przylegających do jezior,
- uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

W najbliższym rejonie brak jest terenów ochrony uzdrowiskowej, terenów związanych ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży, domów opieki oraz szpitali miejskich.

Planowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane w strefach ochrony konserwatorskiej.

2.1.3. CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA

Planowanym Przedsięwzięciem jest budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie.

W ramach przedsięwzięcia polegającego na budowie hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą projektuje się wykonanie następujących obiektów:

- hali magazynowej 1A z zapleczem biurowo – socjalnym oraz niezbędną infrastrukturą techniczną,
- hali magazynowej 1B z zapleczem biurowo – socjalnym oraz niezbędną infrastrukturą techniczną,
- wiat dla rowerów, wiat dla palaczy,
- dróg wewnętrznych, w tym pożarowych, o długości całkowitej > 1 km,
- parkingów dla pojazdów osobowych o powierzchni > 0,5 ha,
- parkingów dla samochodów ciężarowych,
- placów manewrowych i doków,
- chodników, opasek i utwardzeń pod infrastrukturę techniczną, w tym m.in. agregaty prądotwórcze, zbiorniki LPG jako rozwiązanie zapewniające paliwo dla celów grzewczych w sytuacjach awaryjnych lub w przypadku braku możliwości technicznej podłączenia obiektów do sieci gazowej, miejsca do gromadzenia odpadów itp.,
- pompowni wód pożarowych ze stalowymi zbiornikami,
- zbiorników retencyjno – odparowujących z przeznaczeniem na cele p. poż. (hydranty zewnętrzne),

- wewnątrzzakładowej sieci kanalizacji deszczowej,
- przyłącza wodociągowego wraz z wewnątrzzakładową siecią wodociągową,
- ujęcia wód podziemnych w postaci studni wierconych (jedna studnia dla każdej z hal),
- wewnątrzzakładowej siecią kanalizacji sanitarnej zakończonych zbiornikami szczelnymi bezodpływowymi,
- przyłącza elektroenergetycznego, gazowego i teletechnicznego,
- stacji transformatorowej,
- zbiorniki LPG (alternatywne źródło ogrzewania),
- punktów ładowania pojazdów elektrycznych,
- portierni.

Szczegółową charakterystykę Przedsięwzięcia przedstawiono w dalszej części opracowania.

2.1.4. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Układ komunikacyjny składać się będzie z dróg dojazdowych do obiektów projektowanych hal. Drogi dojazdowe, place manewrowe oraz parkingi utwardzone zostaną nawierzchnią przystosowaną do ruchu samochodów ciężarowych.

2.1.5. UZBROJENIE TERENU

Projektuje się uzbrojenie terenu w media zapewniające spełnienie potrzeb funkcjonalno – użytkowych i technologicznych, w tym:

- zaopatrzenia w wodę – własne ujęcia wód podziemnych;
- odprowadzanie ścieków bytowych – zbiorniki bezodpływowe;
- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych – szczelne otwarte zbiorniki retencyjno – odparowujące;
- zaopatrzenie w energię elektryczną – z sieci elektroenergetycznej alternatywnie wspieraną energią pochodzącą z paneli fotowoltaicznych.

2.1.6. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY

Pierwszym etapem prac w fazie budowy będzie zorganizowanie w obrębie działek, na terenie których planowana jest inwestycja zaplecza budowy.

Materiały budowlane składowane będą w oryginalnych opakowaniach, na utwardzonej nawierzchni. Na docelowe miejsce przewożone będą za pomocą środków transportu z silnikami spalinowymi. Ilość materiałów budowlanych zostanie oszacowana w sposób zapobiegający powstawaniu nadmiernej ilości odpadów. Rodzaj materiałów planowanych do wykorzystania nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego. Planuje się wykorzystanie materiałów powszechnie stosowanych: stal, beton, cement, szkło, izolacje (np. wełna mineralna), tworzywo sztuczne, guma.

Na placu budowy wyznaczone zostaną ciągi komunikacyjne usprawniające i organizujące trasy poruszania się pojazdów. Dla pojazdów na czas postoju wyznaczony zostanie plac zabezpieczony w maty adsorpcyjne, które rozkładane będą pod pojazdami. Zadaniem mat będzie wychwytywanie i pochłanianie ewentualnych wycieków z maszyn i pojazdów powstałych na skutek awarii sprzętu lub rozszczelnienia instalacji hydraulicznych. Maszyny i urządzenia wymagające transportu będą na plac budowy dostarczone na lawetach lub przyczepach niskopodwoziowych. Przy realizacji tego typu

inwestycji sprzęt na cały okres budowy jest parkowany na wyznaczonym i zabezpieczonym placu budowy. Rozwiązanie to ogranicza konieczność codziennego przemieszczania się sprzętu po drogach publicznych. Paliwo dla maszyn i urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi dostarczane będzie cysterną z dystrybutorem. Dystrybutor wyposażony będzie w urządzenie do odzyskiwania par, czyli emisyjność podczas napełniania baków paliw, będzie pomijalnie mała, emisja nieorganiczna, nieujmowana w analizie oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Plac budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami będzie ogrodzony, oznakowany, w sposób uniemożliwiający osobom postronnym wejście na teren budowy. Przy ogrodzeniu posadowiona zostanie tablica informacyjna budowy zawierająca elementy określone przez przepisy szczegółowe.

Plac budowy uzbrojony będzie w zaplecze socjalno – techniczne zapewniające zatrudnionym pracownikom stały dostęp do wody, energii elektrycznej, sanitariatów. Woda na teren inwestycji dostarczana będzie beczkowozami lub w opakowaniach jednostkowych.

Woda wykorzystywana będzie dla celów socjalnych oraz na cele związane z budową. W przypadku wystąpienia warunków atmosferycznych powodujących duże zapylenie teren budowy będzie zwilżany wodą.

W celu zmniejszenia ryzyka niepożądanego zanieczyszczenia ciągów komunikacyjnych surowcami wykorzystywanymi na budowie lub wywożoną z terenu budowy ziemią przyczepy zostaną oplandekowane.

W związku z planowanymi pracami budowlanymi konieczne będą do zrealizowania następujące roboty:

- Usunięcie drzew i krzewów kolidujących z planowaną inwestycją. Prace prowadzone będą po wcześniejszym przeglądzie pod kątem obecności gniazd ptasich. Optymalny termin wycinki drzew przypada na okres pozalęgowy ptaków. W przypadku konieczności wycięcia drzew i krzewów w okresie lęgowym przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić przegląd ornitologiczny ze szczególnym uwzględnieniem drzew o obwodach pni pozwalających na wykucie w nich dziupli lęgowych. Wycinka drzew prowadzona będzie przez pilarzy posiadających stosowne uprawnienia. Pozostałości po wycinie: konary, karpy, zostaną rozdrobnione i przekazane do dalszego przetworzenia (biogazownia, kompostownia). Prace prowadzone będą z użyciem pił łańcuchowych spalinowych, ciągnika z przyczepą i ładowaczem, koparki. Pozyskany z wycinki surowiec, z uwagi na wiek drzew i braku możliwości wygospodarowania drewna użytkowego przeznaczony zostanie na biomasę.
- Wykonanie wykopów pod fundamenty. Głębokość wykopów pod obiekty kubaturowe wyniesie ok. 1,2 m, w miejscach projektowanych doków ok. 2,5 m, pod infrastrukturę techniczną ok. 4 m. W przypadku zalegania wód gruntowych na głębokości płytszej niż głębokość projektowanych wykopów, wykopy odwadniane będą za pomocą igłofiltrów. Woda z wykopów odprowadzana będzie do gruntu lub po odstaniu, do rowu melioracyjnego. Z uwagi na występujące zanieczyszczenia ziemi, które mogą powodować zanieczyszczenia wód podziemnych przed odprowadzeniem wód do środowiska przeprowadzone zostaną badania jakości wód. W przypadku wystąpienia zanieczyszczeń w ilościach wyższych niż dopuszczają to przepisy szczegółowe przed zrzutem wody z odwadniania wykopów zostaną podczyszczone. Lej depresji powstający podczas odwadniania za pomocą igłofiltrów sięgał będzie do 2 m. Zasięg leja depresji gwarantuje zamknięcie oddziaływania robót odwodnieniowych w granicy terenu objętego przedsięwzięciem. Wykopy

realizowane będą sukcesywnie. Na czas ich wykonania na terenie zainwestowanym prowadzone będą przeglądy wykopów pod kątem uwięzienia organizmów żywych. W przypadku stwierdzenia obecności zwierząt zostaną one odłowione i przeniesione w bezpieczne miejsce. Ostatni przegląd wykopów prowadzony będzie przed ich zasypaniem. Na czas realizacji robót wykopy nie mogą pozostawać odkryte. Podczas wykonywania wykopów i prowadzenia robót budowlanych Inwestor zabezpieczy drzewa sąsiadujące z planowaną inwestycją. Roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie brył korzeniowych realizowane będą ręcznie. Pnie drzew zostaną odeskowane. W przypadku odkrycia systemu korzeniowego, korzenie zostaną zabezpieczone przed wysychaniem poprzez wyłożenie na nich zwilżonych mat. Ewentualne uszkodzenia części naziemnych i podziemnych zostaną zabezpieczone środkiem grzybobójczym.

- Zainstalowanie infrastruktury technicznej – niezbędnych przyłączy do sieci. Na terenie zainwestowanym sieci poprowadzone zostaną jako podziemne. Pod siecią wykonane zostaną wykopy o głębokościach dostosowanych do realizowanej infrastruktury. Na terenie zainwestowanym wykonana zostanie sieć elektroenergetyczne, kanalizacji sanitarnej, wodociągowa, teletechniczna, gazowa oraz sieć kanalizacji deszczowej.
- Posadowienie fundamentów i prace montażowe obiektów. Roboty budowlane prowadzone będą w porze dnia sprzętem sprawnym technicznie, charakteryzującym się niskimi emisjami do środowiska. Za prawidłowy przebieg prac odpowiedzialny będzie zatrudniony kierownik budowy.

Wszystkie prace realizacyjne wykonywane będą według harmonogramu wynikającego z zasad sztuki budowlanej i uzgodnień z Inwestorem.

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

Zapotrzebowanie na materiały na etapie realizacji inwestycji zestawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Przewidywane zużycie materiałów i mediów	Jednostka	Ilość
1.	Beton	m ³	112000
2.	Beton posadzkowy	m ³	25000
3.	Płyta warstwowa pokrycie dachu (blacha trapezowa, membrana)	m ²	88000
4.	Wełna mineralna	m ³	26000
5.	Żywica epoksydowa	m ²	2030
6.	Elementy prefabrykowane (BET)	m ³	34000
7.	kostka betonowa (gr. 6 ,8, 10 cm)	m ²	50000
8.	Woda na cele budowy	m ³	34000
9.	Energia elektryczna	MWh	12000
10.	Olej napędowy	m ³	500

W fazie realizacji inwestycji wykorzystywane będą typowe dla tego typu prac budowlanych materiały takie jak: kruszywa, blachy, zaprawy murarskie, beton, materiały termoizolacyjne i przeciwwilgociowe, bloczki i kostki betonowe, rury i inne elementy niezbędne do wyposażenia obiektów w infrastrukturę techniczną, materiały

wykończeniowe (np. płytki ceramiczne, płyty gipsowo – kartonowe) i inne podobne. Ilości wykorzystanych surowców będą wynikały z przedmiotu robót i nie będą wykraczały poza ilości przewidziane do realizacji w wybranej technologii.

Wszystkie użyte do budowy materiały, paliwa i energia będą wykorzystywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na odzysk materiałów i surowców w trakcie gospodarki materiałowej, w tym gospodarki odpadami.

Czas budowy hal magazynowych wynosić będzie ok. 300 dni. Na placu budowy zatrudnionych będzie jednocześnie ok. 100 pracowników. Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalne dla pracownika przy robotach brudnych wynosi 60 l/d. Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalne na etapie realizacji wyniesie ok. 1800 m³. Ponadto woda wykorzystywana będzie na cele budowlane. Analiza zużycia wody podczas budowy podobnych obiektów pozwala na określenia zapotrzebowania na cele budowlane w wysokości ok. 32 200 m³. Woda dowożona będzie beczkowozami.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną na cele socjalne przy założeniu, że pracownicy będą mieli zapewnione zaplecze socjalne wyniesie ok. 40 kW na dobę. Zapotrzebowanie na energię elektryczną na etapie realizacji wyniesie 12000 kW.

Energia elektryczna wykorzystywana będzie do oświetlenia placu budowy, do zapewnienia źródła energii dla sprzętu elektrycznego, a także dla pokrycia potrzeb socjalnych pracowników zatrudnionych na budowie, w tym również na cele grzewcze.

Olej napędowy wykorzystywany będzie do zapewnienia napędu silników spalinowych w maszynach, sprzęcie budowlanym, pojazdach ciężarowych.

2.1.7. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE EKSPLOATACJI

Projektowana powierzchnia użytkowania terenu w fazie eksploatacji wynosi:

- Powierzchnia zabudowy: ok. 9,0 ha, co stanowi ok. 51,7 % powierzchni zainwestowanej; w tej kategorii uwzględnione zostały: budynki hal magazynowych, portiernia, budynek pompowni wraz ze zbiornikami na wodę p.poż., wiaty dla palaczy i wiaty dla rowerów, wiaty śmietnikowe, zbiorniki retencyjne;
- Powierzchnie utwardzone: ok. 6,2 ha, co stanowi ok. 35,7 % powierzchni zainwestowanej. W kategorii tej uwzględnione zostały drogi, w tym pożarowe, place manewrowe, strefa dokowa, miejsca parkingowe (powierzchnia parkingów wraz z placami manewrowymi > 0,5 ha), chodniki, opaski. Długość dróg na terenie zainwestowanym > 1 km;
- Powierzchnia biologicznie czynna – ok. 2,2 ha, co stanowi ok. 12,6 % powierzchni zainwestowanej.

Zbierane systemem kanalizacji deszczowej wody opadowe i roztopowe pochodzące z dachów kierowane będą po podczyszczeniu w osadnikach piasku i separatorach substancji ropopochodnych do dwóch otwartych zbiorników retencyjno – odparowujących. Po podłączeniu w przyszłości do sieci kanalizacji deszczowej, podczyszczone wody opadowe i roztopowe docelowo odprowadzane będą do sieci kanalizacji deszczowej.

Gospodarka odpadami uwzględnia gromadzenie odpadów w szczelnych zamykanych pojemnikach ustawionych w zależności od potrzeb najemców w hal lub na zewnątrz. W obu przypadkach pojemniki będą ustawione na szczelnej nawierzchni. Zabezpieczenie w formie zamykanych pojemników zabezpieczy gromadzone odpady przed kontaktem z czynnikami zewnętrznymi, w szczególności przed wodami opadowymi

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

mogącymi powodować powstawanie odcieków oraz zabezpieczy odpady przed penetracją organizmów żywych.

Agregaty prądotwórcze posadowione zostaną na szczelnej nawierzchni. Zbiornik każdego agregatu wykonany będzie w technologii zabezpieczającej środowisko gruntowo – wodne przed niekontrolowanym przedostaniem się substancji ropopochodnych do środowiska. Stosowane będą zbiorniki dwupłaszczowe lub jedнопłaszczowy, dla którego dodatkowym zabezpieczeniem jest szczelna obudowa agregatu o pojemności 50 % większej niż pojemność zbiornika na paliwo.

Tereny biologicznie czynne obsiane zostaną mieszkanką traw z koniczyną lub innymi roślinami motylkowatymi. Wprowadzenie na tereny biologicznie czynne roślin motylkowatych pozwoli na zmniejszenie w powietrzu ilości wolnego azotu oraz dzięki stosunkowo głębokiemu korzenieniu się roślin motylkowatych uodporni tereny zielone na okresowe niedobory wody. Trawniki będą regularnie koszone. Część obszaru zostanie wykorzystana pod łąki kwietne. Cały teren zostanie ogrodzony. Na południu i wschodzie terenu zainwestowanego zastosowany zostanie np. pas zieleni izolacyjnej osłaniającej plac manewrowe oraz dostawcze.

W ramach nasadzeń proponuje się zastosowanie gatunków szybkorosnących, o wysokich zdolnościach do oczyszczania powietrza, stanowiących bazę pożytkową dla owadów, np.: robinie akacjowe. Gatunek proponowanych drzew jest gatunkiem obcym w naszym środowisku, lecz zważywszy na jego właściwości i odporność na niekorzystne warunki atmosferyczne oraz wysoką zdolność adaptacyjną do siedlisk sugeruje się jego przynajmniej częściowe wykorzystanie w składzie gatunkowym drzew proponowanych do nasadzeń. Nie bez znaczenia jest tu też fakt, iż zmienia się stanowisko Lasów Państwowych odnośnie przydatności ekologicznej robinii akacjowej. Innymi gatunkami proponowanymi do nasadzeń zastępczych są brzozy kolumnowe oraz klony kolumnowe. Gatunki te będą nawiązaniem do drzew aktualnie rosnących na terenie planowanej inwestycji.

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

Zapotrzebowanie na wodę, ścieki gaz (wynikające z ilości gazu zapotrzebowanie na energię cieplną) przedstawiono w poniższej tabeli.

Media	Jednostka	Zużycie planowane
Woda	m ³ /rok	18122
Ścieki	m ³ /rok	18122
Moc przyłączeniowa	kW	2500
Energia elektryczna	MWh/rok	5200
Energia cieplna	kW	5947
Gaz ziemny	tys. m ³ / rok	990,912

Zapotrzebowanie na energię elektryczną wynika z planowanych do zastosowania maszyn i urządzeń elektrycznych.

	Pz [kW]	MWh/rok	Moc agregatu [kVA]	Pojemność zbiornika [l]
Agregat	99	1050	699	200

2.1.8. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE LIKWIDACJI

W fazie likwidacji przedsięwzięcia zakłada się następujące warunki użytkowania terenu:

Faza likwidacji		
Rodzaj robót	Działania	Oddziaływanie
Prace likwidacyjne	Rozbiórka obiektów kubaturowych oraz infrastruktury technicznej i technologicznej. Złomowanie lub dyslokacja instalacji	Hałas urządzeń i maszyn, emisja zanieczyszczeń do powietrza, emisja odpadów (odpady z rozbiórki, odpadowa masa roślinna, ziemia, oddziaływanie na elementy przyrodnicze)
Rekultywacja terenu w kierunku zabudowy usługowej lub zieleni ogólnodostępnej	Badanie gruntu, wymiana gruntu, działania zapobiegawcze lub naprawcze, wprowadzenie zieleni lub budowa nowych obiektów nieuciążliwych dla środowiska	Hałas i pylenie, strumień odpadów. Wśród głównych czynników mających wpływ na emisję należy wymienić: spaliny pochodzące z pracujących maszyn i środków transportu, pył powstający przy pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne. Emisja krótkotrwała, ustąpi po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia

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

Zapotrzebowanie na media na etapie likwidacji przedsięwzięcia będzie zbliżone do zapotrzebowania na etapie realizacji przedsięwzięcia.

2.1.9. OBSZARY SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ W ROZUMIENIU ART. 16 PKT. 34 USTAWY Z DNIA 20 LIPCA 2017 R. – PRAWO WODNE

Plan Zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły został przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla Obszaru Dorzecza Wisły (Dz. U. z 2022 r., poz. 2739).

Zgodnie z ustawą — Prawo wodne celem nadrzędnym zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej.

Przyjęte w I cyklu planistycznym PZRP trzy cele główne, zostały utrzymane w II cyklu planistycznym, a ich realizację zapewnia osiągnięcie 11 celów szczegółowych w odniesieniu do zagrożenia od strony rzek. Poniżej przedstawiono cele główne i przyporządkowane im cele szczegółowe aPZRP:

1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:
 - 1.1. Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi;
 - 1.2. Zapewnienie racjonalnego gospodarowania OZP;
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:
 - 2.1. Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi;
 - 2.2. Redukcja obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania OZP;
 - 2.3. Redukcja wrażliwości społeczności i obiektów na OZP;
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:

- 3.1. Zwiększenie skuteczności prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych;
- 3.2. Zwiększenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych;
- 3.3. Zwiększenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi;
- 3.4. Wdrożenie systemu analiz popowodziowych i zwiększanie jego skuteczności;
- 3.5. Wdrożenie instrumentów prawnych i finansowych zwiększających bezpieczeństwo powodziowe;
- 3.6. Zwiększenie świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego. Przyjęte cele odnoszą się do wszystkich etapów zarządzania ryzykiem powodziowym (etap prewencji i ochrony, etap przygotowania oraz etap odbudowy i analiz).

W skład planu zarządzania ryzykiem powodziowym wchodzi wstępna ocena ryzyka powodziowego oraz mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

Wstępna ocena ryzyka powodziowego klasyfikowana jest dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz dla obszarów, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne. Przedmiotowe tereny położone są poza zasięgiem ww. obszarów.

Zagrożenia powodziowe i ryzyko powodziowe przedstawiane są na mapach, będących dokumentem planistycznym, wykonanym przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (KZGW).

Wg ww. map przedmiotowe tereny znajdują się poza terenami zagrożonymi powodzią, jak i ryzykiem powodziowym.

Analiza map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego wykazała, że teren lokalizacji przedmiotowej Inwestycji znajduje się poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią.

2.1.10. GOSPODARKA WODAMI OPADOWYMI I ROZTOPOWYMI

2.1.10.1. NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

W trakcie realizacji Przedsięwzięcia prace wykonywane będą w sposób umożliwiający odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do wykonanych uprzednio szczelnych otwartych zbiorników retencyjno – odprowadzających.

2.1.10.2. NA ETAPIE EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Na etapie eksploatacji inwestycji wody opadowe i roztopowe zbierane będą systemem kanalizacji deszczowej do projektowanych otwartych, szczelnych zbiorników retencyjno – odprowadzających.

Zbiorniki te będą przeznaczone również na cele p. poz. (do zasilania w wodę wewnątrzzakładowej sieci hydrantów zewnętrznych).

Wody opadowe i roztopowe przed wprowadzaniem do zbiorników retencyjno – odprowadzających, podczyszczane będą w osadnikach piasku oraz separatorach.

W związku z występującymi warunkami gruntowo – wodnym na terenie inwestycji, nie przewiduje się odprowadzania/rozsączania wód do gruntu.

Ewentualny nadmiar wód opadowych i roztopowych wywożony będzie na np. najbliższą oczyszczalnię ścieków komunalnych.

Po podłączeniu w przyszłości do sieci kanalizacji deszczowej, podczyszczane wody opadowe i roztopowe docelowo odprowadzane będą do sieci kanalizacji deszczowej.

Średnioroczną ilość wód opadowych obliczono wg wzoru:

$$Q_{\text{śr R}} = \varphi \times F \times H \quad [\text{m}^3/\text{rok}]$$

gdzie:

$Q_{\text{śr R}}$ – maksymalna roczna ilość odprowadzanych wód opadowych i roztopowych,

F – powierzchnia zlewni [m^2], $F = 174\,429,0 \text{ m}^2$,

φ – współczynnik opóźnienia spływu i retencji kanałowej, $\varphi = 0,72$,

H – maksymalna średnioroczna suma opadów atmosferycznych, przyjęto $H = 550 \text{ mm}$,

$$Q_{\text{śr R}} = 0,72 \times 174\,429,0 \times 0,550 = 69\,073,88 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{śr R}} = 69\,073,88 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Urządzenia podczyszczające

Wody opadowe i roztopowe przed wprowadzaniem do zbiornika retencyjno – odparowującego podczyszczane będą w osadniku piasku oraz separatorze. Poniżej przedstawiono ich charakterystykę.

Separatory to urządzenia, których konstrukcja umożliwia oddzielanie i zatrzymywanie zarówno substancji ropopochodnych, jak i zawiesin mineralnych (piaski, szlamy), znajdujących się w ściekach deszczowych i roztopowych spływających z każdego rodzaju zlewni. Separatory mają szczelny betonowy korpus (studnie $\varnothing 1000 - 3000 \text{ mm}$ lub wydzielona komora zbiornika retencyjnego), zazwyczaj niewymagający dodatkowego dociążenia. W zależności od lokalizacji separatora, stosowane są włazy żeliwne lub żeliwno-betonowe, o klasach A15, B125, C250 i D400. Separatory powinny być zasilane dopływem grawitacyjnym. W przypadku konieczności pompowania ścieków zaleca się lokalizację pompowni za separatorem. Umieszczenie separatora w terenie musi umożliwiać dojazd wozu asenizacyjnego. Separatory Ecol-Unicon należą do oddzielaczy klasy I, zgodnie z normą PN-EN 858, oraz mają oznakowanie CE.

Ścieki zanieczyszczone zawiesiną powinny być podczyszczane w osadniku. Prawdopodobnie zaprojektowany osadnik powinien zapewnić optymalną skuteczność oczyszczania oraz odpowiednią pojemność magazynowania osadu. Osadnik może występować samodzielnie (Osadniki) lub jako zintegrowany z separatorem, w którym osadnik znajduje się poniżej kolumny koalescencyjnej – typowe oznaczenie H (np. ESK-H, ESK-BH, itp.). Zintegrowany układ ma na celu zmniejszenie powierzchni instalacji oczyszczającej przy zapewnieniu wysokiego stopnia oczyszczania substancji ropopochodnych i zawiesin. Znajduje zastosowanie przede wszystkim na terenach o wysokim stopniu zurbanizowania.

Wysokosprawne separatory z wewnętrznym obejściem hydraulicznym (by-pass) są wyposażone w precyzyjny system regulacji przypiływu ścieków, który kontroluje w sposób ciągły ich dopływ do wnętrza urządzenia. System ten zapewnia optymalną pracę układu i maksymalną efektywność oczyszczania. Zanieczyszczone wody deszczowe wpływają rurą wlotową i dalej, poprzez skierowany pionowo w dół wlot, kierowane są do wnętrza separatora. Krawędź przelewowa znajdująca się wewnątrz rury obejściowej zapewnia skierowanie przepływu nominalnego do separatora. Przepływ o większym natężeniu od nominalnego nie jest oczyszczany, kierowany jest do rury obejściowej.

W wysokosprawnych separatorach oddzielanie zanieczyszczeń ropopochodnych następuje dzięki zjawisku grawitacyjnego rozdziału olejów i wody, które dodatkowo jest

wspomagane przez zjawisko koalescencji. Zawiesina mineralna zawarta w ściekach ulega osadzeniu w wyniku sedymentacji oraz filtracji w materiale filtracyjnym. Konstrukcja separatora zapewnia uspokojenie przepływu zanieczyszczonych wód oraz jednocześnie wymuszanie rozdziału strumienia ścieków na substancje ropopochodne (magazynowane w separatorze) i wodę. Lżejsze od wody zanieczyszczenia ropopochodne wypływają na powierzchnię, gdzie gromadzą się, tworząc warstwę. Niewielkie krople oleju mineralnego, które nie mają odpowiedniej siły wyporu, w trakcie przepływu przez materiał filtracyjny łączą się w większe krople, co ułatwia ich rozdział grawitacyjny. Zatopiony wylot uniemożliwia wydostanie się odseparowanych zanieczyszczeń do odbiornika.

Do standardowego wyposażenia urządzenia należy kolumna do separacji koalescencyjnej wraz z instalacją odcinającą odpływ ścieków po przekroczeniu dopuszczalnej pojemności magazynowania oleju w separatorze. Zadaniem zamknięcia pływakowego na odpływie jest również zabezpieczenie zgromadzonych substancji ropopochodnych przed wymywaniem do odpływu. Wszystkie elementy konstrukcyjne wyróżniają się dużą odpornością chemiczną oraz wytrzymałością mechaniczną.

Dobrano osadnik piasku WIROWY: OS jako EOW-1 120/1200 o przep. hydraulicznej 1200 dm³/s i poj. osadczej 12,2 m³.

Dobrano separator lamelowy: SEP o przepustowości nominalnej 130 dm³/s i przepustowości maksymalnej 1300 dm³/s (np. ESL-Z 130/1300 prod. Ecol-Unicon).

Zbiorniki retencyjne wód opadowych

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do projektowanych dwóch zbiorników retencyjno – odparowujących.

Do zbiorników kierowane będą wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów utwardzonych oraz połąci dachowych projektowanych hal oraz infrastruktury towarzyszącej.

Projektowane wymiary zewnętrzne zbiorników:

- 24,5 m x 56,9 m, powierzchnia zbiornika wynosi: 1 394,1 m² przy głębokości do 2,5 m, co daje pojemność zbiornika: ok. 3 485,3 m³.
- 35,0 m x 137,0 m, powierzchnia zbiornika wynosi: 4 795,0 m² przy głębokości do 2,5 m, co daje pojemność zbiornika: ok. 11 987,5 m³,

Ilość deszczu nawalnego obliczono z poniższego wzoru:

$$Q_{\max} = q \times F \times \psi \times \phi$$

gdzie:

q – natężenie deszczu, q = 219 dm³/s/ha

F – powierzchnia odwadnianej zlewni,

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego, ψ = 0,90,

φ – współczynnik opóźnienia spływu, φ = 1;

dla hali 1A:

$$Q_{\max} = 219 \times 4,82 \times 0,90 \times 1,0 = 950,02 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\max} = 950,02 \text{ dm}^3/\text{s} \sim 0,95 \text{ m}^3/\text{s}$$

stąd dla nawalnego deszczu trwającego 2x15 min ilość wód wynosić będzie:

$$Q_{DN} = 0,95 \times 60 \text{ s} \times 2 \times 15 \text{ min} = 1 710 \text{ m}^3$$

dla hali 1B:

$$Q_{\max} = 219 \times 10,40 \times 0,90 \times 1,0 = 2049,84 \text{ dm}^3/\text{s}$$
$$Q_{\max} = 2049,84 \text{ dm}^3/\text{s} \sim 2,05 \text{ m}^3/\text{s}$$

stąd dla nawalnego deszczu trwającego 2x15 min ilość wód wynosić będzie:

$$Q_{\text{DN}} = 2,05 \times 60\text{s} \times 2 \times 15 \text{ min} = 3690 \text{ m}^3$$

2.1.10.3. NA ETAPIE LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przewiduje się, iż w przypadku likwidacji obiektów wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą systemem kanalizacji deszczowej do szczelnych otwartych zbiorników retencyjno – odparowujących, których likwidacja dokonana zostanie w ostatnim etapie.

2.1.11. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY

Celem Planu przeciwdziałania skutkom suszy jest wyznaczenie i hierarchizacja obszarów narażonych na skutki występowania suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej, a następnie skatalogowanie działań mających na celu łagodzenie skutków suszy.

Ustalenia przedstawiono w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz. U. z 2021 r., poz. 1615) w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy.

Do celów szczegółowych PPSS należą:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy;
- zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy;
- edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy;
- formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Osiągnięcie jednego z celów szczegółowych PPSS, jakim jest skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych, powinno być realizowane z zachowaniem kryteriów celowości i adekwatności wprowadzanych rozwiązań względem poziomu zagrożenia występowania suszy i stopnia jej ryzyka na danym obszarze. Stąd też wybór możliwych rozwiązań i działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, w tym działań nakierowanych na zwiększanie i kształtowanie zasobów wodnych, został poprzedzony szczegółową analizą z wykorzystaniem wyników map zagrożenia występowania poszczególnych typów suszy. Mapy uzyskane w drodze analiz wykonanych na potrzeby PPSS stanowią dane do przeprowadzenia oceny ilości zasobów dyspozycyjnych w warunkach suszy. Służą do określenia stopnia ryzyka suszy w zakresie oszacowanej, na poziomie obszarów dorzeczy, potrzeby realizacji działań na rzecz powiększenia zasobów dyspozycyjnych.

Na zarządzanie ryzykiem suszy przełożenie mają wyniki zagrożenia występowania trzech z czterech typów suszy: rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej. Mapy zagrożenia suszą atmosferyczną są bezpośrednim wynikiem analizy deficytów opadów atmosferycznych. W kontekście przeciwdziałania skutkom suszy niemożliwe jest usunięcie czy zminimalizowanie zagrożenia suszy atmosferycznej. W tym kontekście istotne jest przyjęcie akceptacji dla faktu nieusuwalności zagrożenia występowania suszy atmosferycznej. Zarządzanie ryzykiem suszy ma bowiem przełożenie na obniżanie

poziomu zagrożenia i łagodzenie przebiegu susz, bez możliwości wpływania na zaistniały deficyt opadu. Natomiast należy zwrócić uwagę, że dane dotyczące sumy opadów oraz inne elementy analizy zagrożenia suszą atmosferyczną były brane pod uwagę przy analizie suszy rolniczej.

Oceniona przestrzennie, na podstawie danych z wielolecia, skala zagrożenia suszą, tak łączna jak i dla poszczególnych jej typów, pozwala na wyznaczenie obszarów, na których susza występowała dotychczas najczęściej i najdłużej, w relacji do skali jej intensywności. Mapy zagrożenia suszą dostarczają ważnej informacji dla planowania działań na rzecz przeciwdziałania jej skutkom. Wyznaczone zasięgi opracowano w układzie hierarchicznym w czterostopniowym podziale zagrożenia suszą – cztery klasy obszarów:

- 1) I klasa – obszary zagrożone w stopniu słabym;
- 2) II klasa – obszary zagrożone w stopniu umiarkowanym;
- 3) III klasa – obszary zagrożone w stopniu silnym;
- 4) IV klasa – obszary zagrożone w stopniu ekstremalnym.

Źródłem danych dla przeprowadzenia analizy zagrożenia występowania poszczególnych typów suszy były dla suszy:

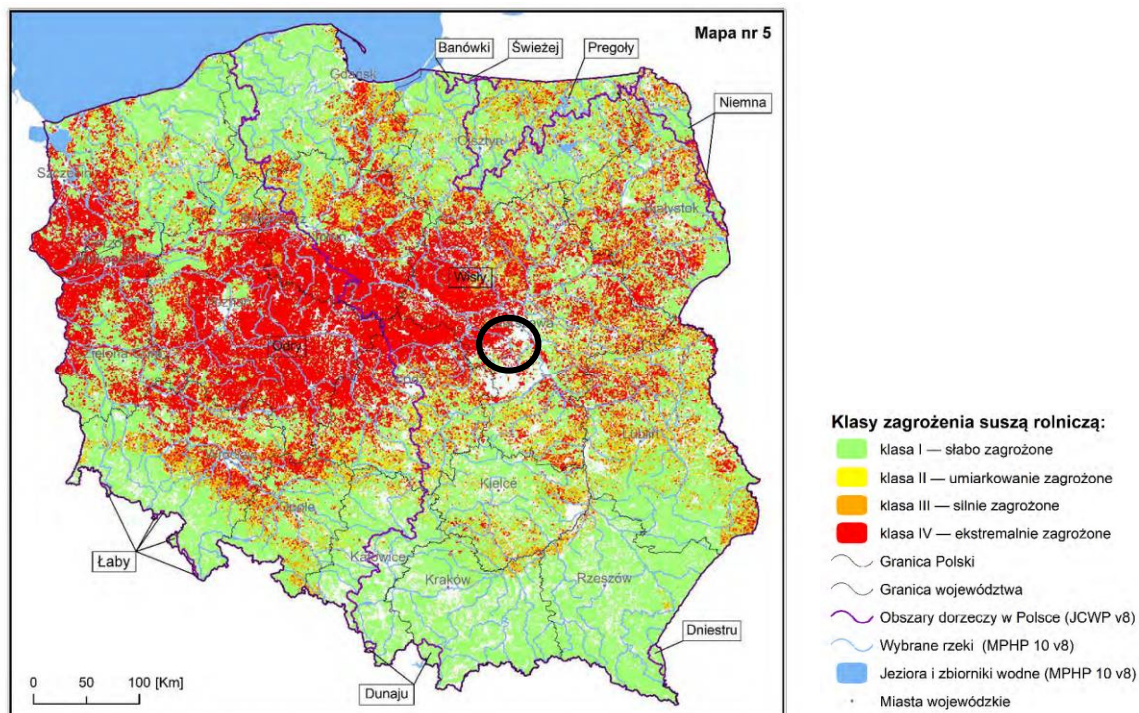
- 1) rolniczej – zbiory danych meteorologicznych sieci posterunków PSHM w zakresie dobowych wartości średnich temperatur powietrza atmosferycznego (z 260 stacji synoptycznych i klimatologicznych) oraz sum opadów atmosferycznych (1206 posterunków) oraz dane teledetekcyjne w zakresie wyników temperatury radiacyjnej powierzchni czynnej, rejestrowanej za pomocą pomiarów z pułapu satelitarnego wysokorozdzielczego radiometru NOAA o rozdzielczości przestrzennej 1 km² (dane dla okresu wegetacyjnego, kwiecień – wrzesień, w układzie dekadowym za lata 1997–2018);
- 2) hydrologicznej – pełne szeregi czasowe dobowych przepływów dla 451 spośród 1212 profili hydrometrycznych zlokalizowanych na ciekach w granicach Polski (dane z PSHM za lata kalendarzowe 1987–2017); analizy przeprowadzono w zlewniach zamkniętych przekrojem wodowskazowym;
- 3) hydrogeologicznej – serie danych monitoringu głębokości do zwierciadła wód podziemnych pierwszego horyzontu wodonośnego za lata 1987–2018 (wstępna analiza objęła wszystkie punkty sieci pomiarowych PSH, z których ostatecznie do analiz przestrzennych wyodrębniono 197 punktów; bazę tę uzupełniono o 2 punkty z terenu Biebrzańskiego Parku Narodowego i 12 punktów spoza granic kraju, uzyskując ostatecznie zbiór szeregów czasowych z 211 otworów obserwacyjnych); analizy przeprowadzono w układzie JCWPd.

Na poniższych mapach zaznaczono przedmiotowy obszar względem klas zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną wg JCWPd.

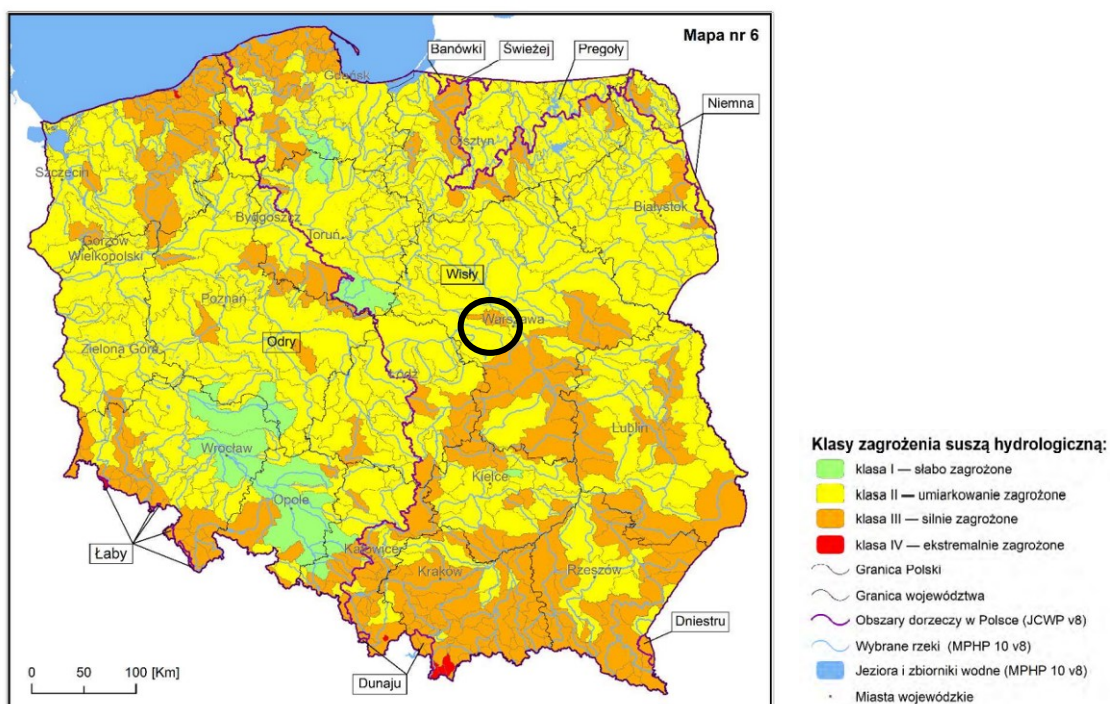
RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

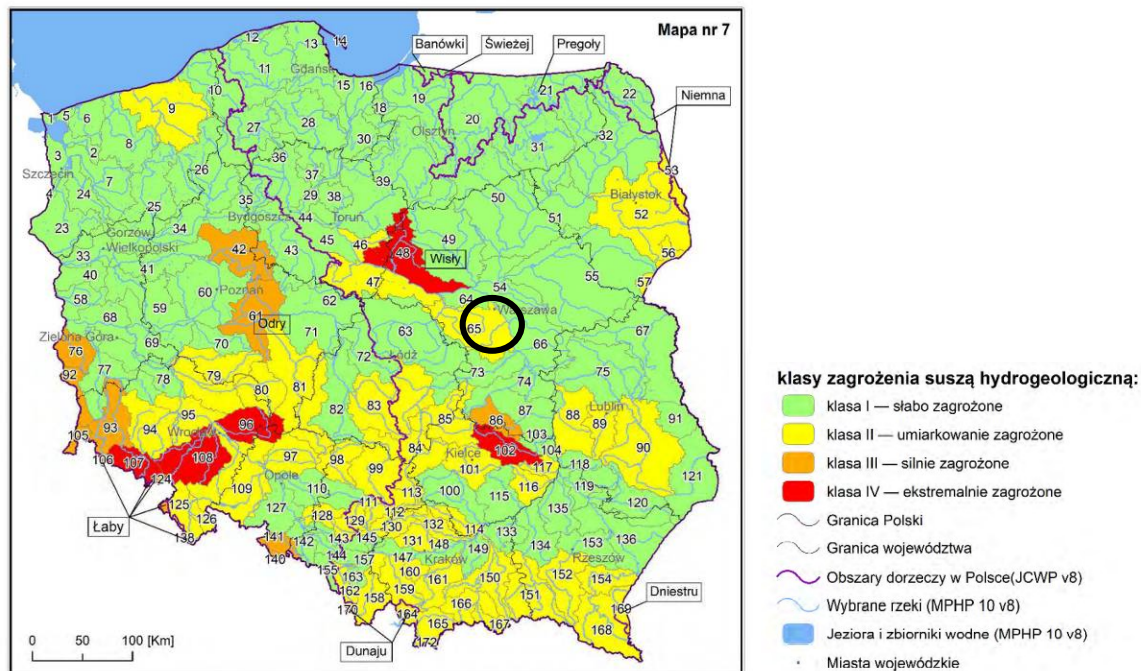
Mapa klas zagrożenia suszą rolniczą:



Mapa klas zagrożenia suszą hydrologiczną:



Mapa klas zagrożenia suszą hydrogeologiczną wg JCWP:



Przedmiotowe tereny zaklasyfikowane są:

- w zakresie zagrożenia suszą hydrogeologiczną (wg JCWP) – do klasy II: tereny umiarkowanie zagrożone,
- w zakresie zagrożenia suszą hydrogeologiczną – do klasy II: tereny umiarkowanie zagrożone,
- w zakresie zagrożenia suszą rolniczą – do klasy IV: tereny ekstremalnie zagrożone.

Mając powyższe na względzie ocenia się, iż zamierzona Inwestycja nie będzie miała wpływu na wystąpienie ani na pogłębienie się zjawiska suszy.

2.2. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW PRODUKCYJNYCH

2.2.1. CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESU REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

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

W przypadku etapu realizacji przedsięwzięcia, etap ten należy zakwalifikować do warunków odbiegających od normalnych, gdzie standardy akustyczne środowiska nie zostały określone, a oddziaływanie tego etapu ograniczone zostało jedynie względami technicznymi.

Biorąc pod uwagę rodzaje oraz ilości materiałów magazynowanych oraz wykorzystywanych na terenie planowanej inwestycji należy stwierdzić, iż zakład nie będzie zaliczał się do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia 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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 138).

W związku z eksploatacją projektowanej inwestycji, nie przewiduje się możliwości wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 699), tj. awarii prowadzącej do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jedną z przyczyn awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych może być tzw. „błąd ludzki”, np. nadmierna oszczędność w trakcie wykonywania obiektów, a także jego eksploatacji, przez którą rozumie się nie tylko niższe standardy stosowanych materiałów, ale także średnio wykwalifikowaną kadrę, uposażoną na stosownym poziomie, reprezentowaną przez specjalistów nie najwyższej klasy.

Awarię, która może się zawsze wydarzyć z różnych względów może być pożar czy rozszczelnienie bądź wyciek z instalacji chłodniczej. Należy jednak podkreślić, iż przedsięwzięcie wyposażone zostanie w instalację tryskaczową, hydrantową oraz dostęp wozu bojowego do elewacji budynku. Ponadto na terenie hal wydzielone zostaną strefy pożarowe.

Kolejną przyczyną mogą być niepełne uregulowania prawne, które pomijają aspekt bezpieczeństwa konstrukcji koncentrując się na ogólnych regulacjach branżowych, a nie wytycznych projektu geotechnicznego. Skutkuje to nieprawidłową oceną współpracy podłoża gruntowego z obiektem budowlanym.

Przyczyny awarii mogą mieć także podłoże naturalne. Postęp cywilizacyjny, który obserwuje się we wszystkich dziedzinach życia wymaga nowoczesnego spojrzenia na bardzo wiele kwestii. Zdarzenia, które kiedyś nie były odnotowywane w Polsce, stają się codziennością – a co za tym idzie, mają olbrzymi wpływ na rozwój inżynierii budowlanej. Takim przykładem są np. sporadycznie występujące w naszym kraju trąby powietrzne – które w minionych latach niekoniecznie były brane pod uwagę przy projektowaniu konstrukcyjnym obiektów, lub odczuwalne wstrząsy.

Olbrzymie oddziaływanie na obiekty budowlane mają wiatry – m.in. wyżej wspomniane wiatry wirowe (trąby powietrzne) i prosto-liniowe (huraganowe, burzowe i sztormowe). Jednocześnie należy pamiętać, że ww. przyczyny nie muszą wpływać bezpośrednio na awarię czy katastrofę, są jeszcze pośrednie podłoża – np. silny wiatr przewracający drzewo lub „zrywając” więźbę dachową, która niszczy sąsiedni budynek.

Z anomalii pogodowych, np. oddziaływanie obciążeń śniegiem, który charakteryzuje się zmienną gęstością w zależności od rodzaju jego występowania: np. „dziki śnieg” czyli świeży śnieg w niskiej temperaturze gęstość jego pokrywy śnieżnej wynosi 10 – 30 kg/m³, natomiast gęstość dla ustabilizowanego śniegu (200-300 kg/m³) a dla mokrego śniegu lub firnu (400 – 850 kg/m³). Należy jednak podkreślić, iż konstrukcje dachów zostały zaprojektowane w oparciu o obliczenia przeprowadzone zgodnie z normą PN-80/B-02010/Az1:2006 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Użytkownik budynków zobowiązany jest odśnieżać dachy, by wyeliminować ryzyko katastrofy w tym zakresie.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Analizę potencjalnych sytuacji awaryjnych przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Potencjalna sytuacja awaryjna	Działania zapobiegające zagrożeniu
Etap realizacji		
1.	Zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego odpadami wytwarzanymi na etapie budowy.	Prawidłowa gospodarka odpadami na etapie budowy. Wyznaczenie miejsca do gromadzenia odpadów powstających na etapie budowy. Gromadzenia odpadów w sposób selektywny. Przekazywania odpadów uprawnionym do tego celu odbiorcom po uzbieraniu partii transportowych.
2.	Wyciek oleju z pojazdów stosowanych na etapie budowy.	Stosowanie maszyn oraz urządzeń sprawnych technicznie. Wyposażenie placu budowy w sorbent, w przypadku wystąpienia wycieku substancji ropopochodnej stosowanie sorbentu oraz właściwe zagospodarowanie odpadu o kodzie 15 02 02*.
Etap eksploatacji		
3.	Pożar	Wyposażenie budynków w instalację przeciwpożarową. Szkolenie pracowników w celu właściwego reagowania w sytuacji awaryjnej.
4.	Anomalie pogodowe (wiatry, katastrofalne opady śniegu, deszczu itp.)	Budynki zaprojektowane zostaną zgodnie z obowiązującymi normami np. w zakresie obciążenia wiatrem, śniegiem. Regularne odśnieżanie dachów. Inwestycja zostanie wyposażona w system kanalizacji deszczowej.
5.	Wyciek oleju lub benzyny z pojazdów poruszających się po terenie projektowanych obiektów.	Wyposażenie zakładu w sorbent, w przypadku wystąpienia wycieku substancji ropopochodnej stosowanie sorbentu oraz właściwe zagospodarowanie odpadu o kodzie 15 02 02*. Wyposażenie planowanej inwestycji w system kanalizacji deszczowej oraz podczyszczanie wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenów utwardzonych.
6.	Wyciek oleju ze zbiorników magazynowych (pompownia wody p. poż, agregaty prądotwórcze).	Zastosowanie zbiorników dwupłaszczowych do magazynowania paliw przy agregatach.
7.	Rozszczelnienie instalacji gazu LPG, wyciek gazu LPG	Eksploatacja instalacji zgodnie z warunkami technicznymi oraz regularne przeglądy techniczne.
8.	Katastrofa budowlana	Zaprojektowanie obiektów zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego oraz wykonanie z materiałów dedykowanych do obiektów oraz budynków tego typu. Szkolenie pracowników oraz użytkowników w zakresie prawidłowej eksploatacji oraz konserwacji obiektów oraz urządzeń. Regularne przeglądy budynków oraz instalacji zgodnie z wymaganiami prawnymi w tym zakresie.

Należy podkreślić, iż ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej czy budowlanej będzie ograniczone ze strony Inwestora do minimum, gdyż:

- jest on doświadczony w realizacji tego typu inwestycji,
- w trakcie budowy przestrzega regulacji i wytycznych branżowych oraz wytycznych projektu geotechnicznego,
- działa w gronie odpowiednio wykwalifikowanej kadry, co ogranicza znacznie ryzyko związane z błędem ludzkim,

- używa materiałów dobrej jakości itp., regularnie monitoruje stan budowy i instalacji, a wszelkie nieprawidłowości naprawia bez zbędnej zwłoki.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Dla realizacji robót objętych dokumentacją należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. „plan bioz” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., nr 120, poz. 1126). Roboty wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami, zasadami sztuki budowlanej.

Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP, szczególnie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., nr 47, poz. 401). Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP.

Zgodnie z art. 75 ustawy – Prawo ochrony środowiska:

- w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych; wymaganie to przenosi się również na wykonawców, przy pomocy których Inwestor realizuje inwestycję;
- przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji; nakazane jest przy tym oszczędne korzystanie z terenu zarówno w trakcie przygotowywania, jak i realizacji inwestycji;
- jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, Inwestor i Wykonawca obowiązani są podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą. Przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Do głównych cech charakterystycznych procesów związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia należy zaliczyć:

- nieznaczne zużycie wody i ograniczona ilość ścieków bytowych (pracownicy realizujący prace budowlane),
- brak ścieków przemysłowych oraz nieznaczna emisja gazów i pyłów do powietrza,
- budowa obiektu nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem budowy,
- w trakcie prac budowlanych nie będą prowadzone procesy technologiczne, które ze względu na ich rodzaj i skalę, mogłyby powodować znaczne zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości,

- charakter prac budowlanych realizowanych w ramach przedsięwzięcia nie spowoduje zaliczenia przedsięwzięcia do instalacji o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- w trakcie budowy planowanej instalacji produkcyjnej wytwarzane odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne, które będą selektywnie gromadzone i odbierane przez uprawnione jednostki gospodarcze. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wytwórcą odpadów generowanych podczas prac budowlanych i remontowych jest podmiot realizujący usługę budowlaną,
- planowane przedsięwzięcie nie obejmuje działań w zakresie przemieszczenia gleby i ziemi poza teren budowy,
- występowanie umiarkowanego hałasu w czasie prac budowlanych – praca urządzeń i maszyn tylko w godzinach dziennych,
- budowa planowanej instalacji nie wpłynie na środowisko gruntowo-wodne oraz warunki hydrologiczne występujące w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia,
- realizacja przedsięwzięcia nie wymaga likwidacji zieleni zorganizowanej i nie wpłynie na zmianę wykorzystania działek graniczących z działką, na której będzie realizowane przedsięwzięcie.

Przewidywany czas realizacji przedsięwzięcia (budowa obiektów dla potrzeb planowanego przedsięwzięcia) – ok. 12 miesięcy.

2.2.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Na etapie prac nie przewiduje się emisji gazów i pyłów do otoczenia w ilościach znaczących do czystości powietrza.

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

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

Przedmiotem emisji są najczęściej:

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

Emisja podczas wykonywania prac ziemnych

Prace ziemne prowadzone w trakcie realizacji przedsięwzięcia spowodują odstonięcie powierzchni terenu. Na odstoniętym terenie może wystąpić erozja wiatrowa podczas silnych podmuchów wiatru (typowych szczególnie dla pory jesieni i końca zimy) i może lokalnie występować wzrost zapylenia powietrza. Wielkość emisji pyłu z placu budowy jest trudna do ustalenia. Dane literaturowe wskazują na wielkość emisji TSP (pył, suma frakcji ogółem) na poziomie 2,7 Mg/ha w ciągu miesiąca prowadzenia prac, w przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych (brak opadów, silne wiatry).

Ograniczeniu emisji sprzyja:

- zwilżanie powierzchni terenu (np. nawierzchni nieutwardzonej, po której poruszają się pojazdy) i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na przymach (piasek, ziemia, gleba),
- unikanie warunków sprzyjających pyleniu podczas przesypywania sypkiego materiału (np. załadunek ciężarówek za pomocą przenośnika taśmowego - należy minimalizować wysokość, z jakiej materiał spada do skrzyni ładunkowej),
- szybkie zagospodarowanie powierzchni, która została odsłonięta i przez to narażona na emisję wiatrową.

Dla zapobieżenia zanieczyszczaniu powierzchni ulic, na które będą wyjeżdżały samochody z placu budowy, można przewidzieć techniczne środki do oczyszczania kół (skuteczne jest jedynie mycie kół), a przede wszystkim zamiatanie na mokro odcinka ulicy, na który wyjeżdżają samochody z budowy.

Komunikacja na terenie placu budowy

Źródłem niezorganizowanym emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie ruch samochodów ciężarowych dojeżdżających i odjeżdżających do placu budowy. Zanieczyszczenia wprowadzane do powietrza z komunikacji samochodowej – spaliny samochodowe zawierają w swoim składzie min.: tlenek węgla, tlenki azotu, tlenki siarki, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, aldehydy oraz dla paliw etylizowanych ołów i jego związki. Wielkość emisji i skład spalin wydzielanych przez pojazdy są funkcją wielu czynników. Generalnie, największa emisja gazów występuje przy małej prędkości obrotowej silnika, tj. w trakcie jego rozruchu, jazdy z niewielką prędkością i hamowania. Zależna jest ponadto od:

- typu silnika (iskrowy, z zapłonem samoczynnym),
- wyposażenia silników w katalizator,
- cech komory spalania, składu paliwa, obciążenia silnika,
- wieku silnika i jego stanu technicznego.

2.2.3. EMISJA HAŁASU DO ŚRODOWISKA NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Ze względu na zakres prac budowlanych, które będą prowadzone przy pomocy nowoczesnego sprzętu oraz tylko w porze dnia, emisja hałasu w fazie uruchomienia planowanej instalacji nie będzie stanowić istotnego ujemnego oddziaływania na tereny chronione akustycznie. Uciążliwość hałasu wynikająca z fazy realizacji obiektu będzie krótkotrwała.

Pomimo, że etap prac budowlanych i transport wyposażenia charakteryzuje się relatywnie wysoką emisją hałasu do środowiska, należy pamiętać, iż czas jego trwania w stosunku do czasu eksploatacji ma charakter epizodyczny, a po zakończeniu prac stan klimatu akustycznego wraca do stanu pierwotnego. Stwierdza się zatem, iż etap prac budowlanych oraz transport wyposażenia do uruchomienia instalacji nie będzie czynnikiem mogącym zagrażać środowisku akustycznemu. Wprowadzany hałas do środowiska nie będzie powodował istotnej uciążliwości dla otoczenia.

W czasie prowadzenia prac budowlanych zaleca się przestrzeganie zasad, które mogą znacznie ograniczyć ewentualne uciążliwości akustyczne, tj.:

- prace powinny być wykonywane w oparciu o harmonogram prac,
- zaplanować wszelkie operacje z użyciem głośnego sprzętu,
- stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2007 r. w sprawie

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2007 r. nr 105, poz. 718),

- przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy,
- maksymalnie ograniczyć czas poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego,
- w przypadku wystąpienia ewentualnych konfliktów społecznych na tym etapie, czas prac budowlanych należy uzgadniać z zainteresowanymi stronami.

Należy zauważyć, iż poziom mocy akustycznej urządzeń stosowanych w budownictwie podlega ograniczeniom, zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2007 r. nr 105, poz. 718) – tabela poniżej.

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

2.2.4. GOSPODARKA ODPADAMI NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę – podstawowy skład i właściwości wytwarzanych odpadów oraz sposób magazynowania i postępowania z odpadami podczas realizacji planowanego przedsięwzięcia.

Kod odpadu	Rodzaje odpadów	ilość odpadów [Mg/rok]	Miejsce oraz sposób magazynowania odpadów	Sposób zagospodarowania odpadów
Odpady niebezpieczne				
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	2,00	W szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R12,
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi.	2,00	W szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R12,

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Odpady inne niż niebezpieczne				
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1200	W kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R5 lub przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku: do wykorzystania jako paliwo lub do ponownego użycia bez procesu ich przetwarzania, w tym do wykorzystania ich funkcji opakowaniowych
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	300		
15 01 03	Opakowania z drewna	350		Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R5 lub do wykorzystania jako paliwo, do wykonywania drobnych napraw i konserwacji lub do wykorzystania ich funkcji opakowaniowych
15 01 04	Opakowania z metali	150		Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	70	w pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R12,
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	70	w kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R5, R13 lub przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku: do utwardzania powierzchni w sposób uniemożliwiający pylenie przez ich zestalenie lub przykrycie warstwą niepylącą z zachowaniem przepisów odrębnych, w szczególności przepisów prawa wodnego i prawa budowlanego; do budowy fundamentów, wykorzystania jako podsypki pod posadzki na gruncie po rozkruszeniu pod warunkiem, że zostało to uwzględnione w planie zagospodarowania przestrzennego, w decyzji wydanej na podstawie przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym lub prawa budowlanego bądź też wynika ze zgłoszenia robót budowlanych
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	365000		
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	150		
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia innych niż wymienione w 17 01 06	1200		
17 02 01	Drewno	700		
17 02 03	Tworzywa sztuczne	300		
17 04 05	Żelazo i stal	700		Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R4, R12 lub przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku: do wykonywania drobnych napraw i konserwacji

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	20	w kontenerach/pojemnikach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4, R12,
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	1220000	luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R5, R13 lub przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku: do utwardzania powierzchni po rozkruszeniu, jeśli jest to konieczne do wykorzystania odpadów, oraz z zachowaniem przepisów odrębnych w szczególności przepisów prawa wodnego i prawa budowlanego
17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 07	700	luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R5, R13 lub przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku: do utwardzania powierzchni z zachowaniem przepisów odrębnych w szczególności przepisów prawa wodnego i prawa budowlanego
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	150	w kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R12,
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 03	2700	w kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R12,
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	230	w kontenerach/pojemnikach na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku np. w procesie R12, przekazanie do unieszkodliwiania

Przedstawione w tabeli rodzaje odpadów będą powstawać podczas budowy planowanych obiektów niezależnie od wariantu przy czym ilości wytwarzanych odpadów będą się różniły.

Wszystkie odpady przewidziane do wytwarzania w trakcie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia magazynowane będą na utwardzonym terenie należącym do Inwestora.

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.

Odpady niebezpieczne należy magazynować w specjalny sposób, w przystosowanych do tego odpowiednich pojemnikach, zabezpieczających przed przenikaniem substancji niebezpiecznych do środowiska gruntowo-wodnego, odpady przeznaczone do zagospodarowania i unieszkodliwiania należy przekazywać do wyspecjalizowanych podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie.

Przy założeniu prowadzenia prawidłowej polityki gospodarowania odpadami (magazynowanie selektywne, odbiór odpadów przez wyspecjalizowane jednostki itp.),

nie przewiduje się wystąpienia niekorzystnego wpływu projektowanej inwestycji na stan środowiska.

Prace konserwatorskie i naprawcze będą prowadzone przez serwisy zewnętrzne, i to te firmy będą wytwórcami odpadów wynikających z prowadzenia takich prac.

Gospodarka wytwarzanymi odpadami będzie prowadzona w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko z zachowaniem zasad wynikających z przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz przepisów szczegółowych w tym zakresie. Gospodarowanie wytwarzanymi odpadami odbywać się będzie wg poniższych zasad:

- odpady magazynowane będą selektywnie;
- odpady będą magazynowane na terenie, do którego prowadzący będzie posiadać tytuł prawny;
- odpady są magazynowane w zależności od właściwości fizycznych (stan skupienia, gabaryty) i chemicznych: w pojemnikach i kontenerach dostosowanych do właściwości odpadów – wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników odpadów; odpady medyczne (na terenie przedmiotowych hal mogą wystąpić przeterminowane leki) w szczelnie zamkniętych workach polietylenowych jednorazowego użytku oraz w specjalistycznych pojemnikach jednorazowego użycia odpady niebezpieczne będą magazynowane w szczelnych pojemnikach, wyposażonych w szczelne zamknięcia;
- odpady będą magazynowane w wyznaczonych i oznakowanych (opisanych) miejscach, zabezpieczonym przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych, na szczelnej nawierzchni;
- zabrania się otwierania worków zawierających odpady medyczne (na terenie przedmiotowych hal mogą wystąpić przeterminowane leki), w przypadku uszkodzenia worka należy w całości umieścić go w innym większym; magazynowanie odpadów medycznych prowadzone będzie zgodnie z przepisami szczegółowymi (aktualnie rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi Dz. U. 2017 poz. 1975) miejsca magazynowania odpadów będą zabezpieczone przed dostępem osób postronnych;
- odpady będą magazynowane wyłącznie w celu zebrania ilości odpowiedniej do transportu;
- odpady będą przekazywane w pierwszej kolejności do odzysku, a gdy ten jest niemożliwy, lub nieuzasadniony odpady będą przekazywane do unieszkodliwiania;
- odpady będą przekazywane specjalistycznym firmom posiadającym wymagane przepisami zezwolenia właściwego organu na gospodarowanie odpadami lub wpis do rejestru – bezpośrednio, lub za pośrednictwem zbierających odpady;
- transport odpadów niebezpiecznych będzie się odbywać z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych;
- odpady magazynowane będą z zachowaniem okresu wymaganego w przepisach art. 25 ustawy o odpadach:
 - ust. 4. 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 1 rok,
 - ust. 5. 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.

2.2.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Czas budowy hali magazynowej wynosić będzie ok. 300 dni. Na placu budowy zatrudnionych będzie jednocześnie ok. 100 pracowników. Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalne dla pracownika przy robotach brudnych wynosi 60 l/d, stąd zapotrzebowanie na wodę na cele socjalne na etapie realizacji wyniesie ok. 1800 m³.

$$Q = L \times q \times t$$

$$Q = 100 \times 0,06 \times 300 = 1800 \text{ m}^3$$

Stąd:

$$Q_{\text{śrd}} = 1800 / 300 = 60,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

Woda dla celów bytowych podczas realizacji Inwestycji dostarczana będzie w formie butelkowanej wody na potrzeby pracowników realizujących zadanie.

Ponadto woda wykorzystywana będzie na cele budowlane. Analiza zużycia wody podczas budowy podobnych obiektów pozwala na określenia zapotrzebowania na cele budowlane w wysokości ok. 32 200 m³. Woda dowożona będzie beczkowozami.

Woda na etapie realizacji przedsięwzięcia wykorzystywana będzie do produkcji betonu, podbudowy pod nawierzchnie z kostki, dla celów socjalnych, do utrzymania czystości i porządku w tym do mycia kół pojazdów opuszczających teren budowy. W przypadku wystąpienia suszy i związanego z nim nadmiernego pylenia woda wykorzystywana będzie również do zwilżania nawierzchni.

Na etapie realizacji Inwestycji powstawać będą tylko ścieki socjalno – bytowe osób zatrudnionych przy wykonywaniu prac budowlanych.

Ścieki odprowadzane będą do specjalistycznych sanitariatów typu TOI-TOI ze szczelnymi zbiornikami odpływowymi (zawartość będzie usuwana przez uprawnione podmioty).

Przewiduje się, iż na terenie placu budowy zatrudnionych będzie ok. 100 pracowników, stąd przewidywana ilość ścieków bytowych średnio dobowo wyniesie:

wg normy zużycia wody: na jednego pracownika fizycznego - 0,06 m³/d,

$$Q_{\text{d. śr.}} = 100 \times 0,06 = 6,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

2.2.6. UZASADNIENIE BRAKU ODDZIAŁYWANIA NA FORMY OCHRONY PRZYRODY NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Pomimo tego, że oddziaływanie emisji w postaci pyłów i gazów oraz hałasu jest mało istotne dla Obszaru Inwestycji, ważnym elementem jest zachowanie roztropności w czasie prowadzenia prac budowlanych. W rejonie prowadzonych prac budowlanych nie istnieją obiekty, dla których wynikałaby potrzeba zastosowania kompensacji przyrodniczej.

2.2.7. CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESU EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.2.7.1. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedmiotowe projektowane Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie.

W ramach przedsięwzięcia polegającego na budowie hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą projektuje się wykonanie następujących obiektów:

- hali magazynowej 1A z zapleczem biurowo – socjalnym oraz niezbędną infrastrukturą techniczną,
- hali magazynowej 1B z zapleczem biurowo – socjalnym oraz niezbędną infrastrukturą techniczną,
- wiat dla rowerów, wiat dla palaczy,
- dróg wewnętrznych, w tym pożarowych, o długości całkowitej > 1 km,
- parkingów dla pojazdów osobowych o powierzchni > 0,5 ha,
- parkingów dla samochodów ciężarowych,
- placów manewrowych i doków,
- chodników, opasek i utwardzeń pod infrastrukturę techniczną, w tym m.in. agregaty prądotwórcze, zbiorniki LPG jako rozwiązanie zapewniające paliwo dla celów grzewczych w sytuacjach awaryjnych lub w przypadku braku możliwości technicznej podłączenia obiektów do sieci gazowej, miejsca do gromadzenia odpadów itp.,
- pompowni wód pożarowych ze stalowymi zbiornikami,
- zbiorników retencyjno – odparowujących z przeznaczeniem na cele p. poż. (hydranty zewnętrzne),
- wewnątrzzakładowej sieci kanalizacji deszczowej,
- przyłącza wodociągowego wraz z wewnątrzzakładową siecią wodociągową,
- ujęcia wód podziemnych w postaci studni wierconych (jedna studnia dla każdej z hal),
- wewnątrzzakładowej siecią kanalizacji sanitarnej zakończonych zbiornikami szczelnymi bezodpływowymi,
- przyłącza elektroenergetycznego, gazowego i teletechnicznego,
- stacji transformatorowej,
- zbiorniki LPG,
- punktów ładowania pojazdów elektrycznych,
- portierni.

Przedmiotowe hale przeznaczone będą pod wynajem powierzchni do prowadzenia działalności gospodarczej, a towarzysząca im infrastruktura przeznaczona jest do umożliwienia właściwego i bezpiecznego ich funkcjonowania.

Szczegółowa charakterystyka projektowanego przedsięwzięcia

Projektowane hale magazynowe wraz z częścią biurowo – socjalną, pomieszczeniami technicznymi posiadać będą łączną powierzchnię zabudowy ok. 8,3630 ha oraz wysokość do 15,0 m. Projektuje się także pompownie oraz portiernie. Ww. budynki zostaną zaprojektowane w konstrukcji tradycyjnej murowanej lub żelbetowej prefabrykowanej. Elementy konstrukcyjne zostaną określone na etapie projektu budowlanego.

Projektuje się ok. 291 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych oraz ok. 96 doków załadunkowych dla hali 1A oraz ok. 271 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych, ok. 15 miejsc parkingowych dla samochodów ciężarowych oraz ok. 67 doków załadunkowych dla hali 1B.

W obiekcie zakłada się montaż regałów do przechowywania artykułów na paletach. Mogą pojawić się również maszyny do foliowania, ewentualnie belownice do kompaktowania odpadów kartonowych i foliowych.

W halach przewiduje się budowę zespołów socjalno – biurowych wyposażonych w węzły sanitarne, pomieszczenia do przygotowania i spożywania posiłków, zespoły szatniowe dla pracowników fizycznych, pomieszczenia administracyjne, porządkowe i techniczne.

Dla celów grzewczych i wentylacyjnych planowany jest montaż central wentylacyjnych, wentylatorów wyciągowych ściennych i dachowych, urządzeń chłodniczych oraz grzewczych urządzeń gazowych. Dodatkowo w celu zapewnienia ciepłej wody oraz częściowo ogrzewania przewiduje się instalację kotłów gazowych. Urządzenia grzewcze zasilane będą gazem ziemnym a do czasu przyłączenia do sieci gazem LPG magazynowanym w ok. 20 zbiornikach podziemnych o pojemności do 10 m³ każdy. Projekt obejmuje po 10 zbiorników dla każdej z hal. Gaz LPG po wykonaniu przyłącza traktowany będzie jako awaryjne źródło paliwa dla urządzeń grzewczych.

Na dachu hal zainstalowane zostaną wywiewy wentylatorów, central, kominy urządzeń grzewczych oraz instalacja fotowoltaiczna. Powierzchnia dachów pozwala na zamontowanie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 6 MW. Obok hal posadowione zostaną agregaty wody lodowej. Na dachu pompowni i portierni projektuje się urządzenia chłodnicze oraz wentylacyjne.

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia przewiduje się zatrudnienie ok. 1050 pracowników w halach magazynowo – produkcyjnych (do 288 pracowników do prac biurowych i ok. 762 osób do prac fizycznych). Praca w halach prowadzona będzie 24 godz. na dobę (trzy zmiany), siedem dni w tygodniu.

Wszelkie powierzchnie będą szczelne, w szczególności w pomieszczeniu, w którym zamontowane zostaną transformatory i nie będzie możliwość przedostania się substancji niebezpiecznych do gruntu.

W projektowanych obiektach dopuszczone będzie prowadzenie działalności związanej ze spedycją i dystrybucją towarów. Hala ma służyć jako magazyny wysokiego składowania z możliwością składowania farmaceutyków w oryginalnych opakowaniach, produktów żywnościowych, kosmetycznych, chemicznych, w tym farb, lakierów, rozpuszczalników, pochodnych benzyn itp., aerozoli, w oryginalnych opakowaniach.

Hale mogą pełnić funkcję chłodni i mroźni. Powierzchnie mogą być wykorzystywane także pod lekką produkcję, hurtową sprzedaż artykułów spożywczych i przemysłowych, przeładunek, obsługę logistyczną oraz usługi dodatkowe typu: etykietowanie, metkowanie, klipsowanie, foliowanie, belowanie, drobne naprawy odzieży i obuwia, kompletowaniu produktów z elementów (np. składanie rowerów, składanie długopisów, kompletowanie gotowych zestawów z gotowych produktów (zestawy upominkowe), rozdział produktów z opakowań zbiorczych na jednostkowe, składanie maszyn i urządzeń, itp. produkcja elementów z użyciem drukarek, ploterów, wytwarzanie produktów z półproduktów, pieczenie, itp.), a także pod wszelki inny rodzaj produkcji nie związanej z emisją zanieczyszczeń i hałasu do środowiska, wiążącą się ze zmianą warunków funkcjonowania przedsięwzięcia.

Sposób wykorzystania poszczególnych części obiektów zależeć będzie od rodzaju prowadzonej działalności przez najemcę. Z uwagi na charakter planowanego przedsięwzięcia, możliwość wynajmowania powierzchni różnym najemcom, a także ich rotację w czasie funkcjonowania hal, na tym etapie brak jest możliwości precyzyjnego określenia szczegółowego przeznaczenia obiektów.

Zakłada się, że przestrzeń zostanie wyposażona we wszystkie niezbędne media, tj. instalację c.o., wodę, kanalizację, wentylację (alternatywnie klimatyzację w części biurowej) i instalacje elektryczne, gazowe.

Codziennie utrzymanie czystości polegać będzie na zbieraniu z powierzchni hal odpadów. Czyszczenie posadzki będzie odbywało się za pomocą maszyny sprzątającej w halach lub ręcznym sprzątaniu za pomocą mopa. Utrzymanie czystości w biurach będzie odbywało się za pomocą standardowych urządzeń typu: odkurzacz, mop itp.

W przypadku wynajęcia powierzchni podmiotowi wytwarzającemu w ramach prowadzonej działalności ścieki przemysłowe lub technologiczne, na ich odprowadzenie uzyskane zostanie stosowane pozwolenie wodnoprawne. Potencjalne ścieki przemysłowe / technologiczne gromadzone będą w bezodpływowych zbiornikach do gromadzenia nieczystości płynnych o parametrach dostosowanych do charakteru wytwarzanych ścieków. Ścieki magazynowane w szczelnych bezodpływowych zbiornikach będą przekazywane i zagospodarowywane przez podmiot posiadający pozwolenie na transport i gospodarowanie ściekami.

W przypadku podłączenia w przyszłości do kanalizacji sanitarnej, po spełnieniu warunków określonych przez gestora sieci, ścieki przemysłowe odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej.

Część powierzchni hal przeznaczona zostanie na zespoły pomieszczeń technicznych (pomieszczenia wyposażone w transformator oraz rozdzielnie elektryczne średniego i niskiego napięcia) obsługujących całe budynki. Preferowana będzie instalacja transformatorów suchych żywicznych. W przypadku zastosowania transformatorów olejowych technologia wykonania pomieszczeń technicznych uwzględniła będzie zabezpieczenie środowiska gruntowo – wodnego przed niepożądanym wyciekiem substancji ropopochodnych do środowiska, np. przez zastosowanie szczelnych wanien pod transformatorami lub wykonanie pomieszczeń z podwyższonym progiem.

Na terenie zainwestowanym na szczelnym utwardzonym placu zlokalizowane zostaną agregaty prądotwórcze – ok. 7 szt. Agregaty będą zabezpieczały obiekty (szczególnie chłodnie) na wypadek braku dostawy energii elektrycznej. Agregaty wyposażone będą w zbiorniki dwupłaszczowe na paliwo. Agregaty użytkowane będą wyłącznie w sytuacji braku zasilania energią elektryczną. W celu utrzymania sprawności urządzeń raz w miesiącu prowadzony będzie rozruch techniczny. Paliwo uzupełniające braki z tego tytułu będzie dostarczane raz na 1 - 2 miesiące przez firmy posiadające stosowne pozwolenia i licencje za pomocą cysterny. Pojemność zbiornika na paliwo przy każdym agregacie ok. 0,20 m³. Budowa agregatu prądotwórczego zabezpiecza środowisko przed niekontrolowanym wyciekiem paliwa. Urządzenie posiada dwupłaszczowy, zintegrowany z urządzeniem zbiornik do magazynowania paliwa. W przypadku zastosowania urządzenia ze zbiornikiem jednopłaszczowym posiadało ono będzie szczelną obudowę o pojemności ok. 150 % pojemności zbiornika na paliwo. Przy agregatach umieszczone zostaną pojemniki z sorbentem.

Na obszarze zainwestowanym zainstalowane zostaną również zbiorniki do magazynowania gazu LPG wykorzystywanego do czasu podłączenia budynków do gazociągu, a po wykonaniu przyłącza, pełniącego funkcję awaryjnego zasilania paliwem urządzeń grzewczych.

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się również budowę pompowni wód pożarowych. Pompownia wyposażona zostanie w pompy Diesla (alternatywnie diesla i pompy elektrycznej) ze zbiornikiem wody do celów pożarowych. Ponadto przewidziana jest lokalizacja pomp jockey odpowiedzialnych za utrzymanie właściwego ciśnienia w instalacji rurociągów zasilającej tryskacze w budynku hal.

Pompy posadowione na odpowiednich płytach fundamentowych powyżej posadzki pompowni przeciwpożarowej. Przewiduje się również lokalizację zbiorników dwupłaszczowych na olej napędowy do silników spalinowych. Podłogi w pompowni będą wykonane jako szczelne. W przypadku niekontrolowanego wycieku paliwa zostanie ono zebrane ze szczelnej nawierzchni za pomocą odpowiedniego sorbentu. Pojemność zbiorników na paliwo do pomp w każdej pompowni ok. 2400 l. Paliwo uzupełniające braki z tego tytułu będzie dostarczane raz na 1 - 2 miesiące. Pompownia przeciwpożarowa służyć będzie przepompowywaniu wody ze zbiornika do instalacji wody pożarowej. Wejście do pompowni przeciwpożarowej odbywać się będzie bezpośrednio z zewnątrz.

Łączna pojemność zbiorników do gromadzenia paliw płynnych wyniesie ok. 3,8 m³, czyli przekroczy 3 m³.

Zbierane systemem kanalizacji deszczowej wody opadowe i roztopowe pochodzące z dachów oraz powierzchni utwardzonych po podczyszczeniu w osadnikach piasku i separatorach odprowadzane będą do dwóch otwartych zbiorników retencyjno – odparowujących.

Odprowadzane wody opadowe i roztopowe spełniały będą parametry określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

Po podłączeniu w przyszłości do sieci kanalizacji deszczowej, podczyszczone wody opadowe i roztopowe docelowo odprowadzane będą do sieci kanalizacji deszczowej.

Technologia na etapie realizacji przedsięwzięcia

Hale posadowione zostaną na terenie gruntu, na którym zaniechano prowadzenia produkcji rolniczej.

Na terenie tym część obszaru porośnięta jest drzewami głównie z gatunku brzoza brodawkowata.

Pierwszym etapem prowadzenia prac budowlanych będzie wydzielenie w obrębie nieruchomości zainwestowanych placu budowy. Plac budowy będzie miejscem magazynowania materiałów budowlanych, zbierania powstałych w trakcie robót odpadów budowlanych, postoju pojazdów wykorzystywanych do budowy oraz stanowił będzie zaplecze socjalne i techniczne.

Materiały budowlane składowane będą w oryginalnych opakowaniach, na utwardzonej nawierzchni. Na docelowe miejsce przewożone będą za pomocą środków transportu z silnikami spalinowymi. Ilość materiałów budowlanych zostanie oszacowana w sposób zapobiegający powstawaniu nadmiernej ilości odpadów. Rodzaj materiałów planowanych do wykorzystania nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego. Planuje się wykorzystanie materiałów powszechnie stosowanych: stal, beton, cement, szkło, izolacje (np. wełna mineralna), tworzywo sztuczne, guma.

Na placu budowy wyznaczone zostaną ciągi komunikacyjne usprawniające i organizujące trasy poruszania się pojazdów.

Dla pojazdów na czas postoju wyznaczony zostanie plac zabezpieczony w maty adsorpcyjne, które rozkładane będą pod pojazdami. Zadaniem mat będzie wychwytywanie i pochłanianie ewentualnych wycieków z maszyn i pojazdów powstałych na skutek awarii sprzętu lub rozszczelnienia instalacji hydraulicznych.

Plac budowy wyposażony zostanie w wodę z wodociągu lub dowożoną beczkowozami (na cele budowlane) oraz w pojemnikach na cele socjalne pracowników. Ścieki bytowe generowane podczas realizacji przedsięwzięcia gromadzone będą w urządzeniach typu TOI TOI.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia nie będą powstawały ścieki technologiczne.

Odpady zbierane będą do kontenerów w sposób zapobiegający powstawaniu odcieków, które mogłyby przedostać się do gruntu lub do wody.

Na etapie realizacji obiektów energia elektryczna dostarczana będzie za pomocą przyłącza energetycznego na cele budowy. W miejscach, w których nie będzie możliwości doprowadzenia energii elektrycznej dopuszczone będzie stosowanie agregatów prądotwórczych. Agregaty będą wyposażone w dwupłaszczowy zbiornik do magazynowania paliwa. Agregaty będą lokalizowane w miejscach utwardzonych, umożliwiających na wypadek awarii zebranie substancji ropopochodnych.

Roboty budowlane prowadzone będą w porze dnia, sprzętem sprawnym technicznie. Podczas realizacji prac budowlano – montażowych, w zależności od etapu realizacji poszczególnych robót, wykorzystywany będzie niżej wymieniony sprzęt (maszyny i urządzenia):

- wycinka drzew – piłami łańcuchowymi, spalinowymi,
- roboty ziemne – maszynami o napędzie spalinowym i ręcznym takimi jak: koparko - ładowarki kołowe, zagęszczarki płytowe, walce statyczne lub wibracyjne,
- roboty drogowe, wykonanie podbudowy pod utwardzone nawierzchnie przy pomocy urządzeń zasilanych silnikami spalinowymi i elektrycznymi i przy wykorzystaniu narzędzi ręcznych w tym zagęszczarki, walców statycznych lub wibracyjnych, oraz przygotowanie (docięcie) i ułożenie kostki, czy też płyt chodnikowych.
- transport - ciągniki, samochody ciężarowe skrzyniowe i samowyładowcze.

Roboty budowlane zapoczątkowane zostaną ogrodzeniem terenu budowy. Po wykonaniu prac przygotowawczych usunięte zostaną drzewa i krzewy kolidujące z planowaną inwestycją. Następnie wykonane zostaną przekładki rowów. W dalszej kolejności wykonane zostaną wykopy pod fundamenty. Wykopy o głębokości od 1,2 do 2,5 m w miejscach planowanych doków i do 4 m pod infrastrukturę techniczną. W ramach prac budowlanych prowadzony będzie regularny przegląd wykopów pod kątem ewentualnej obecności zwierząt. W przypadku stwierdzenia obecności zwierzęcia w wykopie, uwięzione zwierzę zostanie odłowione i wypuszczone na wolność. Przeglądy będą przeprowadzane do czasu zasypania wykopów.

Ściany hal wykonane zostaną z płyt warstwowych. Projektuje się zastosowanie żelbetowych słupów podtrzymujących konstrukcję dachu w stopach fundamentowych. Rozstaw słupów za wyjątkiem strefy dokowej 24,0 x 12,0 m lub zbliżony, w strefie dokowej 24,0 x 24,0 m. Konstrukcja dachu z żelbetowych dźwigarów prefabrykowanych zbrojonych, natomiast dach wykonany zostanie z płyty warstwowej zaizolowanej termicznie wełną mineralną lub pianką poliuretanową, która zostanie zaizolowana przeciwwilgociowo.

Hale zostaną doświetlone poprzez świetliki dachowe i pasma świetlne zamontowane w dachach. Obiekty wyposażone zostaną w wentylatory dachowe i boczne, urządzenia nawiewno-wywiewne (centrale wentylacyjne), urządzenia gazowe, kotły gazowe oraz opcjonalnie agregaty chłodnicze.

Powierzchnia hal wynosić będzie ok. 8,3630 ha oraz posiadać będzie wysokość do 15,0 m.

Po zakończeniu robót budowlanych teren wokół hal zostanie wyrównany, zebrana wierzchnia warstwa humusowa w pierwszej kolejności zostanie rozplantowana wokół budynków, w dalszej kolejności zostanie przekazana do rekultywacji terenów zdegradowanych.

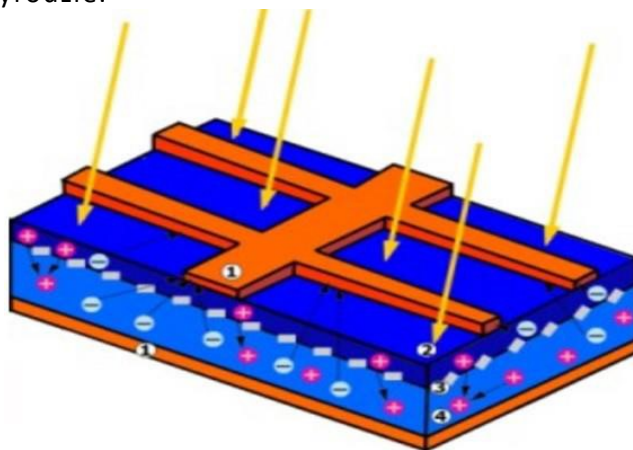
W ramach inwestycji zostaną wykonane przyłącza wodociągowe, energetyczne, gazowe, kanalizacyjne, a do czasu wykonania przyłącza kanalizacyjnego zbiorniki bezodpływowe do magazynowania nieczystości płynnych. Zbiorniki zainstalowane zostaną w granicach terenu zainwestowanego. Eksploatowane będą do czasu wykonania przyłącza kanalizacyjnego. Ścieki będą przekazywane i zagospodarowywane przez podmiot posiadający pozwolenie na transport i gospodarowanie ściekami.

Do czasu wykonaniu przyłącza gazowego gaz magazynowany będzie w zbiornikach, po wykonaniu przyłącza zbiorniki te wykorzystywane będą jako awaryjne źródło zasilania w gaz.

Budowa instalacji fotowoltaicznej

Powierzchnia dachów pozwala na zamontowanie instalacji fotowoltaicznej o mocy do ok. 6 MW. Bezpośrednim urządzeniem służącym do konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną jest ogniwo fotowoltaiczne (inaczej fotoogniwo lub ogniwo słoneczne).

Gdy promieniowanie słoneczne, pod wpływem fotonów o energii większej niż szerokość przerwy energetycznej półprzewodnika, uderza w ogniwo słoneczne, elektrony wybijane są luźno z atomów w materiale półprzewodnikowym. Jeżeli przewody elektryczne są dołączone jednocześnie do pozytywnie (p) i negatywnie (n) naładowanych powierzchni, tworzących obwód elektryczny, elektrony przemieszczają się do obszaru *n*, a nośniki ładunku do obszaru *p*. Takie przemieszczenie ładunków elektrycznych powoduje pojawienie się różnicy potencjałów, czyli napięcia elektrycznego. Najbardziej popularnym półprzewodnikiem wykorzystywanym w przemyśle jest krzem – pierwiastek, którego zawartość w zewnętrznych strefach Ziemi wynosi blisko 27 %, jest więc drugim, po tlenie, najpowszechniej występującym pierwiastkiem w przyrodzie.



1 – elektrody, 2 – półprzewodnik N, 3 – bariera potencjału, 4 – półprzewodnik P

Z uwagi na dostępność krzem jest powszechnie wykorzystywany również w ogniwach fotowoltaicznych. Pierwotnym źródłem krzemu jest dwutlenek krzemu (SiO_2), występujący w postaci skały kwarcytowej lub piasku kwarcowego. Krzem do zastosowań fotowoltaicznych jest materiałem pośrednim pomiędzy krzemem używanym do zastosowań elektronicznych, a krzemem metalurgicznym.

Najczęściej stosowany do tego celu jest krzem monokrystaliczny (sprawność ogniwa na poziomie 14 – 17 %), polikrystaliczny (sprawność 13 – 16 %) oraz amorficzny (sprawność 6 – 9 %). Dostępne są również ogniwa bazujące na innych półprzewodnikach (tellurek kadmu, miedź, ind, selen) lub na technologii barwnikowej (sztuczny chlorofil), jednakże mają one marginalne zastosowanie.

W przedmiotowej instalacji zostaną zastosowane ogniwa oparte na krzemie krystalicznym – polikrystaliczne.

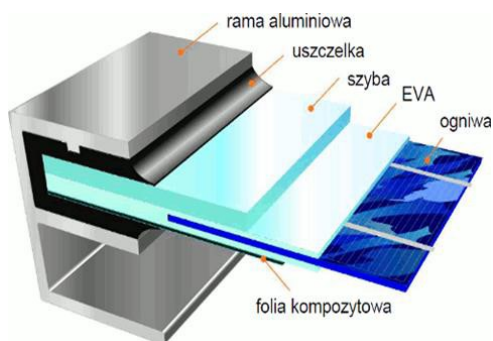


Rodzaje ogniw fotowoltaicznych

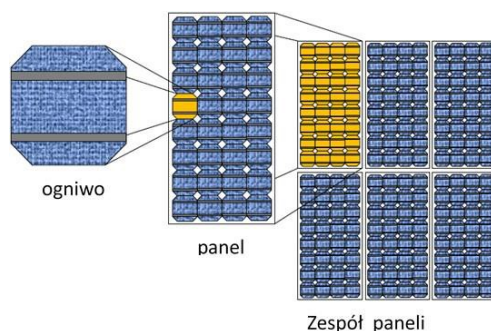
Pojedyncze ogniwa fotowoltaiczne wytwarzają moc na poziomie 1-7 W. W celu uzyskania odpowiedniej mocy użytecznej ogniwa łączone są w zespoły zwane panelami i zamykane we wspólnej obudowie, zapewniającej odporność na warunki atmosferyczne. Górna część obudowy wykonana jest z tworzywa przeziernego (szkła lub poliwęglanu), a jej zewnętrzna powierzchnia wykonana jest w technologii antyrefleksyjnej (specjalna faktura powierzchni lub dodatkowa warstwa antyrefleksyjna), w celu eliminacji odbić z powierzchni modułu. Całość jest hermetycznie laminowana (np. za pomocą organicznej folii EVA) i oprawiona sztywną, lekką ramą, zazwyczaj aluminiową, zapewniającą wytrzymałość mechaniczną modułów i ułatwiającą ich montaż. Konstrukcja ogniwa musi zapewniać dobrą odporność na warunki atmosferyczne przez cały okres eksploatacji, który wynosi zazwyczaj min. 25 lat. Tego typu panele fotowoltaiczne są z powodzeniem stosowane na całym świecie, zarówno na małą (pojedyncze urządzenia), jak i na dużą skalę (np. w elektrowniach słonecznych). Najczęściej spotykane moduły dysponują mocą 5-300 W i napięciem stałym 16-60 V.

Panel jest najmniejszą jednostką wytwórczą na farmie fotowoltaicznej. Jest on dostarczany przez producenta jako gotowe nierozbieralne urządzenie. W rozpatrywanym przypadku planuje się zastosować standaryzowane panele fotowoltaiczne o wymiarach ok. 1,2-2,0 x 0,8-1,0 m (są to wartości orientacyjne i zależna od producenta) oraz mocy jednostkowej w przedziale 200-450 W.

Panele łączone będą w zespoły (stoły). Będą się one składały z kilkudziesięciu paneli, układanych poziomo i łączonych na wysokość 3 modułów. Panele nachylone będą pod kątem 20-40°. Rzędy paneli fotowoltaicznych będą ułożone wzdłuż linii wschód-zachód w zespołach o długości kilkudziesięciu metrów, w zależności od dostępnego miejsca. Dolna krawędź będzie na wysokości do 1,2 m nad dachem, górna na wysokości do 3 m. Poszczególne panele zostaną przykręcone do konstrukcji wsporczej za pomocą uniwersalnych dostępnych w handlu uchwytów. Pomiędzy poszczególnymi panelami zostanie utrzymana wolna przestrzeń o szerokości ok. 1-5 cm, w celu kompensacji rozszerzalności termicznej samych paneli oraz konstrukcji nośnej. Panele zestawiane są następnie w zespoły.



Budowa jednostki wytwórczej farmy fotowoltaicznej



Budowa panelu fotowoltaicznego

Panele fotowoltaiczne mocowane są na stałej szkieletowej konstrukcji wykonanej ze stali ocynkowanej. Głównym elementem konstrukcji są profile stalowe, rozmieszczone w rzędzie w jednej linii w odległości ok. 1,5 m od siebie. Do profili przykręcany jest stelaż zapewniający odpowiednią podstawę do montażu modułów fotowoltaicznych. Szkielet do montażu modułów może być wykonany z aluminium lub stali ocynkowanej. Moduły fotowoltaiczne są przykręcane bezpośrednio do szkieletu. Całość konstrukcji jest łączona za pomocą standardowych połączeń gwintowanych (śrub), natomiast do połączenia konstrukcji wsporczej z modułami fotowoltaicznymi używane są specjalne dedykowane dostępne w handlu uchwyty. Poszczególne rzędy paneli fotowoltaicznych rozmieszczane są z zachowaniem dystansu pomiędzy poszczególnymi rzędami paneli, który ma zapewnić brak przystaniania cieniem pochodzącym od jednego rzędu, paneli z kolejnego.

Grupy paneli fotowoltaicznych przyłączane są do string-box'ów – urządzeń energetycznych, których zadaniem jest sumowanie energii elektrycznej i przesyłanie jej dalej już jednym przewodem. W string-box'ach są również umieszczone zabezpieczenia elektryczne (bezpieczniki) dla poszczególnych stringów. Do jednego string-box'a przyłączonych jest z reguły od 8 do 16 stringów, aż do uzyskania mocy ok. 15 kW. Przewody elektryczne są wprowadzane po słupach konstrukcji pod ziemię i układane na maksymalną głębokość 1,5 m. W celu zabezpieczenia przed gryzoniami przewody sprowadzane pod ziemię od wysokości ok. 0,5 m mogą zostać dodatkowo umieszczane w plastikowych rurach osłonowych zamykanych od góry pianą poliuretanową. Przewody po wejściu pod ziemię są układane już w rodzimym gruncie bez żadnej osłony.

Obudowa string-box'ów może zostać wykonana jako skrzynka ustawiona na powierzchni gruntu, ale może zostać również przykręcona do konstrukcji nośnej modułów fotowoltaicznych. Na rynku dostępnych jest wiele rozwiązań technicznych różnych producentów, różniących się wielkością oraz sposobem mocowania.

W przypadku wyboru systemu rozproszonego (inwertery zdecentralizowane, stringowe), nie ma konieczności w ogóle montażu string-box'ów. Ich funkcje przejmują inwertery.

Wytworzona energia przesyłana jest ze string-box'ów do inwerterów – urządzeń zmieniających prąd stały wyprodukowany w modułach fotowoltaicznych na prąd zmienny. W inwerterze także następuje zliczenie wytworzonej energii, określenie jej charakterystyki i generalnie sterowanie przepływami prądów. Jeden inwerter jest przeznaczony do obsługi sektora farmy o mocy od 0,5 do 1 MW. Inwertery są urządzeniami, które podczas pracy produkują ciepło, mogą więc wymagać instalacji systemu aktywnego chłodzenia. Na przedmiotowej farmie fotowoltaicznej planuje się montaż do 4 szt. inwerterów lub do 200 szt. mikroinwerterów. Należy jednak zauważyć, iż są to urządzenia produkowane przez wielu producentów i każdy z nich charakteryzuje się odrębnymi cechami konstrukcyjnymi.

W związku z powyższym, dopuszcza się także zmianę przyjętych założeń i montaż np. 4 lub tylko jednego inwertera w systemie centralnym lub do 200 inwerterów stringowych.

Inwertery montowane są w specjalnie na ten cel przeznaczonych obudowach, które mogą mieć postać odrębnych wolnostojących szaf lub niewielkich prefabrykowanych budynków betonowych lub stalowych. Inwertery mogą również być zamontowane w jednej obudowie z innymi urządzeniami elektroenergetycznymi np. w stalowym kontenerze lub prefabrykowanym budynku betonowym. Maksymalny wymiar obiektu przeznaczonego do montażu inwertera wynosi 2 x 4 x 3 m (szerokość x długość x wysokość). Obiekty zostaną usytuowane na prefabrykowanych płytach fundamentowych, umieszczanych na zagęszczonej podsypce. Wentylacja aktywna realizowana jest za pomocą wentylatorów elektrycznych, zlokalizowanych we wnętrzu obudowy). Dopuszcza się możliwość rezygnacji z wykonania oddzielnego obiektu inwertera i montaż urządzenia w obiekcie technicznym.

Alternatywą dla opisanego wyżej rozwiązania scentralizowanego jest montaż inwerterów stringowych (system rozproszony). W takim rozwiązaniu zamiast jednego dużego inwertera montuje się kilkadziesiąt niewielkich urządzeń obsługujących poszczególne stringi paneli. Inwertery stringowe nie są wyposażane w uciążliwe akustycznie systemy aktywnego chłodzenia. Inwertery stringowe są urządzeniami wolnostojącymi i nie wymagają montażu w obiekcie budowlanym.

Energia przekazywana jest z inwertera do stacji transformatora, której zadaniem jest ustabilizowanie napięcia oraz nadanie charakterystyki prądowej, zgodnej z charakterystyką sieci operatora (głównie podniesienie napięcia do średniej wysokości 15 kV). Jedna stacja trafo może obsługiwać od 1 do 2 inwerterów, jednakże to założenie zmienia się w zależności od producenta transformatora. Transformatory umieszcza się w niewielkich prefabrykowanych betonowych budynkach lub stalowych kontenerach. Obiekty te są zlokalizowane w bezpośredniej bliskości inwerterów, alternatywnie mogą być zamontowane w jednym obiekcie (kontenerze). Kompleks inwerter-trafo lokalizuje się w centralnym miejscu sektora farmy, która jest przez nie obsługiwana. Położenie stacji transformatorowej będzie spełniało wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. 2002 r. poz. 690 ze zm.). Maksymalne wymiary obiektu stacji transformatora to 4 x 4 x 3 m. Obiekt zostanie usytuowany na prefabrykowanej lub wylewanej na miejscu płycie fundamentowej, umieszczonej na zagęszczonej podsypce. Dopuszcza się integrację obiektu transformatora w jednym obiekcie z budynkiem technicznym. W takim przypadku, na potrzeby transformatora wydzieli się jedno pomieszczenie.

W rozpatrywanym przypadku planuje się montaż transformatorów olejowych lub suchych żywicznych. W przypadku montażu transformatora olejowego stacja transformatorowa zostanie wyposażona w szczelną tacę, mogącą pomieścić min. 100 % oleju transformatorowego oraz wodę z akcji gaśniczej.

Transformatory będą wymagały instalacji systemu aktywnego chłodzenia. Na rynku są dostępne dwa rodzaje systemów chłodzących – suche i mokre. Obydwa systemy wyposażone są w wentylatory montowane wewnątrz budynku. W rozpatrywanym przypadku planuje się montaż suchego układu chłodzenia – transformatory będą chłodzone bezpośrednio przez opływ powietrza wymuszony pracą wentylatorów. Wentylatory będą uruchamiać się automatycznie – jedynie w przypadku znacznego wzrostu temperatury i możliwości przegrzania transformatora.

Ochrona przeciwporażeniowa zostanie zapewniona przez zachowanie odległości izolacyjnych, izolację roboczą, dla urządzeń SN 15 kV uziemienie ochronne, dla urządzeń NN 0,4 kV samoczynne wyłączenie w układzie sieciowym TN-S.

Jako instalację uziemiającą stacji transformatorowej planuje się wykonanie uziomu otokowego. Uziemieniu podlegać będą metalowe części, normalnie nieprzewodzące prądu, lecz mogące stanowić niebezpieczeństwo porażenia, w razie pojawienia się na tych elementach napięcia. Uziemione będą zatem konstrukcje rozdzielnic i szaf, transformatory oraz konstrukcje wsporcze.

Energia ze stacji transformatora przekazywana jest podziemną linią średniego napięcia do obiektu technicznego, który jest sterownią całej farmy. Obiekt ten składa się z 3 sektorów – sterowni z aparaturą energetyczną, pomieszczenia liczników prądowych oraz pomieszczenia technicznego (magazynek podręcznego sprzętu). Obiekt ten może zostać zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym hal.

Projekt przyłącza energetycznego do sieci energetycznej lokalnego operatora energetycznego będzie uzależniony od wydanych przez niego warunków przyłączenia.

Jako układ pomiarowy po stronie średniego napięcia przewiduje się układ trójfazowy pośredni. Zostanie on zaprojektowany wg wydanych warunków przyłączenia przez lokalnego operatora energetycznego.

W celu uzyskania możliwości zdalnej kontroli nad pracą elektrowni planuje się zainstalowanie systemu monitoringu (telemetrii), tj. systemu, który umożliwi zbieranie, archiwizowanie i przysyłanie danych dotyczących ilości wyprodukowanej i przestanej energii elektrycznej do systemu elektroenergetycznego, oraz systemu, który umożliwi przysyłanie informacji o pracy oraz ewentualnych awariach i uszkodzeniach urządzeń elektronicznych, elektrycznych i elektroenergetycznych (tzw. SCADA).

Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni została określona w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Założenia projektowe:

Dla potrzeb projektowanej inwestycji parametry zjazdu, dróg, chodników, placów utwardzonych będą uwzględniały następujące założenia projektowe:

- podłoże gruntowe doprowadzone do nośności G1,
- liczba osi obliczeniowych (100 kN) na dobę na pas obliczeniowy $71 \div 335$,
- kategoria obciążenia ruchem KR4.

Przykładowe nawierzchnie na terenie zainwestowanym:

a. nawierzchnia bitumiczna:

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy o podwyższonej odporności na odkształcenia trwałe grubości 5 cm,
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy o podwyższonej odporności na odkształcenia trwałe grubości 6 cm,
- podbudowa zasadnicza – beton asfaltowy grubości 7 cm,
- podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s \min=1,00$,

b. nawierzchnia placu polbrukowa:

- kostka brukowa betonowa - grubości 8 cm,
- podsypka piaskowa - grubości 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu B-20 dylatowanego - grubości 20 cm,
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie - grubości 10 cm,
- podłoże gruntowe zagęszczone do $I_{s \min}=1,00$,

c. nawierzchnie drogi wewnętrznej wraz z miejscami postojowymi i placami gospodarczymi:

- kostka brukowa betonowa - grubości 8 cm,
- podsypka piaskowa - grubości 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu B-20 dylatowanego - grubości 20 cm,
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie - grubości 10 cm,
- podłoże gruntowe zagęszczone do $I_{s \min}=1,00$,

d. nawierzchnia chodników:

- kostka brukowa betonowa - grubości 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa - grubości 5 cm,
- podłoże gruntowe zagęszczone do $I_{s \min}=1,00$,

Teren biologicznie czynny

Na terenie inwestycji przewiduje we wszystkich polach nieutwardzonych wykonanie nawierzchni trawiastych z uwzględnieniem domieszki roślin motylkowatych, np. koniczyna biała, o swobodnym wzroście roślin i niezakłócone egzystowanie drobnych zwierząt, bez nawadniania i ze sporadycznym koszeniem.

W obrębie terenów biologicznie czynnych zostaną dokonane nasadzenia drzew oraz utworzone łąki kwietne.

Technologia na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Obiekty wykorzystywane będą jako hale magazynowe, m.in. pod wynajem powierzchni dla prowadzenia działalności związanej z dystrybucją, magazynowaniem, usługami i produkcją niekwalifikującą się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Wewnątrz znajdować się również mogą pomieszczenia/urządzenia mroźni i chłodni.

W segmentach biurowo-socjalnych – biura, pomieszczenia socjalne i szatnie dla pracowników, pomieszczenia techniczne.

Powierzchnie zabudowane ogrzewane będą za pomocą ciepła wytwarzanego wysokowydajnymi urządzeniami grzewczymi: nagrzewnicami przy centralach wentylacyjnych o mocy do 60 kW. Do grzania wody oraz ogrzewania pomieszczeń biurowych i socjalnych zastosowane zostaną kotły CO o mocy do 90 kW. Urządzenia grzewcze opalane gazem ziemnym, a do czasu wykonania przyłącza gazowego gazem LPG magazynowanym w ok. 20 zbiornikach podziemnych o pojemności do 10 m³ każdy.

Spaliny powstałe podczas spalania paliw gazowych odprowadzane będą kominami spalinowymi na zewnątrz budynków. Wysokość i przekrój kominów spalinowych dostosowane zostaną do wysokości obiektu, mocy urządzeń grzewczych. Wyrzut spalin grawitacyjny, bez udziału wentylatorów.

W chwili obecnej brak jest możliwości przyłączenia obiektu do ciepłotoku. Alternatywnym sposobem ogrzewania jest wykorzystanie energii elektrycznej wytwarzanej przez instalację fotowoltaiczną.

Ponadto w hali zastosowane zostaną wentylatory wyciągowe dachowe, wentylatory strefy ładowania akumulatorów, wentylatory dachowe wyciągowe, urządzenia chłodnicze, wentylatory ścienné. Wentylatory odpowiadały będą za wymianę powietrza w obiekcie, a co za tym idzie za utrzymanie odpowiedniego środowiska pracy dla przebywających w obiekcie pracowników.

Obiekty zostaną przyłączone do sieci wodociągowej. Całe zapotrzebowanie na wodę, zarówno na cele socjalne, porządkowe, jak i pożarowe (w tym poprzez napełnianie z wodociągu zbiorników na wodę do celów zewnętrznego gaszenia pożaru) przewiduje się z sieci wodociągowej. Alternatywnie przewiduje się wykonanie własnego ujęcia wody w postaci studni wierconej.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do bezodpływowych zbiorników do gromadzenia nieczystości płynnych.

Etap eksploatacji nie przewiduje powstawania ścieków technologicznych, jednakże, w przypadku wynajęcia powierzchni podmiotowi wytwarzającemu w ramach prowadzonej działalności ścieki przemysłowe lub technologiczne na ich odprowadzenie uzyskane zostanie stosowane pozwolenie wodnoprawne. Potencjalne ścieki przemysłowe / technologiczne będą gromadzone w bezodpływowym zbiorniku do gromadzenia nieczystości płynnych o parametrach dostosowanych do rodzaju potencjalnych ścieków. Ścieki magazynowane w szczelnych bezodpływowych zbiornikach będą przekazywane i zagospodarowywane przez podmiot posiadający pozwolenie na transport i gospodarowanie ściekami. Jeżeli inwestycja w przyszłości zostanie przyłączona do kanalizacji sanitarnej, potencjalne ścieki przemysłowe / technologiczne po spełnieniu warunków określonych przez gestora sieci kanalizacyjnej, odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej. W przypadku ścieków nie spełniających powyższych warunków będą one nadal gromadzone w bezodpływowym zbiorniku do gromadzenia nieczystości płynnych o parametrach dostosowanych do rodzaju potencjalnych ścieków.

Energia elektryczna dostarczana będzie z sieci. Opcjonalnie, w przypadku awarii sieci elektrycznej, zakłada się dostawę energii elektrycznej za pomocą agregatów prądotwórczych zasilanych olejem napędowym. Agregaty posadowione zostaną przy budynku hal. Dla wariantu uwzględniającego budowę instalacji fotowoltaicznej źródłem zasilania w energię elektryczną będzie również energia wytwarzana za pomocą instalacji. Olej napędowy magazynowany będzie w zbiornikach dwupłaszczowych stanowiących integralną część z urządzeniami prądotwórczymi.

Hala pełnić będzie funkcję magazynową. Z funkcją tą związany jest ruch pojazdów silnikowych. Ruch ten można podzielić na osobowy i ciężarowy. Ruch pojazdów osobowych generowany będzie przez pracowników i klientów projektowanych hal. Pojazdy osobowe parkowane będą na wyznaczonych do tego celu miejscach parkingowych. Pojazdy ciężarowe dostarczające towar / produkty do hal poruszać się będą w sposób zorganizowany do doków, bram wjazdowych i na miejsca parkingowe.

W celu ograniczenia uciążliwości związanej z hałasem podczas rozładunku / załadunku pojazdów bramy wjazdowe do hal / doki wyposażone zostaną w powłoki gumowe ograniczające emisję hałasu.

Technologia na etapie likwidacji przedsięwzięcia

Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy sprawdzić sposób skutecznego odłączenia wszelkich instalacji i mediów. Miejsca odłączenia, wyłączniki, zawory, winny znajdować się poza obrębem robót budowlanych. Zakres robót przygotowawczych obejmuje wszystkie prace, które poprzedzają wejście Wykonawcy na roboty rozbiórkowe budynków. Teren, na którym prowadzone będą prace rozbiórkowe, pozostanie ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi w sposób zabezpieczający osoby nie zatrudnione na budowie przed wejściem na teren wokół obiektów, które podlegają rozbiórce. Oznakowanie tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi. Podczas prowadzenia prac rozbiórkowych oraz porządkowych przestrzegane będą przepisy dotyczące ochrony środowiska. Prowadzone prace nie będą powodować negatywnego oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z powyższym szczególną uwagę objęte zostaną miejsca lokalizacji placów składowych materiałów porozbiórkowych wraz z ich odpowiednim zabezpieczeniem uniemożliwiającym pylenie.

Podstawowe warunki, jakie należy przestrzegać przy prowadzeniu rozbiórek, obejmują niżej wymienione zalecenia:

- Stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt,
- Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne,
- Stosować środki zabezpieczające pracowników,
- Zapewnić bezpieczeństwo osób postronnych,
- W trakcie wykonywanych prac należy usuwać sukcesywnie wszystkie elementy mogące zagrozić bezpieczeństwu pracujących,
- Gruz i materiały drobnicowe (w razie wybrania metody rozbiórki sposobem ręcznym) należy usuwać przez specjalne rynny zsypowe do specjalnych kontenerów na gruz. W razie przyjęcia metody mechanicznej po obaleniu gruz należy składować na utwardzonym placu, w kontenerach lub ładować bezpośrednio na samochody transportowe.
- Szalowanie i stemplowanie spódów poszczególnych stropów, poczynając od najniższej kondygnacji. Niedozwolone jest prowadzenie rozbiórki elementów konstrukcyjnych oraz jakichkolwiek prac jednocześnie na kilku kondygnacjach (dotyczy części biurowo- socjalnej).
- Po wykonaniu prac rozbiórkowych, teren powinien zostać zniwelowany i uporządkowany w sposób umożliwiający spływ wód opadowych do systemu kanalizacji deszczowej. Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu a także, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. Niedopuszczalne jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu.

Odpady powstałe z rozbiórki w pierwszej kolejności będą sortowane i przekazywane do odzysku. Pozostałe, odpady zmieszane zdeponowane zostaną na składowisku odpadów.

Zbiorniki retencyjne wód opadowych i roztopowych

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do projektowanych dwóch zbiorników retencyjno – odparowujących w konstrukcji żelbetowej, z możliwością wykorzystania zbiorników na cele p. poż. do zasilania w wodę hydrantów zewnętrznych.

Zbiorniki retencyjne wód opadowych i roztopowych będą zbiornikami terenowymi całkowicie zagłębionymi, o kształcie prostokąta, otwartymi. Poziom lustra wody nie będzie podnoszony (spiętrzany).

Zbiorniki retencyjne służyć będą do czasowego gromadzenia wody opadowej i roztopowej z dachów budynków i terenów utwardzonych projektowanych hal oraz infrastruktury towarzyszącej, z możliwością wykorzystania zbiorników na cele p. poż. do zasilania w wodę hydrantów zewnętrznych.

Zbierane systemem kanalizacji deszczowej wody opadowe i roztopowe pochodzące z dachów i placów utwardzonych kierowane będą po podczyszczeniu w osadnikach piasku i separatorach substancji ropopochodnych do otwartych zbiorników retencyjno - odparowujących.

Projektowane wymiary zewnętrzne zbiorników:

- 35,0 m x 137,0 m, powierzchnia zbiornika wynosi: 4 795,0 m² przy głębokości do 2,5 m, co daje pojemność zbiornika: ok. 11 987,5 m³,
- 24,5 m x 56,9 m, powierzchnia zbiornika wynosi: 1 394,1 m² przy głębokości do 2,5 m, co daje pojemność zbiornika: ok. 3 485,3 m³.

Pojemności zbiorników gwarantują przyjęcie wód z dwóch nawalnych deszczy.

Technologia wykonania:

Wykonanie wykopu pod zbiornik retencyjny. Następnie wyprofilowanie dna i skarpy zbiornika. Wykonanie podsypki na dnie zbiornika z piasku. Dla zbiornika szczelnego wyłożenie dna i skarp szczelną, zgrzewalną folią. Umocnienie dna i skarp zbiornika płytami np. prefabrykowanymi lub ażurowymi. Płyty nie wymagają uszczelnienia ze względu na zastosowaną do wyłożenia dna i skarp folię zgrzewalną.

Ściany i dno zbiorników zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne z betonu konstrukcyjnego C20/25 W-8, zbrojone stalą zbrojeniową 34GS (A-III).

Ogrodzenia

Zaprojektowano ogrodzenie inwestycji mające na celu wyгородzenie projektowanych obiektów i infrastruktury. Dostęp na teren obiektów będzie odbywał się poprzez bramy rozsuwane lub rozwierane, zabezpieczone szlabanami kontrolnymi.

Tereny zostaną ogrodzone ogrodzeniami wysokości nie większej niż 2,20 m.

Parkingi

Parkingi na terenie inwestycji przeznaczone będą dla samochodów osobowych i ciężarowych. Ich umiejscowienie względem granic działki zgodne będzie z zapisami w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Projektuje się ok. 291 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych oraz ok. 96 doków załadunkowych dla hali 1A oraz ok. 271 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych, ok. 15 miejsc parkingowych dla samochodów ciężarowych oraz ok. 67 doków załadunkowych dla hali 1B.

Drogi

Drogi wokół hal jedno jezdniowe, dwukierunkowe, obsługują parkingi, bramy, doki załadunkowe i miejsca parkingowe. Wzdłuż dróg możliwe do wykonania skarpy/mury oporowe. Jezdnie o pochyleniu poprzecznym jednostronnym. Odwodnienie dróg i placów, zapewnione powierzchniowo przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych do wpustów ulicznych, odwodnień liniowych do wewnątrzzakładowej kanalizacji deszczowej.

Przekroje konstrukcyjne nawierzchni dróg wewnętrznych zaprojektowane zostaną na etapie projektu budowlanego i wykonawczego, w oparciu o opinię geologiczną o warunkach gruntowo-wodnych dla danego terenu oraz aktualne katalogi i normy, (Dz. U. nr 43 z 14.05.1999 r., Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych W-wa 1997 rok).

Podłoże gruntowe na przedmiotowym obszarze jest nośne i nadaje się do posadowienia nawierzchni utwardzonych dróg, placów oraz parkingów. Przekroje zostaną zaprojektowane tak, by spełniały wymagania kwalifikujące je do tego typu przedsięwzięć.

Przykładowa konstrukcja nawierzchni drogi, doków, parkingów, dojazdów:

- betonowa kostka brukowa typu Behaton gr. 8 cm,
- podsypka piaskowa gr. 3 cm,
- warstwa chudego betonu gr. 20 cm,
- stabilizacja gruntu rodzimego cementem o RM-2,5 MPa gr. 25 cm,

łączna grubość konstrukcji nawierzchni: 56 cm.

Gospodarka odpadami na etapie realizacji przedsięwzięcia

Odpady wytwarzane w trakcie eksploatacji inwestycji będą selektywnie magazynowane w miejscu utwardzonym i zadaszonym (np. w pojemnikach, kontenerach i beczkach ustawionych pod wiatą), odpady opakowaniowe będą prasowane w prasokontenerach lub belownicach, a po uzbieraniu partii transportowej, odpady będą przekazywane podmiotom do dalszego ich zagospodarowania, w szczególności do odzysku. Odpady niebezpieczne będą gromadzone w oznakowanych pojemnikach. Odpady, niezależnie od ich rodzaju będą odbierane przez podmioty posiadające pozwolenie na transport odpadów.

Gospodarka paliwami płynnymi na etapie realizacji i eksploatacji

Agregaty prądotwórcze będą wyposażone we własne zbiorniki paliwa zintegrowane z silnikami. Zbiorniki przy agregatach będą przechowywały po około 200 l oleju napędowego. Agregaty zasilane będą olejem napędowym i wykorzystywane jako zasilanie awaryjne w energię elektryczną (szczególnie dla chłodzi). Czas pracy uzależniony będzie od czasu braku zasilania energetycznego. Agregaty prądotwórcze wraz ze zbiornikami na paliwo posadowione będą na nawierzchni utwardzonej, zapobiegającej niekontrolowanemu przedostaniu się paliwa do gruntu. Na obecnym etapie bardzo trudno ustalić, kiedy i na jak długo mogą występować przerwy w dostawie energii elektrycznej, a co za tym idzie czasookresu uruchamiania agregatów.

Pompy w pompowni wód pożarowych wyposażone będą w zbiornik do magazynowania paliwa o pojemności 2400 l. Pompy zasilane będą olejem napędowym i wykorzystywane będą na wypadek wystąpienia pożaru. Czas pracy uzależniony będzie od wystąpienia sytuacji awaryjnej, jaką jest pożar. Zbiorniki na paliwo posadowione będą na utwardzonej szczelnej nawierzchni wewnątrz budynków pompowni. Rodzaj i technologia wykonania podłogi w pełni zabezpieczy środowisko przed niekontrolowanym wyciekiem paliwa do środowiska gruntowo – wodnego.

Ogólna ilość magazynowanego oleju napędowego na terenie planowanej inwestycji będzie wynosić ok. $3,8 \text{ m}^3$ czyli przekroczy 3 m^3 .

Ujęcie wód podziemnych

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się wykonanie dwóch ujęć wód podziemnych – niezależnych dla każdej z hal. Każde ujęcie składać się będzie z jednej studni wierconej. Projektuje się studnię wierconą na działce o nr 366/63 obręb 0032 Słomczyn, która zaopatrywać będzie w wodę obiekty Hali 1A oraz na działce o nr 366/67 obręb 0032 Słomczyn, która zaopatrywać będzie w wodę obiekty Hali 1B.

Przedmiotowe studnie wiercone umożliwiać będą pobór wód dla potrzeb hal magazynowych oraz obiektów im towarzyszących.

Projektowane zasoby eksploatacyjne poszczególnych studni wynoszą:

- $Q_{\text{eksp}} = 9,0 \text{ m}^3/\text{h}$ – na cele socjalno-bytowe i produkcyjne projektowanej hali oraz na pośrednie zabezpieczenie ppoż.,
- $Q_{\text{dop}} = 36,0 \text{ m}^3/\text{h}$ – w przypadku korzystnego wykształcenia warstwy wodonośnej oraz zadawalających wyników przeprowadzonego pompowania pomiarowego studnia będzie mogła stanowić bezpośrednie zabezpieczenie ppoż.

Na wykonanie urządzeń wodnych oraz pobór wód podziemnych Wnioskodawca uzyska stosowne pozwolenia wodnoprawne.

Charakterystyka projektowanego otworu studziennego nr 1 dedykowanego dla Hali 1A przedstawia się następująco:

- głębokość – do 100,0 m;
- projektowany profil geologiczno – techniczny otworu studziennego:
 - rura nadfiltrowa PCV-KV ϕ 250 mm, długości 76,0 m;
 - filtr perforowany PCV-KV ϕ 250 mm, długości 21,0 m;
 - rura podfiltrowa PCV-KV ϕ 250 mm, długości 3,0 m.

Obudowa studni wykonana będzie z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej DN 1500 mm. Wysokość całkowita obudowy wynosić będzie $H_c = 2000 \text{ mm}$. Przykrycie stanowić będzie płyta żelbetowa o średnicy $D_z = 1700 \text{ mm}$ i grubości 150 mm z włazem ϕ 600 mm typu „WAŁCZ” i rurą wywiewną. Obudowa wyposażona będzie w urządzenia kontrolno pomiarowe: wodomierz prosty DN 80 mm, zasuwa klinowa DN 80 mm, zawór zwrotny DN 80 mm.

Przewidywany profil geologiczny dla projektowanych otworów wiertniczych do głębokości 100,0 m p. p. t. powinien przedstawiać się następująco:

0,0 – 0,5 m	gleba
0,5 – 45,0 m	głina
45,0 – 76,0 m	pył
76,0 – 97,0 m	piaski
97,0 – 100,0 m	pył

Charakterystyka projektowanego otworu studziennego nr 1 dedykowanego dla Hali 1B przedstawia się następująco:

- głębokość – do 100,0 m;
- projektowany profil geologiczno – techniczny otworu studziennego:
 - rura nadfiltrowa PCV-KV ϕ 250 mm, długości 76,0 m;
 - filtr perforowany PCV-KV ϕ 250 mm, długości 21,0 m;
 - rura podfiltrowa PCV-KV ϕ 250 mm, długości 3,0 m.

Obudowa studni wykonana będzie z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej DN 1500 mm. Wysokość całkowita obudowy wynosić będzie $H_c = 2000$ mm. Przykrycie stanowić będzie płyta żelbetowa o średnicy $D_z = 1700$ mm i grubości 150 mm z włączem ϕ 600 mm typu „WAŁCZ” i rurą wywiewną. Obudowa wyposażona będzie w urządzenia kontrolno pomiarowe: wodomierz prosty DN 80 mm, zasuwa klinowa DN 80 mm, zawór zwrotny DN 80 mm.

Przewidywany profil geologiczny dla projektowanych otworów wiertniczych do głębokości 100,0 m p. p. t. powinien przedstawiać się następująco:

0,0 – 0,5 m	gleba
0,5 – 45,0 m	głina
45,0 – 76,0 m	pył
76,0 – 97,0 m	piaski
97,0 – 100,0 m	pył

Projektowane zasięgi oddziaływania promieni leja depresji dla każdej studni wynoszą $R = 202$ m. Zasięgi obliczone zostały w Projektach Robót Geologicznych, stanowiących załącznik nr 15 i 18 do niniejszego Raportu.

Zasięgi leja depresji ujęć nie będą na siebie nachodzić.

Wycinka drzew

Planowane przedsięwzięcie wiąże się również ze zmianą sposobu użytkowania terenu o powierzchni > 1 ha. Związane jest to z potrzebą wycinki drzew i krzewów kolidujących z planowanym zagospodarowaniem terenu.

Na tę okoliczność przeprowadzona została inwentaryzacja dendrologiczna, stanowiąca załącznik nr 20 do niniejszego Raportu.

Wykonanie szczegółowej inwentaryzacji dendrologicznej w granicach opracowania, pozwoliło określić przede wszystkim charakter występującej zieleni, w tym jej skład gatunkowy będący materiałem wyjściowym do opracowania dokumentacji projektowej, a w szczególności doborów nowych składów gatunkowych do nasadzeń roślinności.

Przeprowadzenie waloryzacji dendrologicznej z pośród zinwentaryzowanych roślin, pozwoliło na zweryfikowanie puli drzew i krzewów, która ze względu na swój stan zdrowotno-pokrojowy (egzemplarze martwe, zamierające lub o wyjątkowo destabilnym pokroju, oznaczone jako D w przyjętej waloryzji), nie kwalifikują się do dalszego pozostania w stanie obecnym w danym miejscu ze względów min. bezpieczeństwa użytkowników terenu lub może zagrażać mieniu.

W obrębie prowadzonych prac terenowych nie zidentyfikowano żadnych ustanowionych prawnie form ochrony w postaci pomników przyrody oraz bytujących gatunków chronionych.

Przeważająca część rosnącego drzewostanu stanowi przykład typowej zieleni znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie działek leśnych (teren działek o nr ew. 366/33, 366/63 oraz w południowej części na działce 366/65 leżąca na gruntach sklasyfikowanych jako Lzr) i stanowi kilkudziesięcioletni podrost samosiejek. W swojej strukturze gatunkowej opisywany fragment terenu stanowi podrost brzozy, topoli, wierzby, olszy, klonu polnego, gatunki owocowe wiśni, gruszy i jabłoni. Na działce 366/33 przeważają zdecydowanie w strukturze gatunkowej olsza czarna i klon polny. Zlokalizowane na ww. działkach zadrzewienie stanowi 60 % całości opracowania. Pozostałe drzewa to rozmieszczone na rozległych terenach o charakterze łąkowym mniejsze i większe kępy zadrzewień. Głównie robinie, klony polne, grusze polne, wierzby oraz śliwy ałyczne.

Wśród niewielkiej ilości krzewów, występuje śliwa tarnina, podrost wierzby białej i iwy oraz głogi. W dużej części inwentaryzowany teren porośnięty jest przez połacie jeżyn.

Całość drzewostanu reprezentowana jest przez osobniki w średnim wieku, liczące od około 30-50 lat.

Wśród zinwentaryzowanej części gatunków drzew liściastych występuje:

- Brzoza brodawkowata / *Betula pendula*,
- Olsza czarna / *Alnus glutinosa*,
- Topola biała / *Populus alba*,
- Wierzba biała i krucha / *Salix alba* , *Salix caprea*,

w tym drzewa owocowe:

- Czereśnia / *Prunus avium*,
- *Prunus cerasifera* / Śliwa ałycza,
- *Pyrus communis* / Grusza pospolita,
- *Malus domestica* / Jabłoń domowa.

Z pośród gatunków drzew iglastych:

- *Pinus sylvestris* / Sosna pospolita.

Z pośród gatunków krzewiastych liściastych:

- *Prunus spinosa* / Śliwa tarnina,
- *Crataegus monogyna* / Głóg jednoszyjkowy.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono występowanie łącznie ok. 2716 drzew oraz 5 krzewów. Szczegółowa inwentaryzacja z waloryzacją przedmiotowych drzew stanowi załącznik nr 1 do dołączonej do Raportu Inwentaryzacji dendrologicznej. Wynika z niej, iż większość zinwentaryzowanych drzew to egzemplarze o średnim stanie wizualno – sanitarnym, częściowym podsuszu lub niestabilnym pokroju, pochylone, lekko zdeformowane bądź drzewa o złym lub bardzo złym stanie wizualno – sanitarnym, znacznym posuszu, ew. niestabilnym pokroju, pozbawione niekiedy całkowicie korony, silnie pochylone, zagrażające, nie rojące. Ogólny stan inwentaryzowanej szary roślinnej określa się jako średni.

Inwestor przewiduje wycinkę drzew z uwagi na kolizję z projektowanymi obiektami oraz w związku ze złym stanem fito-sanitarnym, drzew martwych, silnie zdeformowanych w tym zagrażających roślinności.

Wycinka zadrzewień odbywać się będzie poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 października włącznie.

Na terenie inwestycji wykonane zostaną nasadzenia zastępcze. Z uwagi na fakt, iż działka porośnięta jest nie tylko luźnymi zadrzewieniami na gruntach rolnych, ale również samosiewami drzew i krzewów brak będzie możliwości dokonania nasadzeń zastępczych w ilości rekompensującej straty wynikłe z liczby koniecznych do usunięcia drzew i krzewów.

Przewidywane nasadzenia kompensujące przyczynią się do poprawy walorów przyrodniczych terenu z uwagi na niską wartość przyrodniczą obszaru zadrzewionego (drzewa wybujałe, o wadliwie ukształtowanych koronach, częściowo przygłuchy, liczne wiatrolomy i posusz).

2.2.7.2. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA NA ETAPIE EKSPLOATACJI

Na etapie eksploatacji planowane roczne zużycie wody do celów socjalno – bytowych pracowników wynosić będzie do 18 122 m³/rok.
stąd:

$$Q_{\text{śrd}} = 18\,122 / 365 = 49,65 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxh}} = 49,65 / 24 \text{ h} \times 1,5 = 3,10 \text{ m}^3/\text{h}$$

Na etapie eksploatacji woda pobierana będzie z własnych ujęć wód podziemnych.

Ilość powstających ścieków bytowych będzie analogiczna do ilości pobieranej wody przeznaczonej do zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych pracowników i wyniesie ok. 18 122 m³/rok.

Ścieki bytowe gromadzone będą w bezodpływowych zbiornikach do gromadzenia nieczystości płynnych. Zawartość zbiorników usuwaną będzie przez uprawnione podmioty.

Przewiduje się zastosowanie 8 szczelnych bezodpływowych zbiorników wyłącznie na ścieki socjalno – bytowe o pojemności do 50 m³ każdy. Zbiorniki będą posadowione w terenie biologicznie czynnym na głębokości ok. 2,90 m poniżej poziomu terenu.

2.2.7.3. ZESTAWIENIE CECH CHARAKTERYZUJĄCYCH PROCES TECHNOLOGICZNY

Do głównych cech charakterystycznych procesów związanych z funkcjonowaniem hal magazynowych należy zaliczyć oddziaływania określone w tabeli poniżej.

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

Ze względu na przeznaczenie nie ma potrzeby wyznaczania stref ochronnych poddanym zakazom, nakazom oraz ograniczeniom w zakresie użytkowania gruntów i korzystania z wody.

2.2.7.4. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ – EKSPLOATACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Pomimo zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych, które w dużym stopniu eliminują ewentualne zakłócenia w funkcjonowaniu urządzeń, zdarzają się sytuacje trudne do przewidzenia lub wręcz nieprzewidywalne, które mogą spowodować trwałe lub nietrwałe straty w środowisku naturalnym i stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. W razie nadzwyczajnego zagrożenia środowiska wojewoda w porozumieniu z komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska podejmuje działania i stosuje środki niezbędne do usunięcia zagrożenia i jego skutków, określając w szczególności związane z tym obowiązki terenowych organów administracji rządowej, organów gminy i jednostek organizacyjnych. Jednostki organizacyjne i osoby fizyczne są obowiązane bezzwłocznie zawiadomić terenowy organ administracji rządowej i organ gminy lub najbliższy organ Policji o wystąpieniu nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Jednostka organizacyjna jest obowiązana do przedstawienia organom ww. dokumentacji umożliwiającej sporządzenie planów operacyjno- ratowniczych.

W oparciu o postanowienia Tytuł IV. Poważne awarie, ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawy z dnia 20 lipca 1991 roku o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1070 ze zm. Rozdział 5, art. 29-31), Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 2057.) oraz na podstawie trybu określonego przez Wojewódzki Zespół ds. przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska, a ponadto na podstawie dokonanej analizy i prognozowania - stwierdza się możliwość wystąpienia awarii związanych z:

- wybuchem i pożarem,
- wyciekiem ścieków, chemikaliów lub paliw, pozwalającym na przedostanie się substancji chemicznych do sieci kanalizacyjnej,
- emisją zanieczyszczeń do powietrza.

W związku z eksploatacją projektowanej inwestycji, nie przewiduje się możliwości wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 699), tj. awarii prowadzącej do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Analizę potencjalnych sytuacji awaryjnych przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Potencjalna sytuacja awaryjna	Działania zapobiegające zagrożeniu
Etap realizacji		
1.	Zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego odpadami wytwarzanymi na etapie budowy.	Prawidłowa gospodarka odpadami na etapie budowy. Wyznaczenie miejsca do gromadzenia odpadów powstających na etapie budowy. Gromadzenia odpadów w sposób selektywny. Przekazywania odpadów uprawnionym do tego celu odbiorcom po uzbieraniu partii transportowych.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

2.	Wyciek oleju z pojazdów stosowanych na etapie budowy.	Stosowanie maszyn oraz urządzeń sprawnych technicznie. Wyposażenie placu budowy w sorbent, w przypadku wystąpienia wycieku substancji ropopochodnej stosowanie sorbentu oraz właściwe zagospodarowanie odpadu o kodzie 15 02 02*.
Etap eksploatacji		
3.	Pożar	Wyposażenie budynków w instalację przeciwpożarową. Szkolenie pracowników w celu właściwego reagowania w sytuacji awaryjnej.
4.	Anomalie pogodowe (wiatry, katastrofalne opady śniegu, deszczu itp.)	Budynki zaprojektowane zostaną zgodnie z obowiązującymi normami np. w zakresie obciążenia wiatrem, śniegiem. Regularne odśnieżanie dachów. Inwestycja zostanie wyposażona w system kanalizacji deszczowej.
5.	Wyciek oleju lub benzyny z pojazdów poruszających się po terenie projektowanych obiektów.	Wyposażenie zakładu w sorbent, w przypadku wystąpienia wycieku substancji ropopochodnej stosowanie sorbentu oraz właściwe zagospodarowanie odpadu o kodzie 15 02 02*. Wyposażenie planowanej inwestycji w system kanalizacji deszczowej oraz podczyszczanie wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenów utwardzonych.
6.	Wyciek oleju ze zbiorników magazynowych (pompownia wody p. poż, agregaty prądotwórcze).	Zastosowanie zbiorników dwupłaszczowych do magazynowania paliw przy agregatach.
7.	Rozszczelnienie instalacji gazu LPG, wyciek gazu LPG	Eksploatacja instalacji zgodnie z warunkami technicznymi oraz regularne przeglądy techniczne.
8.	Katastrofa budowlana	Zaprojektowanie obiektów zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego oraz wykonanie z materiałów dedykowanych do obiektów oraz budynków tego typu. Szkolenie pracowników oraz użytkowników w zakresie prawidłowej eksploatacji oraz konserwacji obiektów oraz urządzeń. Regularne przeglądy budynków oraz instalacji zgodnie z wymaganiami prawnymi w tym zakresie.

Należy podkreślić, iż ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej czy budowlanej będzie ograniczone ze strony Inwestora do minimum, gdyż:

- jest on doświadczony w realizacji tego typu inwestycji,
- w trakcie budowy przestrzega regulacji i wytycznych branżowych oraz wytycznych projektu geotechnicznego,
- działa w gronie odpowiednio wykwalifikowanej kadry, co ogranicza znacznie ryzyko związane z błędem ludzkim,
- używa materiałów dobrej jakości itp., regularnie monitoruje stan budowy i instalacji, a wszelkie nieprawidłowości naprawia bez zbędnej zwłoki.

2.2.7.5. LIKWIDACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

W przypadku zakończenia eksploatacji instalacji następuje zazwyczaj demontaż urządzeń i armatury oraz w miarę możliwości ich sprzedaż. Transport zdemontowanych urządzeń i powstałych w wyniku rozbiórki odpadów powinien być prowadzony

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

z zachowaniem stosownych przepisów. Wytworzone odpady muszą być przekazane specjalistycznym firmom do odzysku lub unieszkodliwiania.

Pozostałe czynności związane z ewentualną rozbiórką obiektów, przy prawidłowym zachowaniu ekip budowlanych, nie spowodują zagrożenia dla jakości wód podziemnych, gleb oraz ziemi. Podczas prowadzenia prac rozbiórkowych oraz demontażu urządzeń następuje zazwyczaj nasilenie emisji zanieczyszczeń, hałasu oraz wtórnego unosu pyłu. Oddziaływanie to jest jednak lokalne, o krótkotrwałej uciążliwości.

Etap zakończenia eksploatacji instalacji charakteryzuje się powstawaniem odpadów zbliżonych do odpadów wytwarzanych na etapie budowy obiektu. W poniższej tabeli przedstawione zostały rodzaje odpadów, których mogą powstać w związku z ewentualnymi pracami demontażowymi prowadzonymi na etapie likwidacji instalacji.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
17 02 01	Drewno
17 02 03	Tworzywo sztuczne
17 04 05	Żelazo i stal
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03

Prace rozbiórkowe wykonywane będą na zlecenie przez specjalistyczne firmy budowlane i to od nich zależeć będą rodzaje i ilości poszczególnych rodzajów odpadów. Szacunkowa łączna ilość odpadów budowlanych powstających na etapie likwidacji instalacji wynieść może kilka ton.

Wytworzone podczas rozbiórki instalacji odpady gromadzone będą tymczasowo w wydzielonym miejscu na terenie przedmiotowych działek. Odpady magazynowane będą w sposób zabezpieczający je przed ich negatywnym oddziaływaniem na środowisko i zdrowie ludzi. Po zebraniu odpowiedniej partii odpadów zostaną one wywiezione przez specjalistyczne firmy z przeznaczeniem do odzysku lub, w przypadku braku możliwości wykorzystania, do unieszkodliwiania. Transport odbywać się będzie w sposób zapewniający racjonalne wykorzystanie środków transportu i niepowodujący zagrożeń ani uciążliwości dla środowiska.

Należy zaznaczyć, że eksploatacja instalacji przewidywana jest na okres wieloletni, a Inwestor nie planuje szybkiego zakończenia funkcjonowania instalacji.

2.2.7.6. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Podczas funkcjonowania przedmiotowych hal magazynowych wystąpią następujące rodzaje zanieczyszczeń:

- emisja hałasu do otoczenia,
- emisja pyłów i gazów do powietrza,
- emisja odpadów,
- ścieki sanitarne oraz wody opadowe i roztopowe.

W czasie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wprowadzania do otoczenia promieniowania elektromagnetycznego jonizującego, toksycznych substancji chemicznych i związków biologicznie czynnych.

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

3.1. ELEMENTY ŚRODOWISKA OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W ROZUMIENIU TEJ USTAWY

Na przedmiotowym terenie nie wyznaczono ani nie zaplanowano do wyznaczenia obszarów specjalnej ochrony w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. W rejonie terenu inwestycji nie występują chronione obiekty przyrodnicze w postaci parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody.

Najbliższym obszarem jest oddalony o ok. 750 m na północ obszar chronionego krajobrazu pn. **Dolina Rzeki Jeziorki**. Obszar ten obejmuje rzekę Jeziorkę charakteryzującą się stałą czystością wody i przebiegającą przez malowniczy teren o dużych walorach rekreacyjnych. Powierzchnia ogólna wynosi 16 020 ha w tym lasy zajmują 3 540 ha, a zabytkowe parki wiejskie 54 ha. Na tym obszarze znajdują się następujące elementy środowiska objęte ochroną: - rezerwat przyrody "Modrzewina" - pomniki przyrody - 15 drzew - parki zabytkowe - 8 - parki wiejskie – 3.

Nie przewiduje się oddziaływania planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego na najbliższe obszary objęte ochroną prawną w trybie ustawy o ochronie przyrody.

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody, korytarzem ekologicznym nazywamy obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Korytarzem ekologicznym określa się ciągły pas roślinności, pozbawiony barier ekologicznych, który połączony z innymi pasami w zespoły tworzy sieć przemieszczania się organizmów pomiędzy siedliskami. Rodzaje korytarzy wyróżniamy na podstawie badań nad ich strukturą (poprzez określenie ich długości, szerokości, kształtu, stopnia wykształcenia szaty roślinnej), charakterem (korytarze wodne, lądowe), przeznaczeniem (korytarze gatunkowe, wielogatunkowe) skalą pełnionych funkcji (korytarze główne lub korytarze o znaczeniu lokalnym), pochodzeniem (korytarze naturalne lub antropogeniczne). Ze względu na strukturę wyróżniane są trzy podstawowe typy korytarzy: krajobrazowe (mozaikowe), nieciągłe (wyspowe, pomostowe) i korytarze o ciągłej strukturze (np. doliny rzeczne, pasma górskie). Forman wśród korytarzy ciągłych o różnej szerokości wyróżnia: korytarze „liniowe” (line corridors) i „pasmowe” (strip corridors). Korytarze w strefach o silnym przekształceniu antropogenicznym mogą składać się ze stopni przystankowych, czyli fragmentów naturalnego środowiska w formie wysp rozmieszczonych pomiędzy większymi naturalnymi obszarami, przy czym ranga korytarza ekologicznego jest uwarunkowana stopniem jego fragmentacji. Wartość ekologiczna korytarzy wzrasta z ich szerokością i zależy również od odległości dzielącej poszczególne fragmenty zachowanego środowiska, przy czym za bardziej stabilne uznaje się ekosystemy połączone korytarzem długim i wąskim, głównie dzięki ograniczeniu efektu brzegowego. Istnienie korytarzy umożliwia przemieszczanie się gatunków, przyczynia się do zmniejszenia stopnia izolacji siedlisk, tym samym wpływając na wzrost bioróżnorodności. Poza funkcjami ekologicznymi korytarze mogą pełnić również funkcje kulturowe, krajobrazowe, wodo- i glebochronne, wpływać na poprawę mikroklimatu

Kierując się wytycznymi kwalifikującymi obszar do funkcji korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym uznać należy, że teren zainwestowany nie kwalifikuje się również do korytarzy o znaczeniu lokalnym. Istotną barierę migracyjną stanowi droga krajowa nr 50, znajdująca się ok. 30 m od terenu zainwestowanego w kierunku południowym. Realizacja inwestycji nie przyczyni się do utraty możliwości migracyjnej dla organizmów żywych.

3.2.1. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH

A map of Poland divided into voivodeships, each labeled with a two-letter code. The voivodeship of Warsaw (WA) is highlighted in purple. The other voivodeships shown are SZ, GD, BI, BY, PO, LU, WR, GL, KR, and RZ.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Ocena stanu przedmiotowego JCWPd przedstawia się następująco:

Czy JCWPd jest monitorowana		Tak
Ocena stanu (2019)	stan chemiczny	Dobry
	stan ilościowy	Dobry
	stan JCWPd	Dobry
Wskaźniki determinujące stan JCWPd	stan chemiczny	Nie dotyczy
	stan ilościowy	Nie dotyczy
Przyczyny stanu słabego	warunki naturalne – charakter neogeniczny	Nie dotyczy
	antropopresja	wpływ na stan chemiczny
		wpływ na stan ilościowy

Presje determinujące stan przedmiotowego JCWPd przedstawiono w poniższej tabeli:

Rodzaj użytkowania JCWPd (pobór wód podziemnych)		
Pobór rejestrowany ujęć wód podziemnych – stan na rok 2018	tys. m ³ /rok	49857,65
	% w JCWPd	100
Pobór odwodnieniowy – stan na rok 2018	tys. m ³ /rok	Nie dotyczy
	% w JCWPd	Nie dotyczy
Razem – stan na rok 2018 [tys. m ³ /rok]		49857,65
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m ³ /rok] – stan na rok 2018		142589,44
% wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania		35
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd		presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd		chemiczna
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego		Niezagrożona

Cele środowiskowe i odstępstwa dla przedmiotowego JCWPd przedstawiają się następująco:

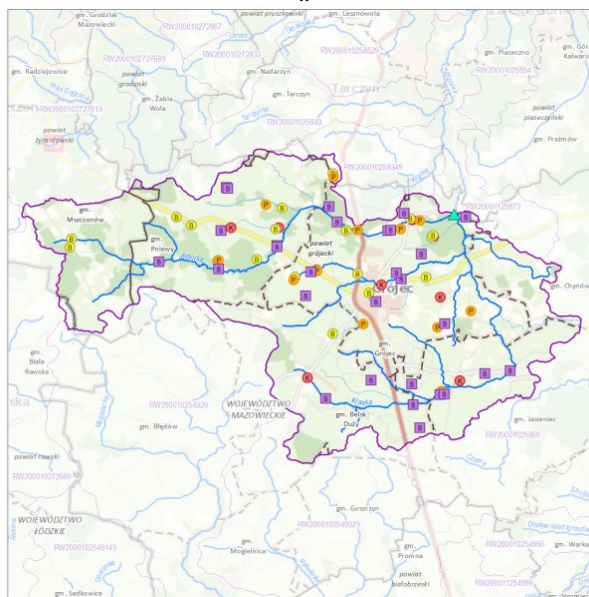
Cele środowiskowe dla JCWPd	
Stan chemiczny	Dobry stan chemiczny
Stan ilościowy	Dobry stan ilościowy
Odstępstwa	
Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW – odstępstwo czasowe	Nie dotyczy
Odstępstwo z tytułu art. 4.5 RDW – mniej rygorystyczny cel	Nie dotyczy

Ocena stanu ilościowego i chemicznego jednolitej części wód podziemnych objętej zamierzonym korzystaniem z wody jest dobra, a celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu.

- „Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby dyspozycyjne wód podziemnych z utworów czwartorzędowych zlewni Jeziorki, Czarnej i bezpośredniej zlewni Wisły” z 1997 r. – jednostka bilansowa o powierzchni 1185 km² posiada zasoby dyspozycyjne w wysokości 161 300 m³/24h. Opisywane ujęcie wód podziemnych wykorzystuje maksymalnie 0,13 % zasobów dyspozycyjnych, natomiast wg projektowanego poboru ($Q_{\text{śr d}} = 90,0 \text{ m}^3/24\text{h}$) wykorzystuje około 0,06 %,
- „Dokumentacji hydrogeologicznej regionu mazowieckiego centralnej części Niecki Mazowieckiej, zawierającej weryfikację zasobów dyspozycyjnych trzeciorzędowego poziomu wodonośnego” z 1998 r. – jednostka bilansowa o powierzchni 14 928 km² posiada zasoby dyspozycyjne w wysokości 372 146 m³/24h. Opisywane ujęcie wód podziemnych wykorzystuje maksymalnie 0,06 % zasobów dyspozycyjnych, natomiast wg projektowanego poboru ($Q_{\text{śr d}} = 90,0 \text{ m}^3/24\text{h}$) wykorzystuje około 0,02 %,
- JCWPd nr 65 – jednostka bilansowa o pow. 3188,91 km² posiada zasoby dyspozycyjne (dostępne do zagospodarowania) w wysokości 142 589 440 m³/rok. Opisywane ujęcie wód podziemnych będzie wykorzystywać ($Q_{\text{dop R}} = 32\,850 \text{ m}^3/\text{rok}$) około 0,02 % ustalonych zasobów dyspozycyjnych.

W związku z powyższym w opisywanej jednostce bilansowej pozostało do zagospodarowania około 92 731 790 m³/rok, co stanowi około 65 % całości zasobów dyspozycyjnych.

Przedmiotowe tereny przynależne są do jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych JCWP RW20001025819 o nazwie: „**Jeziorka do Kraski**”.



RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Poniżej przedstawiamy informacje charakterystyczne dla tej JCWP.

Charakterystyka ogólna	
Kategoria JCWP:	JCWP RW – jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
Nazwa JCWP:	Jeziorka do Kraski
Kod JCWP:	RW20001025819
Typ JCWP:	PNp - potok lub strumień nizinny piaszczysty
Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)):	Bez zmian
Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021):	RW200017258299 (Jeziorka od źródła do Kraski)
Status JCWP:	NAT – naturalna część wód
Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021):	TAK- zlewnia była monitorowana
Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	TAK- zlewnia jest monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego	PL01S0701_1110
Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
Stan/potencjał ekologiczny	Zły stan ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	BZT5, fosfor fosforanowy (V); fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna
Stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, fluoranten; bromowane difenyletery, heptachlor
Stan (ogólny)	Zły stan wód

Presje determinujące stan przedmiotowego JCWP przedstawiono w poniższej tabeli:

Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP (% powierzchni zlewni)	
Tereny zurbanizowane	4
Tereny użytkowane rolniczo	83
Tereny leśne	12
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWP	BIO_FIZ (na elementy biologiczne zależne od fizykochemii), BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), CHEM (na elementy chemiczne), CHEM_B (na elementy chemiczne (biota)), FIZ (na elementy fizykochemiczne), OCH (na obszary chronione)
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP	
Główne źródło presji troficznych	nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)
Główne źródło presji zasalających	Nie dotyczy
Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	Nie dotyczy

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Główne źródło presji hydromorfologicznych	PRESJA_CHEM: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane); PRESJA_TROFI: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) PRESJA_HYMO: prostowanie koryta - rzeki główne, - rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne,
Główne źródło presji chemicznych	Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Zagrożona

Cele środowiskowe oraz odstępstwa dla przedmiotowego JCWP przedstawiają się następująco:

Cele środowiskowe dla JCWP	
Stan / potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D
Stan chemiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Klasa elementów biologicznych	Klasa III
Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWP w porównaniu do aPGW 2016 r. (wg oceny stanu wód za lata 2014-2019) Ocena postępu według podziału jednostek planistycznych aPGW (2016)	
Stan/potencjał ekologiczny	RW200017258299 - cel nieosiągnięty - brak postępu
Stan chemiczny	RW200017258299 - cel nieosiągnięty – pogorszenie do stanu złego
Odstępstwa	
Odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW)	Tak, ustanowiono odstępstwo
Ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW)	Tak, ustanowiono odstępstwo
Czy w obrębie jcw planowane są inwestycje spełniające przesłanki odstępstwa z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok)	Nie, nie ustanowiono odstępstwa

Ocena potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych objętej zamierzonym korzystaniem z wody jest zła, natomiast stanu chemicznego poniżej dobrego. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Celem środowiskowym jest uzyskanie umiarkowanego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego tych części wód.

Mając powyższe na względzie ocenia się, iż zamierzona Inwestycja nie będzie miała wpływu na stan wód powierzchniowych, a także na realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

Stan fizyczny, chemiczny i biologiczny w punkcie pomiarowym **PL01S0701_1110: Jezioro – Gościeńczyce**, na podstawie monitoringu WIOŚ (Raport z 2016 r.) przedstawiono w poniższych tabelach.

Fitobentos			Makrofity			Klasa elementów biologicznych		
wartość indeksu**	Klasa	rok	wartość indeksu**	Klasa	rok	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa
0,312	3	2016	32,69	3	2016	2016	2016	3

Obserwacje hydromorfologiczne			Temperatura wody			Tlen rozpuszczony		
wartość indeksu**	Klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok
1,75	2	2016	14	1	2016	8,3	1	2016

BZT5			Ogólny węgiel organiczny			Przewodność w 20 °C		
stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	wartość średnia**	klasa	rok
5,1	PSD	2016	6,7	1	2016	600	2	2016

Substancje rozpuszczone			Twardość ogólna			Odczyn pH		
stężenie średnie**	klasa	rok	wartość średnia**	klasa	rok	wartość średnia**	klasa	rok
354	1	2016	278	PSD	2016	7,7 - 8,2	PSD	2016

Azot amonowy			Azot Kjeldahla			Azot azotanowy		
stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok
0,255	2	2016	1,6	2	2016	1,5	1	2016

Azot ogólny			Fosfor fosforanowy (V) ***			Fosfor ogólny		
stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok
3,2	1	2016	0,115	PSD	2016	0,26	2	2016

Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)			Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego	
Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Rok najstarszych badań	Klasa	Stan / potencjał ekologiczny
2016	2016	2016	3	umiarkowany stan ekologiczny

3.2.3. GŁÓWNY ZBIORNIK WÓD PODZIEMNYCH

Przedmiotowe działki nie posiadają ustanowionych stref ochronnych ujęć (pośredniej i bezpośredniej) wód ani innych obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

Przedmiotowe działki znajdują się na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 – Subniecka Warszawska.

Poniżej przedstawiamy podstawowe informacje dotyczące przedmiotowego GZWP.

GZWP	KOD I NAZWA GZWP	215 – subniecka warszawska
	POWIERZCHNIA [km ²]	51000,0
	POWIERZCHNIA W OBRĘBIE JCWPd [km ²]	3215,0
	TYP ZBIORNIKA	Porowy
	STRATYGRAFIA	Trzeciorzęd
	SZACUNKOWE ZASOBY [tys. m ³ /d]	250,0
	STOPIEŃ UDOKUMENTOWANIA	niedokumentowany

3.2.4. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE TERENU

W projektowanych otworach eksploatacyjnych mających docelowo stanowić ujęcia wód podziemnych dla projektowanych hali ze względu na budowę geologiczną obszaru badań należy spodziewać się osadów czwartorzędowych.

Budowę geologiczną w najbliższym obszarze projektowanych robót geologicznych rozpoznano do głębokości 102,0 m p. p. t. Powyższy otwór eksploatacyjny, w którym dokonano opróbowania hydrogeologicznego został wykonany w 1993 r. dla Giełdy Samochodowej.

Analizując materiały archiwalne w postaci kart otworów hydrogeologicznych stwierdzono, że przewidywany profil geologiczny dla projektowanego otworu wiertniczego do głębokości 100,0 m p. p. t. powinien przedstawiać się następująco:

0,0 – 0,5 m	gleba
0,5 – 45,0 m	glina
45,0 – 76,0 m	pył
76,0 – 97,0 m	piaski
97,0 – 100,0 m	pył

W powyższym profilu litologicznym należy spodziewać się wystąpienia warstwy wodonośnej w przedziale głębokości 76,0 – 97,0 m p. p. t., o napiętym zwierciadle wody stabilizującym się na głębokości około 11,0 – 16,0 m p. p. t. Powyższa warstwa wodonośna powinna charakteryzować się następującymi parametrami:

- współczynnik filtracji - $k = 0,0000041 \text{ m/s}$
- wydajność jednostkowa - $q = 0,27 \text{ m}^3/\text{h} \cdot 1\text{m} \cdot \text{s}$

Projektowana głębokość wiercenia otworu eksploatacyjnego do głębokości 100,0 m p. p. t. ma na celu ujęcie wód podziemnych pozwalające na pokrycie określonego przez Inwestora zapotrzebowania na wodę w wysokości $Q_{\text{eksp}} = 9,0 \text{ m}^3/\text{h}$ –

na cele socjalno-bytowe i produkcyjne projektowanej hali oraz na pośrednie zabezpieczenie ppoż.

Wg regionalizacji hydrogeologicznej teren projektowanego ujęcia wód podziemnych leży w obrębie jednostki hydrogeologicznej oznaczonej jako $4 \frac{bcQ}{Tr} II$

3.3. 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

Na potrzeby opracowania niniejszego Raportu wykonano branżowe inwentaryzacje przyrodnicze miejsca planowanego do przekształcenia na skutek prowadzenia prac budowlanych. Inwentaryzacja była prowadzona na przełomie lipca i sierpnia metodą marszrutową.

Teren porośnięty drzewami i krzewami, głównie w zachodniej części. Na terenie oznaczonym jako luźne zadrzewienia na gruntach rolnych zinwentaryzowano ok. 2750 drzew i 4 obszary porośnięte krzewami. Gatunki zinwentaryzowanych drzew to: brzoza brodawkowata (udział ok. 40 %), klon polny, olsza czarna (udział łączny ok. 20 %), wierzby: biała i iwa, klon polny oraz stanowiące ok. 30 % udział drzewa owocowe z gatunków: wiśnia i grusza. Średnie obwody drzew mierzone na wysokości 130 cm oscylują w granicy 70 – 90 cm. Drzewa o tych wymiarach stanowią ok. 40 % zadrzewień. Drzewa o obwodach powyżej 100 cm stanowią niewielki odsetek. Na granicy obszaru zinwentaryzowano wierzbę o obwodzie powyżej 30 cm. Drzewo nie koliduje z planowanym zagospodarowaniem terenu. Z uwagi na jego wymiary zaleca się żeby drzewo nie zostało objęte zamierzeniem wycinki. Obszar zadrzewiony z bogatym podszytem budowanym przez krzewy. Roślinność zielna w tym fragmencie działki uboga, cieniolubna. Część obszaru porośnięta roślinnością synantropijną, niepielęgowaną. Obszar ten jest intensywnie penetrowany przez okolicznych mieszkańców oraz użytkowników sąsiadującego z obszarem zainwestowanym toru sportowego. W obszarze tym nie stwierdzono występowania dziko rosnących roślin objętych ochroną gatunkową jak i również grzybów lichenizujących.

Planowane przedsięwzięcie wpłynie znacząco na sposób użytkowania gruntów. Krajobraz z krajobrazu niezagospodarowanego, porośniętego drzewami oraz krzewami, ulegnie przekształceniu w kierunku przemysłowym. Przy wprowadzeniu rozwiązań w postaci łąk kwietnych, obsadzenia płotu nasadzeniami roślinności wysokiej, zmniejszy się wpływ przedsięwzięcia na bioróżnorodność w terenie.

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

Nie dotyczy.

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

Teren inwestycji nie jest zlokalizowany w obszarze objętym ochroną konserwatorską, nie mniej jednak jeżeli podczas prowadzenia robót budowlanych wykonawca robót odkryje przedmioty posiadające cechy zabytków lub archeologiczne powinien o tym fakcie powiadomić niezwłocznie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

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

Inwestycja polega na budowie hal na terenie zlokalizowanym w strefie przemysłowej, w obrębie której nieruchomości mają zostać zagospodarowywane w sposób zbliżony do planowanego zagospodarowania działek objętych wnioskiem. Przeznaczenie terenu zgodne jest z MPZP. Teren zainwestowany położony jest w pobliżu drogi krajowej nr 50. Z terenem inwestycji aktualnie sąsiaduje tor samochodowy oraz giełda samochodowa.

W obszarze planowanego zainwestowania oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie krajobraz nie spełnia wymogów krajobrazu priorytetowego (krajobraz szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe, i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania). W terenie nie ma wyróżniających się krajobrazowo form geologicznych, typu pagóry, dolinki i skarpy. Obszar przeznaczony do zainwestowania nie znajduje się na osiach widokowych w kierunku zabytków, lasów, zbiorników wodnych i terenów rekreacyjnych.

Bezsprzecznym jest, iż w wyniku realizacji planowanego przedsięwzięcia nastąpi przekształcenie krajobrazu w granicach planowanego zainwestowania oraz nastąpią zmiany w panoramach oraz osiach widokowych w zasięgu widoczności.

Obszar zainwestowany nie graniczy z terenami o wysokich walorach krajobrazowych.

Planowana inwestycja realizowana będzie poza formami ochrony przyrody wskazanymi w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 916), powoływanymi w celu ochrony ponadprzeciętnych walorów krajobrazowych, takich jak np. parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu czy też zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.

Biorąc pod uwagę zakres zagospodarowania, wystąpią istotne oddziaływania na krajobraz, jednakże oddziaływanie to nie jest nie akceptowalne.

6. 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

W sąsiedztwie projektowanego przedsięwzięcia, na działkach o nr 366/71, 366/74, 366/77, 366/78 projektowane jest przedsięwzięcie pn.: „Budowa hali magazynowej z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanej na działkach o nr 366/71, 366/74, 366/77, 366/78 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”.

Niniejszy Raport zawiera elementy obliczeń kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń, które nie wykazują negatywnego oddziaływania na środowisko.

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

Zaniechanie realizacji przedmiotowej inwestycji spowoduje utrzymanie stanu obecnego działek.

W przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia, nie będą prowadzone projektowane prace budowlane. Rezygnacja z podjęcia działań inwestycyjnych nie wpłynie w żaden sposób na środowisko.

8. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

8.1. SKUTKI NIE PODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy, czyli odstąpienie od realizacji planowanego przedsięwzięcia w rozważaniach całościowych jest obojętny dla środowiska.

Wybór tego wariantu oznacza pozostawienie obszaru, który mógłby znaleźć się w zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, w stanie nienaruszonym. Odstąpienie od realizacji zadania jest równoznaczne z brakiem emisji substancji i energii do środowiska, a to z kolei oznacza zachowanie w nienaruszonym stanie wartości parametrów jakości środowiska: stanu klimatu akustycznego, stanu jakości: powietrza, ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych.

8.2. WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą realizowana będzie na działkach objętych wnioskiem.

Lokalizacja obiektów jest ściśle związana z gruntem objętym wnioskiem. Lokalizacja inwestycji nie podlega wariantowaniu. Wariantowaniu może podlegać lokalizacja i ustawienie obiektów w obrębie działek zainwestowanych, w szczególności w zakresie lokalizacji stref załadunkowo – rozładunkowych, układu komunikacyjnego będących istotnym źródłem hałasu. Proponowany przez Inwestora układ budynków ma na celu głównie zmniejszenie uciążliwości akustycznej obiektów. Przyjęte rozwiązanie w tym zakresie zostało uznane za najefektywniejsze pod względem ochrony akustycznej. Każde inne rozwiązanie będzie miało wpływ na pogorszenie warunków akustycznych na położoną w bliskim sąsiedztwie w stosunku do terenu objętego inwestycją zabudowę chronioną akustycznie.

Wariantowaniu podlega forma wykonania przedsięwzięcia etapowo z podziałem na halę 1A i halę 1B wraz z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.

Wariantowaniu objęty jest rodzaj stosowanego ogrzewania. W wariacie Inwestorskim założono, że obiekty ogrzewane będą za pomocą wysokowydajnych urządzeń grzewczych (kotłów gazowych i nagrzewnic) zasilanych gazem ziemnym z uwzględnieniem zasilania gazem LPG.

Wariant alternatywny zakłada wykorzystanie jako paliwa dla celów grzewczych oleju opałowego.

Wpływ analizowanych wariantów na środowisko będzie różnił się wielkością emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych do środowiska z energetycznego spalania gazu ziemnego i oleju opałowego. Poniżej w formie tabelarycznej prezentowane jest oddziaływanie analizowanych wariantów przedsięwzięcia na każdy komponent środowiska.

Analiza rozpatrywanych wariantów		Wariant Inwestorski	Wariant alternatywny
Etap realizacji przedsięwzięcia			
1.	Oddziaływanie na klimat akustyczny	Wariant inwestorski zakłada wykonanie przyłącza gazowego, posadowienie zbiorników na gaz LPG, budowę instalacji wewnętrznej. Oddziaływanie akustyczne związane z robotami budowlanymi będzie krótkotrwałe i pomijalne. Prace montażowe realizowane będą wyłącznie w porze dnia.	Wariant alternatywny zakłada posadowienie zbiorników na olej opałowy, budowę instalacji wewnętrznej. Oddziaływanie akustyczne związane z robotami budowlanymi będzie krótkotrwałe i pomijalne. Prace montażowe realizowane będą wyłącznie w porze dnia.
Oddziaływanie analizowanych wariantów w odniesieniu do oddziaływania na klimat akustyczny nie będzie wykazywało różnic.			
2.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	Wykonanie przyłącza gazowego, płyt fundamentowych pod zbiorniki na gaz LPG wymaga realizacji wykopów. Wykopy realizowane będą zgodnie z opisem zawartym w technologii na etapie realizacji przedsięwzięcia. Wykopy zasypywane będą z uwzględnieniem kolejności warstw glebowych. Zastosowanie sprzętu sprawnego technicznie oraz montaż instalacji zgodnie ze sztuką nie będzie miało negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi.	Wykonanie płyt fundamentowych pod zbiorniki na olej opałowy wymaga realizacji wykopów. Wykopy realizowane będą zgodnie z opisem zawartym w technologii na etapie realizacji przedsięwzięcia. Wykopy zasypywane będą z uwzględnieniem kolejności warstw glebowych. Zastosowanie sprzętu sprawnego technicznie oraz montaż instalacji zgodnie ze sztuką nie będzie miało negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi.
Oddziaływania analizowanych wariantów związane jest z koniecznością prowadzenia wykopów, które związane jest z przemieszczaniem mas ziemnych. Po wykonaniu wykopów, zostaną one zasypane ziemią pochodzącą z wykopów z zachowaniem pierwotnego układu warstw. Oddziaływanie odwracalne. Porównywalne dla analizowanych wariantów.			
3.	Oddziaływanie na wody podziemne	Realizacja przyłącza gazowego i zbiorników na gaz LPG, wykonanego jako szczelnych instalacji nie będzie przyczyniało się do powstawania wycieków, mogących mieć wpływ na stan wód podziemnych.	Realizacja zbiorników i instalacji doprowadzającej olej opałowy do budynków, wykonanych jako szczelne, nie będą powodowały wycieków, mogących mieć wpływ na stan wód podziemnych.
Oddziaływanie analizowanych wariantów w odniesieniu do oddziaływania na wody podziemne będzie tożsame.			
4.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe	Przy zachowaniu założeń uwzględnionych w technologii na etapie realizacji przedsięwzięcia, czyli utworzenia placu budowy z uszczelnionymi nawierzchniami, na których odbywał się będzie postój pojazdów, przy zachowaniu zasad gospodarowania odpadami nie powodujących zanieczyszczenia środowiska, budowa przyłącza do gazociągu oraz montaż zbiorników na gaz LPG nie będą miały wpływu na stan i jakość wód	Przy zachowaniu założeń uwzględnionych w technologii na etapie realizacji przedsięwzięcia, czyli utworzenia placu budowy z uszczelnionymi nawierzchniami, na których odbywał się będzie postój pojazdów, przy zachowaniu zasad gospodarowania odpadami nie powodujących zanieczyszczenia środowiska, montaż zbiorników na olej opałowy, budowa instalacji wewnętrznej doprowadzającej olej opałowy do budynków nie będą miały wpływu na stan i jakość wód powierzchniowych.

		powierzchniowych.	
Oddziaływanie analizowanych wariantów w odniesieniu do oddziaływania na wody powierzchniowe będzie tożsame.			
5.	Oddziaływanie ze względu na gospodarkę odpadami i ściekami	W celu minimalizacji ilości wytworzonych odpadów na etapie realizacji, ilość materiału niezbędnego do wykonania przyłącza i budowy płyt fundamentowych pod zbiorniki na gaz LPG zostanie dostosowana do potrzeb. Ewentualna nadwyżka zostanie wykorzystana na innych budowach. Ścieki generowane na etapie realizacji będą pochodzenia socjalno – bytowego. Plac budowy wyposażony zostanie w przenośne toalety obsługiwane przez specjalistyczny podmiot.	W celu minimalizacji ilości wytworzonych odpadów na etapie realizacji, ilość materiału niezbędnego do wykonania przyłącza i budowy płyt fundamentowych pod zbiorniki na olej opałowy zostanie dostosowana do potrzeb. Ewentualna nadwyżka zostanie wykorzystana na innych budowach. Ścieki generowane na etapie realizacji będą pochodzenia socjalno – bytowego. Plac budowy wyposażony zostanie w przenośne toalety obsługiwane przez specjalistyczny podmiot.
Oddziaływanie analizowanych wariantów w odniesieniu do gospodarki odpadami i ściekami będzie tożsame.			
6.	Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne	Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne wariantu Inwestorskiego związane będzie z emisjami nieorganizowanymi z procesu spalania paliw w silnikach spalinowych na etapie budowy przyłącza i płyt fundamentowych oraz wewnętrznej instalacji do rozprowadzania gazu do budynków hal. Oddziaływanie to będzie pomijalnie małe i będzie ściśle uzależnione od rodzaju i sprawności wykorzystywanego sprzętu, w szczególności do realizacji i zasypywania wykopów.	Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne racjonalnego wariantu alternatywnego związane będzie z emisjami nieorganizowanymi z procesu spalania paliw w silnikach spalinowych na etapie budowy płyt fundamentowych oraz wewnętrznej instalacji do rozprowadzania oleju opałowego do budynków hal. Oddziaływanie to będzie pomijalnie małe i będzie ściśle uzależnione od rodzaju i sprawności wykorzystywanego sprzętu, w szczególności do realizacji i zasypywania wykopów.
Oddziaływanie analizowanych wariantów w odniesieniu do oddziaływania na powietrze atmosferyczne będzie tożsame.			
7.	Oddziaływanie na klimat	Oddziaływanie na klimat wynikało będzie z emisji gazów cieplarnianych. Oddziaływanie związane z emisją gazów do powietrza, których źródłem będzie spalanie paliw w silnikach pojazdów i maszyn jest pomijalnie małe.	Oddziaływanie na klimat wynikało będzie z emisji gazów cieplarnianych. Oddziaływanie związane z emisją gazów do powietrza, których źródłem będzie spalanie paliw w silnikach pojazdów i maszyn jest pomijalnie małe.
Oddziaływanie analizowanych wariantów w odniesieniu do oddziaływania na klimat będzie tożsame.			
8.	Oddziaływanie na krajobraz	Oddziaływanie na klimat wiązało się będzie z istnieniem naziemnych zbiorników na gaz LPG. Oddziaływanie to na tle planowanego przedsięwzięcia będzie nieistotne. Oddziaływanie na krajobraz instalacji podziemnych nie zachodzi.	Oddziaływanie na klimat wiązało się będzie z istnieniem naziemnych zbiorników na olej opałowy. Oddziaływanie to na tle planowanego przedsięwzięcia będzie nieistotne. Przy zastosowaniu zbiorników podziemnych oddziaływanie na krajobraz zbiorników i instalacji podziemnych nie będzie zachodziło.

Oddziaływanie analizowanych wariantów w odniesieniu do oddziaływania na krajobraz będzie porównywalne.			
9.	Oddziaływanie na ludzi	Oddziaływanie na ludzi, w szczególności na mieszkańców położonej w bliskim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej związana będzie z uciążliwością wynikającą z prowadzenia robót budowlanych, generowanym podczas ich prowadzenia hałasem i zapyleniem. Oddziaływanie to ograniczone będzie do pory dnia. W celu ograniczenia nadmiernego zapylenia teren, na którym realizowane będzie przyłącze będzie zwilżany (w sytuacji tego wymagającej).	Oddziaływanie na ludzi, w szczególności na mieszkańców położonej w bliskim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej związana będzie z uciążliwością wynikającą z prowadzenia robót budowlanych, generowanym podczas ich prowadzenia hałasem i zapyleniem. Oddziaływanie to ograniczone będzie do pory dnia. W celu ograniczenia nadmiernego zapylenia teren, na którym realizowane będzie przyłącze będzie zwilżany (w sytuacji tego wymagającej).
Oddziaływanie analizowanych wariantów w odniesieniu do oddziaływania na ludzi będzie tożsame.			
10.	Oddziaływanie na zabytki i inne dobra materialne	W obrębie planowanej inwestycji brak jest obszarów objętych ochroną konserwatorską. Realizacja przyłącza gazowego i naziemnych zbiorników na gaz LPG wraz z instalacją rozprowadzającą gaz nie wpłynie na dobra materialne zlokalizowane w prognozowanym zasięgu oddziaływania	W obrębie planowanej inwestycji brak jest obszarów objętych ochroną konserwatorską. Realizacja zbiorników na olej opałowy wraz z instalacją rozprowadzającą paliwo nie wpłynie na dobra materialne zlokalizowane w prognozowanym zasięgu oddziaływania
Oddziaływanie analizowanych wariantów w odniesieniu do oddziaływania na zabytki i inne dobra materialne będzie tożsame.			
Etap eksploatacji przedsięwzięcia			
1.	Oddziaływanie na klimat akustyczny	Wariant inwestorski zakłada wykorzystanie dla celów grzewczych gazu ziemnego lub gazu LPG (do czasu wykonania przyłącza a po wykonaniu jako rezerwowe źródło zasilania w gaz). Oddziaływanie akustyczne w związku z wykorzystaniem gazu związane będzie wyłącznie z napełnianiem zbiorników na gaz LPG.	Wariant alternatywny zakłada wykorzystanie dla celów grzewczych oleju opałowego. Oddziaływanie akustyczne w związku z wykorzystaniem oleju opałowego magazynowanego w zbiornikach naziemnych/podziemnych związane będzie wyłącznie z napełnianiem zbiorników.
Oddziaływanie akustyczne na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będzie zbliżone.			
2.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	Wykonanie szczelnej instalacji do przesyłu i magazynowania gazu, posadowienie zbiorników na szczelnych płytach w pełni zabezpiecza powierzchnię ziemi przed zanieczyszczeniem	Wykonanie szczelnej instalacji do przesyłu i magazynowania oleju opałowego, posadowienie zbiorników na szczelnych płytach w pełni zabezpiecza powierzchnię ziemi przed zanieczyszczeniem
Oddziaływanie analizowanych wariantów w odniesieniu do oddziaływania na powierzchnię ziemi nie będzie wykazywało różnic.			
3.	Oddziaływanie na wody podziemne	Szczelność instalacji potwierdzana przeprowadzanymi kontrolami szczelności zbiorników i całej instalacji rozprowadzającej gaz gwarantuje brak negatywnego oddziaływania na	Szczelność instalacji potwierdzana przeprowadzanymi kontrolami szczelności zbiorników i całej instalacji rozprowadzającej gaz gwarantuje brak negatywnego oddziaływania na wody podziemne.

		wody podziemne.	
Oddziaływanie analizowanych wariantów w odniesieniu do oddziaływania na wody podziemne nie będzie wykazywało różnic.			
4.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe	Szczelność instalacji potwierdzana przeprowadzanymi kontrolami szczelności zbiorników i całej instalacji rozprowadzającej gaz gwarantuje brak negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe.	Szczelność instalacji potwierdzana przeprowadzanymi kontrolami szczelności zbiorników i całej instalacji rozprowadzającej gaz gwarantuje brak negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe.
Oddziaływanie analizowanych wariantów w odniesieniu do oddziaływania na wody powierzchniowe nie będzie wykazywało różnic.			
5.	Oddziaływanie ze względu na gospodarkę odpadami i ściekami	Na etapie eksploatacji nie będą wytwarzane odpady ani ścieki w związku z eksploatacją przyłącza gazowego oraz zbiorników na gaz LPG.	Na etapie eksploatacji nie będą wytwarzane odpady ani ścieki w związku z eksploatacją zbiorników na olej opałowy.
Oddziaływanie analizowanych wariantów w odniesieniu do gospodarki odpadami i ściekami nie będzie wykazywało różnic.			
6.	Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne	Gaz ziemny i LPG są źródłem zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza. Do analizy oddziaływania na powietrze atmosferyczne użyto wskaźników zaczerpniętych z KOBIZE.	Emisja ze spalania paliwa – oleju opałowego na cele grzewcze jest wyższa niż emisja z energetycznego spalania gazu. Wariant ten nie uwzględnia stosowania alternatywnego pomp ciepła.
Wariant Inwestorski pod względem oddziaływania na powietrze atmosferyczne jest zdecydowanie korzystniejszy od racjonalnego wariantu alternatywnego. W wariantcie inwestorskim emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych związana ze spalaniem paliw jest zdecydowanie niższa niż w przypadku spalania na te cele oleju opałowego.			
7.	Oddziaływanie na klimat	Przedsięwzięcie w racjonalnym wariantcie alternatywnym uwzględniającym ogrzewanie obiektu z wykorzystaniem gazu ziemnego będzie nieznacznie oddziaływało na klimat w zakresie emisji gazów cieplarnianych. Wykorzystanie dla celów grzewczych błękitnego paliwa jest rozwiązaniem proekologicznym.	Przedsięwzięcie w racjonalnym wariantcie alternatywnym uwzględniającym ogrzewanie obiektu z wykorzystaniem oleju opałowego będzie oddziaływało na klimat w zakresie emisji gazów cieplarnianych. Oddziaływanie to jest ściśle związane z wielkością emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych
Wariant Inwestorski pod względem oddziaływania na klimat jest wariantem korzystniejszym w stosunku do racjonalnego wariantu alternatywnego. W wariantcie Inwestorskim emisja gazów cieplarnianych będzie zdecydowanie niższa niż w wariantcie alternatywnym.			
8.	Oddziaływanie na krajobraz	Na etapie eksploatacji nie będzie zachodziło oddziaływanie na krajobraz	Na etapie eksploatacji nie będzie zachodziło oddziaływanie na krajobraz
Oddziaływanie analizowanych wariantów w odniesieniu do klimatu nie będzie wykazywało różnic			
9.	Oddziaływanie na ludzi	Na etapie eksploatacji nie będzie zachodziło istotne oddziaływanie na ludzi. Stężenie zanieczyszczeń generowanych w procesie spalania gazu na cele grzewcze, ogrzewanie wody będzie nieistotne i nie będzie miało wpływu na komfort życia mieszkańców	Na etapie eksploatacji nie będzie zachodziło istotne oddziaływanie na ludzi. Stężenie zanieczyszczeń generowanych w procesie spalania gazu na cele grzewcze, ogrzewanie wody będzie nieistotne i nie będzie miało wpływu na komfort życia mieszkańców budynków

		budynków mieszkalnych położonych w zakresie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia	mieszkalnych położonych w zakresie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia
Oddziaływanie analizowanych wariantów na ludzi nie będzie wykazywało różnic			
10.	Oddziaływanie na zabytki i inne dobra materialne	W obrębie planowanej inwestycji brak jest obszarów objętych ochroną konserwatorską. Eksploatacja przyłącza i zbiorników na gaz LPG nie wpłynie na dobra materialne zlokalizowane w prognozowanym zasięgu oddziaływania	W obrębie planowanej inwestycji brak jest obszarów objętych ochroną konserwatorską. Eksploatacja zbiorników na olej opałowy nie wpłynie na dobra materialne zlokalizowane w prognozowanym zasięgu oddziaływania
Oddziaływanie analizowanych wariantów na zabytki i inne dobra materialne nie będzie wykazywało różnic			
11.	Oddziaływanie na obszary prawnie chronione, w tym Obszary Natura 2000	Na etapie eksploatacji nie będzie zachodziło oddziaływanie na obszary prawnie chronione, w tym obszary Natura 2000	Na etapie eksploatacji nie będzie zachodziło oddziaływanie na obszary prawnie chronione, w tym obszary Natura 2000
Oddziaływanie analizowanych wariantów na obszary prawnie chronione, w tym Obszary Natura 2000 nie będzie wykazywało różnic			
12.	Oddziaływanie transgraniczne	Z uwagi na skalę przedsięwzięcia i jego odległość do granicy oddziaływanie transgraniczne nie będzie zachodziło	Z uwagi na skalę przedsięwzięcia i jego odległość do granicy oddziaływanie transgraniczne nie będzie zachodziło
Oddziaływanie transgraniczne analizowanych wariantów nie będzie wykazywało różnic			
13.	Oddziaływanie skumulowane	Wariant inwestorski zakłada wykorzystanie dla celów grzewczych gazu ziemnego lub gazu LPG. Oddziaływanie skumulowane można rozpatrywać pod kątem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z ogrzewania istniejących obiektów. Biorąc pod uwagę prognozowaną wielkość emisji, która ma nieistotny wpływ na stan aerosanitarny oraz tło zanieczyszczeń, uznać można, że oddziaływanie skumulowane uwzględniające emisje z istniejących obiektów w zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie wykaże przekroczeń.	Wariant alternatywny zakłada wykorzystanie dla celów grzewczych oleju opałowego. Oddziaływanie skumulowane można rozpatrywać pod kątem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z ogrzewania istniejących obiektów. Biorąc pod uwagę prognozowaną wielkość emisji, która ma nieistotny wpływ na stan aerosanitarny oraz tło zanieczyszczeń, uznać można, że oddziaływanie skumulowane uwzględniające emisje z istniejących obiektów w zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie wykaże przekroczeń.
Oddziaływanie skumulowane dla wariantu Inwestorskiego nie będzie miało miejsca. W odniesieniu do racjonalnego wariantu alternatywnego jest to oddziaływanie nieistotne.			
Etap likwidacji przedsięwzięcia			
Etap likwidacji przedsięwzięcia charakteryzował się będzie zbliżonym oddziaływaniem na każdy komponent środowiska do etapu realizacji przedsięwzięcia. Dwa analizowane warianty nie będą wykazywały istotnych różnic.			

8.3. UZASADNIENIE WARIANTU PRZYJĘTEGO DO REALIZACJI

Przedstawione w przedmiotowym opracowaniu informacje dotyczące planowanych rozwiązań w zakresie budowy i użytkowania obiektów wskazują, że koncepcja proponowana przez Inwestora może być uznana, jako wariant najbardziej racjonalny, uwzględniający lokalne potrzeby rozwoju, jak i spełniający wymogi ochrony środowiska naturalnego. Nie jest to wariant obojętny dla środowiska w związku z emisją zanieczyszczeń generowanych podczas spalania gazu na cele grzewcze. Wybór wariantu podyktowany jest brakiem możliwości przyłączenia obiektów do ciepłociągu.

Wybrane przez Inwestora rozwiązania nie powodują przekroczenia standardów jakości środowiska, co potwierdza jego wybór - skala oddziaływań na środowisko wynikająca z jego funkcji i technologii jest niewielka. Rozwiązania zaproponowane przez Wnioskodawcę zapewniają prowadzenie działalności w sposób zgodny z przepisami ochrony środowiska oraz gwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska. Wariant zaproponowany przez Wnioskodawcę jest w pełni uzasadniony pod kątem organizacji pracy, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

Do rozwiązań chroniących środowisko przed negatywnym wpływem prowadzonej działalności należy zaliczyć:

Etap realizacji:

- a. Utworzenie placu budowy na terenie objętym inwestycją;
- b. Wykorzystanie do prac związanych z niwelacją terenu sprzętu sprawnego technicznie, o zachowanych wysokich standardach emisji zanieczyszczeń gazowych (spalin) i hałasu do środowiska;
- c. Przeprowadzenie wycinki drzew i krzewów w okresie poza lęgowym ptaków i okresem rozrodczym ssaków;
- d. Zapewnienie zaplecza socjalnego dla pracowników zatrudnionych na etapie realizacji przedsięwzięcia;
- e. Zdeponowanie i wykorzystanie warstwy humusowej;
- f. Racjonalną gospodarkę odpadami na etapie prac budowlanych związanych z budową nowych obiektów:
 - odpady wytwarzane będą w ilościach wymuszonych koniecznymi pracami budowlanymi,
 - zagospodarowanie odpadów polegać będzie na tymczasowym ich magazynowaniu na utwardzonym miejscu, w kontenerach, a następnie przekazaniu do odzysku lub unieszkodliwienia – w zależności od rodzaju i charakteru odpadu, odpady zabezpieczone będą przed działaniem czynników atmosferycznych,
 - wybrani odbiorcy odpadów posiadać będą stosowne decyzje zezwalające na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami,
- g. Stosowanie materiałów nowej generacji i wysokiej jakości, a także sprawnych technicznie urządzeń i maszyn,
- h. Natychmiastowe reagowanie w przypadku wystąpienia wycieku substancji ropopochodnej lub innej substancji niebezpiecznej poprzez stosowanie sorbentu, a następnie właściwe zagospodarowanie odpadu o kodzie 15 02 02*,
- i. Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzonych prac ziemno-budowlanych,
- j. W zakresie klimatu akustycznego oraz ochrony powietrza zaprojektowanie bezkolizyjnych ciągów jezdnych,
- k. Prowadzenie podstawowych operacji związanych z pracami budowlanymi oraz montażowymi w godzinach dziennych w celu ograniczenia oddziaływania na jakość

powietrza atmosferycznego oraz klimat akustyczny.

- l. Miejsca posadowienia agregatów prądotwórczych zostaną utwardzone kostką, a w przypadku wystąpienia wycieku, zanieczyszczenia usuwane będą przy użyciu sorbentów, które następnie będą magazynowane w szczelnych pojemnikach i oddawane odbiorcom odpadów posiadającym stosowne uprawnienia do gospodarowania tym rodzajem odpadów.
- m. Utworzenie wzdłuż południowej granicy obszaru zainwestowanego pasa zieleni wielopiętrowej utrzymującego możliwość migracyjną organizmów żywych przez pas obszaru zainwestowanego.

Etap eksploatacji:

- a. Monitorowanie zużycia wody, gazu, energii elektrycznej,
- b. Zastosowanie ogrzewania za pomocą wysokowydajnych kotłów i nagrzewnic gazowych, które pozwalają na maksymalne ograniczenie zużycie gazu lub elektrycznego z wykorzystaniem energii elektrycznej wytwarzanej za pomocą instalacji fotowoltaicznej.
- c. Natychmiastowe reagowanie w przypadku wystąpienia wycieku substancji ropopochodnej lub innej substancji niebezpiecznej poprzez stosowanie sorbentu, a następnie właściwe zagospodarowanie odpadu o kodzie 15 02 02*,
- d. Prowadzenie prac rozładunkowych i załadunkowych przy wyłączonym silniku pojazdu,
- e. Kontrolowanie układów wentylacyjnych,
- f. Kontrolowanie sprawności separatorów substancji ropopochodnych,
- g. Segregowanie odpadów w miejscu ich powstawania, przechowywanie odpadów w miejscach utwardzonych i zadaszonych,
- h. Kontrolowanie szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej.

8.4. RACJONALNY WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA

Przedstawione w przedmiotowym opracowaniu informacje dotyczące planowanych rozwiązań w zakresie budowy i użytkowania obiektów wskazują, że koncepcja proponowana przez Inwestora może być uznana, jako wariant najbardziej racjonalny, uwzględniający lokalne potrzeby rozwoju, jak i spełniający wymogi ochrony środowiska naturalnego.

Za wariant najkorzystniejszy dla środowiska uznaje się wariant polegający na wykorzystaniu dla celów grzewczych energii elektrycznej wytworzonej za pomocą instalacji fotowoltaicznej. Wariant możliwy do realizacji, obwarowany koniecznością uzyskania warunków technicznych na przyłączenie instalacji do sieci elektroenergetycznej. Biorąc pod uwagę istniejące warunki Inwestor rozważa realizację przedsięwzięcia w wariantcie Inwestorskim z możliwością uzupełnienia poboru energii elektrycznej na cele związane z funkcjonowaniem obiektów (wykorzystanie energii elektrycznej na cele oświetleniowe, do zasilania urządzeń itp.). Wariant proponowany przez Wnioskodawcę jest wariantem uwzględniającym wysokie standardy ochrony środowiska, gdyż wybrane rozwiązania nie powodują przekroczenia standardów jakości środowiska, co potwierdza jego wybór - skala oddziaływań na środowisko wynikająca z jego funkcji i technologii jest niewielka. Rozwiązania zaproponowane przez Wnioskodawcę zapewniają prowadzenie działalności w sposób zgodny z przepisami ochrony środowiska oraz gwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska. Wariant zaproponowany przez Wnioskodawcę jest w pełni uzasadniony pod kątem organizacji pracy, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

9. 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, A W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ, TAKŻE WPŁYWU PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO

Przy określeniu przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów posłużono się metodą indeksową stosując niżej wymienione wagi oddziaływań w skali 5 punktowej:

- ✓ oddziaływanie nie występuje - 1
- ✓ oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe - 2
- ✓ oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga stosowania urządzeń chroniących środowisko i monitorowania emisji - 3
- ✓ oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym - 4
- ✓ oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne - 5

9.1. WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	2
2	Krajobraz	1
3	Środowisko wodne	1
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	1
5	Walory przyrodnicze	1
6	Walory kulturowe	1
7	Klimat lokalny	1
8	Powietrze atmosferyczne	2
9	Klimat akustyczny	2
10	Możliwość wystąpienia awarii	2
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocena oddziaływania na środowisko		18

9.2. RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	3
2	Krajobraz	1
3	Środowisko wodne	3
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	1
5	Walory przyrodnicze	1
6	Walory kulturowe	1
7	Klimat lokalny	1

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

8	Powietrze atmosferyczne	3
9	Klimat akustyczny	3
10	Możliwość wystąpienia awarii	3
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	3
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocena oddziaływania na środowisko		25

9.3. WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	2
2	Krajobraz	1
3	Środowisko wodne	1
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	1
5	Walory przyrodnicze	1
6	Walory kulturowe	1
7	Klimat lokalny	1
8	Powietrze atmosferyczne	2
9	Klimat akustyczny	2
10	Możliwość wystąpienia awarii	2
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocena oddziaływania na środowisko		18

10. PORÓWNANIE ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA:

10.1. LUDZI, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE, WODĘ I POWIETRZE

Nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania fazy realizacji przedsięwzięcia na zdrowie najbliższych mieszkańców oraz środowisko przyrodnicze. Występująca uciążliwość związana może być ze zwiększonym ruchem samochodów dostawczych oraz pracą urządzeń mechanicznych. Hałas i pylenie będzie uciążliwe głównie dla pracowników wykonujących prace budowlane, montażowe i instalacyjne. Uciążliwości te zostaną maksymalnie ograniczone, tzn. praca będzie odbywała się w porze dziennej, a do pracy zostaną zastosowane nowoczesne urządzenia o obniżonej głośności ich pracy.

Miejsca prowadzenia prac zostaną oddzielone wysokim pełnym ogrodzeniem, oznakowane i zabezpieczone przed wejściem osób postronnych. Okresowa uciążliwość związana z charakterem robót, powinna być zredukowana przez właściwą organizację pracy.

10.2. POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI I KRAJOBRAZ

Planowane przedsięwzięcie przewiduje budowę hal magazynowych z zapleczem socjalno- biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, a więc nastąpią niewielkie przemieszczenia masowe ziemi. Organizacja zapleczy budowy, dróg dojazdowych,

terenów przeznaczonych na magazynowanie materiałów oraz innych dodatkowych obiektów niezbędnych do prowadzenia prac budowlanych, będą powodowały czasowe zajęcie terenu. Lokalizacja tych obiektów decyduje o znaczeniu ich potencjalnego wpływu na otoczenie. Dlatego też niezmiernie ważne jest określenie lokalizacji, w których mogą one zostać zorganizowane, bądź też tych, w których ich zorganizowanie jest niepożądane. Jednym z głównych wymagań jest scentralizowane rozmieszczenie wszystkich obiektów pomocniczych.

Wszelkie prace instalacyjne (o ile będą wykonywane przy użyciu sprawnego sprzętu budowlanego) oraz roboty budowlane będą wykonywane tak, aby nie stanowiły one zagrożenia dla ilości i jakości wód podziemnych. Nie można dopuścić do powstania zanieczyszczenia gruntów produktami ropopochodnymi przez pracujące maszyny.

Oddziaływanie inwestycji nie będzie wpływać na wody gruntowe oraz wody podziemne. Wpływ na stan czystości powierzchni ziemi i wody gruntowe w okresie budowy będą miały takie substancje jak farby, środki zabezpieczające antykorozyjne, antywilgociowe itp. Odpady te będą zagospodarowane zgodnie z ich zakwalifikowaniem. Preparaty wykorzystywane na budowie, a mogące zanieczyścić powierzchnię ziemi i wody gruntowe będą właściwie przechowywane i stosowane.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie będą wykonywane głębokie wykopy, stąd nie należy spodziewać się wystąpienia ruchów masowych ziemi, jak również naruszenia rzeźby terenu

10.3. DOBRA MATERIALNE

Realizacja planowanej inwestycji nie będzie naruszać dóbr materialnych osób trzecich.

10.4. ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW

Realizacja planowanej inwestycji nie będzie miała wpływu na zabytki oraz krajobraz kulturowy.

10.5. 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

Realizacja planowanej inwestycji nie będzie miała wpływu na formy ochrony przyrody określone w art. 6 ust 1 ustawy o ochronie przyrody, a także na ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych.

10.6. ELEMENTY WYMNIENIONE 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

Nie dotyczy.

10.7. WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY ELEMENTAMI, O KTÓRYCH MOWA W PKT. 10.1. – 10.6.

Nie przewiduje się wzajemnych oddziaływań pomiędzy elementami wymienionymi w pkt. 10.1 – 10.6. niniejszego Raportu.

11. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, Z UWZGLĘDNIENIEM INFORMACJI, O KTÓRYCH MOWA W PKT. 9 I 10

Uzasadnienie proponowanego przez Wnioskodawcę wariantu:

- sumaryczne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska jest nieznaczące (słabe) przy projektowanych zabezpieczeniach ekologicznych, w związku z czym można uznać, że proponowany przez Wnioskodawcę wariant nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi,
- zastosowane rozwiązania techniczne i organizacyjne są zgodne z przepisami prawa i zasad ochrony środowiska ustalonych w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o odpadach, o ochronie przyrody oraz Prawo wodne.

Użyte środki techniczne i urządzenia do eksploatacji planowanej instalacji będą funkcjonalne i zapewnią bezpieczeństwo pracy oraz będą chronić środowisko i ludzi.

Na obecnym etapie nie opracowano szczegółowego projektu technologii uruchomienia planowanej instalacji, posłużono się zatem ogólną koncepcją planowanego przedsięwzięcia oraz materiałami dostępnymi w literaturze branżowej, które opisują wymagania techniczne i ekologiczne dla tego typu obiektów oraz podstawowe metody spełniania tych wymagań.

Ostateczne rozwiązania technologiczne i organizacyjne zostaną przedstawione w projekcie budowlanym, zawierającą część opisową dotyczącą procesu technologicznego (etap uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego).

Sposób prowadzenia operacji technologicznych przyjęty w programie i koncepcji realizacyjnej, zakłada minimalizację emisji hałasu do środowiska, pyłów do powietrza, minimalizację zużycia energii oraz optymalizację zagospodarowania odpadów. Oczywiście nakłady finansowe dla urzeczywistnienia tego przedsięwzięcia są znaczne.

Dokonane jednak analizy finansowe zezwalają realnie na przypuszczenia, że przedsięwzięcie to jest rentowne. Wybór rozpatrywanego wariantu był poprzedzony szeregiem spotkań Inwestora i projektantów, został uznany jako najkorzystniejszy tak ze względów ekonomicznych, jak i oddziaływań na ekosystem. W poszczególnych rozdziałach niniejszego raportu, a w szczególności w rozdziale dotyczącym przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na etapie eksploatacji, szczegółowo, za pomocą obliczeń oraz w oparciu o praktykę inżyniersko-projektową pozwalającą na ocenę zastosowanych rozwiązań, udowodniono, że realizacja inwestycji nie wpłynie niekorzystnie na żaden komponent środowiska.

Inwestor wybrał najkorzystniejszy wariant polegający na realizacji inwestycji. Oddziaływanie wybranego przez Wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:

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

- wzajemne oddziaływanie między elementami,
zostało przedstawione w pkt. 9 niniejszego opracowania.

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

Oszacowania potencjalnych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko oznaczono następującymi literami symbolizującymi bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie:

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

12.1. WYNIKAJĄCE Z ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

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

Nr	Element	Oddziaływanie niekorzystne								Oddziaływanie korzystne							
		O	NZ	K	D	OD	NO	L	R	O	NZ	K	D	L	R		
		PRZYRODNICZE															
1	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2	Wody podziemne	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-		
3	Jakość powietrza	-	-	x	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-		
4	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5	Klimat akustyczny (hałas i wibracje)	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-		
6	Gleba i powierzchnia ziemi (w tym odpady)	-	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-		
7	Lasy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
8	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
9	Formy ochrony przyrody	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
10	Awarie	-	-	x	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-		
		SPOŁECZNO – GOSPODARCZE I ZDROWIE LUDZI															
1	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	x	-	x		
3	Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-		
		WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE															
1	Ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-		

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

2	Powierzchnia ziemi	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
3	Dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x

12.2. WYNIKAJĄCE Z WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA

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

Nr	Element	Oddziaływanie niekorzystne									Oddziaływanie korzystne					
		O	NZ	K	D	OD	NO	L	R	O	NZ	K	D	L	R	
PRZYRODNICZE																
1	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	Wody podziemne	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
3	Jakość powietrza		-	x	X	x		x								
4	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	Klimat akustyczny (hałas i wibracje)	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
6	Gleba i powierzchnia ziemi (w tym odpady)	-	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
7	Lasy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	Formy ochrony przyrody	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	Awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE																
1	Ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
2	Powierzchnia ziemi	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
3	Dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

12.3. WYNIKAJĄCE Z EMISJI

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

Nr	Element	Oddziaływanie niekorzystne								Oddziaływanie korzystne					
		O	NZ	K	D	OD	NO	L	R	O	NZ	K	D	L	R
PRZYRODNICZE															
1	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Wody podziemne	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
3	Jakość powietrza	-	-	x	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
4	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Klimat akustyczny (hałas i wibracje)	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
6	Gleba i powierzchnia ziemi (w tym odpady)	-	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
7	Lasy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Formy ochrony przyrody	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SPOŁECZNO – GOSPODARCZE I ZDROWIE LUDZI															
1	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	x	-	x
3	Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE													
1	Ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
2	Powierzchnia ziemi	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-
3	Dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x

13. SZCZEGÓŁOWY OPIS ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCY Z EMISJI

13.1. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

13.1.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU ORAZ ŹRÓDEŁ W OBSZARZE WPŁYWU PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Dla przedmiotowej instalacji polegającej na budowie dwóch hal magazynowych z częścią biurowo-socjalną oraz budowie infrastruktury drogowej oraz terenów zielonych na terenie działek nr 366/33, 366/63, 366/65 i 366/67 przeprowadzono analizę oceny potencjalnego zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego związanego z jej eksploatacją uwzględniając eksploatację projektowanej instalacji energetycznego spalania paliw (gaz ziemny). W związku z uruchomieniem hal magazynowych z częścią biurowo-socjalną oraz budowie infrastruktury drogowej oraz terenów zielonych nie przewiduje się stacjonarnej instalacji technologicznej związanych z wprowadzaniem pyłów i gazów do powietrza. Jedynym źródłem zwiększonej zorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie eksploatacja instalacji energetycznego spalania paliw w celu dogrzania hal magazynowych z częścią biurowo-socjalną a ciepło pochodzić będzie ze źródeł energetycznego spalania paliw w postaci:

- 14 kotłów gazowych eksploatowanych w części biurowej pokrywających zapotrzebowanie na c.o. w sezonie zimowym oraz c.w.u. w roku o mocy cieplnej $Q = 90 \text{ kW}$ – parametry emitorów K-1 ÷ K-14 - średnica emitorów $d = 0,20 \text{ m}$, wysokość wylotu emitorów $h = 15 \text{ m}$, emitory będą miały charakter emitorów zadaszonych,
- 14 urządzeń wentylacyjnych z nagrzewnicą pokrywających zapotrzebowanie na c.o. hal magazynowych o mocy cieplnej $Q = 60 \text{ kW}$ – parametry emitorów W-1 ÷ W-14 – średnica emitorów $d = 0,20$, wysokość wylotu emitorów $h = 15 \text{ m}$, emitory będą miały charakter emitorów zadaszonych,
- 163 nagrzewnic gazowych pokrywających zapotrzebowanie na c.o. hal magazynowych o mocy cieplnej $Q = 45 \text{ kW}$ - parametry emitorów N-1 ÷ N-163 - średnica emitorów $d = 0,15 \text{ m}$, wysokość emitorów $h = 15 \text{ m}$, wszystkie emitory będą miały charakter emitorów poziomych lub zadaszonych.

Wszystkie wymienione źródła opalane będą gazem ziemnym. Sprawdzono czy będą dotrzymane standardy jakości powietrza w fazie pełnej eksploatacji instalacji.

Pojazdy poruszające się po drogach dojazdowych i placu manewrowym są źródłem emisji niezorganizowanej zanieczyszczeń zawartych w spalinach samochodowych do których zaliczyć należy między innymi: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, związki ołowiu oraz węglowodory. Również zużywające się części samochodów takie jak klocki i okładziny hamulców, tarcze sprzęgła, a także ścierający się materiał nawierzchni jezdni mogą być źródłem śladowej niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Analizę pod względem potencjalnego zanieczyszczenia powietrza sporządzono w oparciu o obowiązujące aktualnie wymagania i przepisy prawne zgodnie z metodyką

zawartą w załączniku nr 3 do Rozporządzenia z dnia 26 stycznia 2010 r., *„w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu”*, (Dz. U. Nr 16, poz.87).

W analizie tej uwzględniono:

- dopuszczalne poziomy substancji oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu,
- aktualny stan jakości powietrza w rejonie analizowanej instalacji (tło),
- dane meteorologiczne, różę wiatrów dla analizowanego obszaru,
- aerodynamiczną szorstkość terenu,
- dane technologiczne istniejącej instalacji spalania gazu (kotły i nagrzewnice gazowe).

W najbliższym otoczeniu realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia nie występują obszary ochrony uzdrowiskowej, dla których obowiązują zaostrzone wartości odniesienia.

W bezpośredniej strefie oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia nie występuje zabudowa mieszkaniowa wyższa niż parterowa na której należy wykonywać obliczenia stężeń emitowanych substancji (najbliższa parterowa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 580 m w kierunku północnym).

13.1.2. OKREŚLENIE AERODYNAMICZNEJ SZORSTKOŚCI TERENU

Warunki topograficzne wpływające na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń są reprezentowane przez współczynnik szorstkości terenu – z_o .

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 stycznia 2010 r. w *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. Nr 16, poz. 87) dla istniejących warunków topograficznych przyjęto następujące procentowe udziały typów pokrycia terenu w zasięgu $50 h_{max} = 50 \times 15 \text{ m} = 750 \text{ m}$:

- pola uprawne – 100 %.

W związku z powyższym średnia wartość współczynnika szorstkości terenu wyniesie $z_o = 0,035 \text{ m}$.

13.1.3. WARUNKI METEOROLOGICZNE

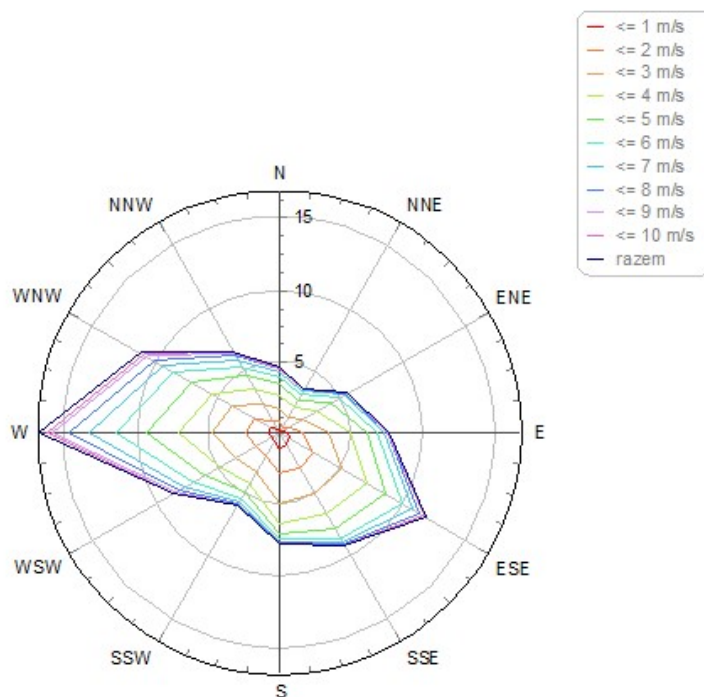
Z uwagi na brak szczegółowych badań parametrów charakteryzujących warunki klimatyczne dla obszaru lokalizacji instalacji w miejscowości Słomczyn, przyjęto w dalszej części opracowania dane meteorologiczne charakterystyczne dla miasta Warszawa.

Poniżej przedstawiono różę występowania kierunków wiatrów i obserwacji wiatru z określonych kierunków w podziale na prędkości.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Róża wiatrów sezon roczny
Stacja meteorologiczna: Warszawa



Poniżej w tabelach zestawiono udziały poszczególnych kierunków wiatru oraz częstotliwości poszczególnych prędkości wiatru.

sezon roczny

Liczba obserwacji = 28907

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 częstotliwości 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

W tabeli 1 zestawiono prędkość wiatru, stany równowagi oraz kierunki wiatrów.

Tabela 1

Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Warszawa - rok.

Liczba obserwacji 28907.

Wysokość anemometru 14 m.

Temperatura 280,8 K

Prędkość wiatru	Stan równowagi i atmosfery	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	0	0	5	2	3	3	5	3	0	2	2	0
1	2	5	8	11	27	19	36	20	33	34	20	12	3
1	3	9	12	35	59	62	76	43	38	39	59	31	32

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

1	4	25	34	65	89	93	121	81	68	92	61	40	43
1	5	6	17	7	21	18	28	23	14	25	35	10	11
1	6	33	45	106	108	145	137	95	88	125	92	48	38
2	1	0	2	1	5	5	3	4	4	4	4	2	0
2	2	20	19	31	34	59	71	39	31	43	31	33	21
2	3	22	39	55	113	128	105	68	74	88	84	52	44
2	4	46	58	115	150	171	142	110	113	128	123	69	57
2	5	14	16	18	29	41	40	30	34	45	31	15	6
2	6	29	41	137	223	176	150	95	94	97	93	48	43
3	1	1	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0
3	2	41	21	31	63	85	64	33	42	84	52	39	32
3	3	61	63	117	137	163	135	84	91	144	147	91	72
3	4	62	133	154	209	170	179	147	176	248	209	127	77
3	5	16	23	33	60	36	69	44	52	62	40	24	21
3	6	40	61	132	209	122	137	78	103	144	73	78	41
4	2	18	28	32	52	56	52	17	18	53	36	50	23
4	3	73	87	101	145	131	110	58	106	179	133	113	87
4	4	86	185	184	210	177	150	139	178	299	208	120	107
4	5	16	31	44	62	54	43	29	45	67	39	27	31
4	6	18	29	63	94	43	29	27	43	55	29	17	24
5	2	2	0	1	3	5	6	1	0	3	3	3	2
5	3	63	69	101	111	105	81	67	89	164	156	111	77
5	4	94	182	152	220	174	102	107	226	421	265	187	122
5	5	18	41	78	88	56	24	18	27	64	43	31	14
6	3	18	24	36	57	44	24	20	32	75	58	26	29
6	4	119	162	171	299	153	68	102	224	512	331	161	106
7	3	10	6	13	21	15	3	6	4	23	14	8	7
7	4	59	123	116	224	82	55	72	197	504	250	140	94
8	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
8	4	40	49	56	161	47	18	50	117	413	214	111	52
9	4	8	21	31	79	11	6	27	77	304	144	44	24
10	4	3	4	14	34	7	4	10	40	135	60	29	5
11	4	0	1	9	15	2	0	0	30	176	78	21	3

Na rozpatrywanym obszarze występuje przewaga wiatrów z kierunków zachodnich i południowo-wschodnich, ich udział procentowy w skali roku kształtuje się odpowiednio na poziomie 16,78 % i 11,81 %. Najmniejszy roczny procentowy udział wynoszący 3,72 % mają tutaj wiatry z kierunku północno-wschodniego, a także wiatry z kierunku północnego. W związku z powyższym dyspersja emitowanych zanieczyszczeń z terenu rozpatrywanej jednostki odbywać się będzie głównie w kierunku wschodnim i północno-zachodnim.

13.1.4. AKTUALNY STAN ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA

Przy obliczaniu wpływu na stan powietrza źródeł emisji substancji zanieczyszczających uwzględnia się aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na danym obszarze.

Emitowane zanieczyszczenia, zgodnie załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 r., poz. 87) wartości dopuszczalne dla tych substancji wynoszą jak w tabeli nr 3. W tabeli nr 2 zestawiono również wartości stanu zanieczyszczenia powietrza określone przez GIOŚ DMŚ RWMŚ w Warszawie przy piśmie znak: DMS-WOJP.731.13.2023 z dnia 13.07.2023 r.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Tabela 2

Lp.	Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS) ^{a)}	Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny (µg/m ³) uśrednione dla okresu		Tło zanieczyszczenia powietrza (µg/m ³) uśrednione dla roku kalendarz.
			1 godziny	roku kalendarzowego	
70.	Ditlenek azotu	10102-44-0	200	40	10
72.	Ditlenek siarki	7446-09-5	350	20	3
137.	Pył zawieszony PM10 ^{c)}	-	280	40	18
150.	Tlenek węgla	630-08-0	30 000	-	-
-	Pył zawieszony PM2,5 ^{d)}	-	-	20	13

a) oznaczenie numeryczne substancji wg Chemical Abstracts Service Registry Number,

c) stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µm (PM10),

d) stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 µm (PM2,5).

13.1.5. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ Z TERENU PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

13.1.5.1. EMISJA ZE ŹRÓDEŁ ENERGETYCZNEGO SPALANIA GAZU (KOTŁY GAZOWE C.O. I C.W.U. I NAGRZEWNICE GAZOWE C.O.) Z TERENU PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI (WARIANT PODSTAWOWY – REALIZOWANY)

Na terenie eksploatowanego Zakładu zainstalowane będą trzy rodzaje źródeł energetycznego spalania gazu ziemnego o następujących parametrach:

- 14 kotłów gazowych eksploatowanych w części biurowej pokrywających zapotrzebowanie na c.o. w sezonie zimowym oraz c.w.u. w roku o mocy cieplnej $Q = 90 \text{ kW}$ – parametry emitora K-1 ÷ K-14 - średnica emitora $d = 0,20 \text{ m}$, wysokość emitora $h = 15 \text{ m}$, emitory będą miały charakter emitatorów zadaszonych,
- 14 urządzeń wentylacyjnych z nagrzewnicą pokrywających zapotrzebowanie na c.o. hal magazynowych o mocy cieplnej $Q = 60 \text{ kW}$ – parametry emitatorów W-1 ÷ W-14 – średnica $d = 0,20$, wysokość wylotu emitatorów $h = 15 \text{ m}$, emitory będą miały charakter emitatorów zadaszonych,
- 163 nagrzewnice gazowe pokrywające zapotrzebowanie na c.o. hal magazynowych o mocy cieplnej $Q = 45 \text{ kW}$ - parametry emitatorów N-1 ÷ N-163 - średnica emitatorów $d = 0,15 \text{ m}$, wysokość emitatorów $h = 15 \text{ m}$, wszystkie emitory będą miały charakter emitatorów poziomych lub zadaszonych.

Dla powyższych źródeł wyliczono wielkości emisji wprowadzanych substancji i określono ich wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza. Do określenia wielkości emisji wykorzystano wskaźniki emisji dla spalania gazu ziemnego określone przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami – kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW – Warszawa, styczeń 2015 r. Wielkość emisji określono wg wzoru:

$$E = B \times W$$

E – emisja substancji kg/h,

B – zużycie paliwa m³/h,

W – wskaźnik emisji na jednostkę zużytego paliwa.

$$W_{\text{SO}_2} = 0,002 \times s \text{ g/m}^3$$

s – zawartość siarki całkowitej wyrażonej w miligramach na metr sześcienny [mg/m³]

$$W_{\text{NO}_2} = 1,52 \text{ g/m}^3$$

$$W_{\text{CO}} = 0,30 \text{ g/m}^3$$

$$W_{\text{pył}} = 0,0005 \text{ g/m}^3$$

W związku z powyższym emisja poszczególnych substancji dla kotła 90 kW wyniesie:

$$E_{SO_2} = 10,38 \text{ m}^3/\text{h} \times 0,002 \text{ g/m}^3 \times 40 / 1\,000 = 0,00083 \text{ kg/h}$$

$$E_{NO_2} = 10,38 \text{ m}^3/\text{h} \times 1,52 \text{ g/m}^3 / 1\,000 = 0,01578 \text{ kg/h}$$

$$E_{CO} = 10,38 \text{ m}^3/\text{h} \times 0,30 \text{ g/m}^3 / 1\,000 = 0,0031 \text{ kg/h}$$

$$E_{pył} = 10,38 \text{ m}^3/\text{h} \times 0,0005 \text{ g/m}^3 / 1\,000 = 0,000005 \text{ kg/h}$$

W związku z powyższym emisja poszczególnych substancji dla urządzeń wentylacyjnych z nagrzewnicą gazową 60 kW wyniesie:

$$E_{SO_2} = 6,92 \text{ m}^3/\text{h} \times 0,002 \text{ g/m}^3 \times 40 / 1\,000 = 0,00055 \text{ kg/h}$$

$$E_{NO_2} = 6,92 \text{ m}^3/\text{h} \times 1,52 \text{ g/m}^3 / 1\,000 = 0,0105 \text{ kg/h}$$

$$E_{CO} = 6,92 \text{ m}^3/\text{h} \times 0,30 \text{ g/m}^3 / 1\,000 = 0,0020 \text{ kg/h}$$

$$E_{pył} = 6,92 \text{ m}^3/\text{h} \times 0,0005 \text{ g/m}^3 / 1\,000 = 0,000003 \text{ kg/h}$$

Emisja poszczególnych substancji dla nagrzewnicy gazowej 45 kW wyniesie:

$$E_{SO_2} = 5,19 \text{ m}^3/\text{h} \times 0,002 \text{ g/m}^3 \times 40 / 1\,000 = 0,00042 \text{ kg/h}$$

$$E_{NO_2} = 5,19 \text{ m}^3/\text{h} \times 1,52 \text{ g/m}^3 / 1\,000 = 0,00789 \text{ kg/h}$$

$$E_{CO} = 5,19 \text{ m}^3/\text{h} \times 0,30 \text{ g/m}^3 / 1\,000 = 0,00156 \text{ kg/h}$$

$$E_{pył} = 5,19 \text{ m}^3/\text{h} \times 0,0005 \text{ g/m}^3 / 1\,000 = 0,000003 \text{ kg/h}$$

Dla wyznaczonych powyżej substancji przeprowadzono obliczenia ich rozprzestrzeniania w powietrzu. Do obliczeń przyjęto następujące parametry termodynamiczne emitorów które określono w tabeli 3. Ze względu na dużą ilość źródeł emisji w przypadku nagrzewnic gazowych dla tej grupy emitorów przyjęto emitory zastępcze o średnicy zastępczej z trzech emitorów $d_z = 0,45 \text{ m}$, wysokości $h_z = 15 \text{ m}$ i emisji sumarycznej dla każdej emitowanej substancji dla trzech nagrzewnic.

Do analizy oddziaływania przedmiotowej inwestycji w zakresie emisji ze spalania paliw na powietrze atmosferyczne przyjęto ditlenek azotu, ditlenek siarki, pył zawieszony PM10 oraz tlenek węgla jako zanieczyszczenia reprezentatywne dla przedmiotowej instalacji grzewczej w pełnej jej eksploatacji. Z uwagi na fakt, że pył powstający podczas spalania gazu jest w 100 % pyłem zawieszonym PM2,5 w związku z powyższym do obliczeń przyjęto wartości zawarte w tabeli 3 w zakresie emisji pyłu.

Zanieczyszczenia odprowadzane będą stalowymi, poziomymi lub zadaszonymi emitorami do powietrza.

Tabela 3

Lp.	Dane techniczne	Jednostka	Kocioł gazowy Q = 90 kW	Urządzenia wentylacyjne z nagrzewnicą gazową Q = 60 kW	Nagrzewnica gazowa Q = 45 kW
1	2	3	4	5	6
1.	Oznaczenie emitora		K-1 ÷ K-14	W-1 ÷ W-14	N-1 ÷ N-163
2.	Czas pracy urządzenia	h/rok	6 000	4 500	4 500
3.	Zużycie gazu	m ³ /h	10,38	6,92	5,19
4.	Emisja NO ₂	kg/h	0,01578	0,0105	0,00789 0,02367 ¹⁾
5.	Emisja SO ₂	kg/h	0,00083	0,00055	0,00042 0,00126 ¹⁾
6.	Emisja CO	kg/h	0,0031	0,0020	0,00156 0,00468 ¹⁾
7.	Emisja pyłu zawieszonego PM10	kg/h	0,000005	0,000003	0,000003 0,000009 ¹⁾
8.	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5	kg/h	0,000005	0,000003	0,000003 0,000009 ¹⁾

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Lp.	Dane techniczne	Jednostka	Kocioł gazowy Q = 90 kW	Urządzenia wentylacyjne z nagrzewnicą gazową Q = 60 kW	Nagrzewnica gazowa Q = 45 kW
1	2	3	4	5	6
9.	Wysokość emitora	m	15	15	15
10.	Średnica emitora	m	0,20	0,20	0,15 0,45 ¹⁾
11.	Prędkość wylotowa spalin	m/s	0,0	0,0	0,0

¹⁾ – parametry dotyczą emitorów zastępczych składających się z trzech nagrzewnic gazowych

13.1.6. EMISJA SKUMULOWANA

Projektowana instalacja w postaci budowy dwóch hal magazynowych z częścią biurowo-socjalną oraz budowie infrastruktury drogowej oraz terenów zielonych na terenie działek nr 366/33, 366/63, 366/65 i 366/67 zlokalizowana będzie w sąsiedztwie projektowanej hali magazynowej która zostanie uwzględniona w obliczeniach rozprzestrzeniania jako emisja skumulowana. Projektowana hala jako emisja skumulowana zlokalizowana będzie na terenie działek nr 366/71, nr 366/74, nr 366/77 i nr 366/78 wyposażona będzie w następujące urządzenia stanowiące źródła wprowadzania pyłów i gazów do powietrza:

- 4 kotły gazowe eksploatowane w części biurowej pokrywających zapotrzebowanie na c.o. w sezonie zimowym oraz c.w.u. w roku o mocy cieplnej Q = 90 kW – parametry emitorów KK-1 ÷ KK-4 - średnica emitorów d = 0,20 m, wysokość wylotu emitorów h = 15 m, emitory będą miały charakter emitorów zadaszonych,
- 4 urządzenia wentylacyjne z nagrzewnicą pokrywające zapotrzebowanie na c.o. hali magazynowej o mocy cieplnej Q = 60 kW – parametry emitorów KW-1 ÷ KW-4 – średnica emitorów d = 0,20, wysokość wylotu emitorów h = 15 m, emitory będą miały charakter emitorów zadaszonych,
- 28 nagrzewnice gazowe pokrywające zapotrzebowanie na c.o. hali magazynowej o mocy cieplnej Q = 45 kW - parametry emitorów KN-1 ÷ KN-28 - średnica emitorów d = 0,15 m, wysokość wylotu emitorów h = 15 m, wszystkie emitory będą miały charakter emitorów poziomych lub zadaszonych.

Zanieczyszczenia odprowadzane będą stalowymi, poziomymi lub zadaszonymi emitarami do powietrza.

Dla wyznaczonych powyżej substancji przeprowadzono obliczenia ich rozprzestrzeniania w powietrzu potraktowana jako emisja skumulowana w analizowanym zakresie oddziaływania na jakość powietrza. Do obliczeń przyjęto następujące parametry termodynamiczne emitorów które określono w tabeli 4. Ze względu na dużą ilość źródeł emisji w przypadku nagrzewnic gazowych dla tej grupy emitorów przyjęto emitory zastępcze o średnicy zastępczej dla trzech emitorów $d_z = 0,45$ m, wysokości $h_z = 15$ m i emisji sumarycznej dla każdej emitowanej substancji dla trzech nagrzewnic.

Tabela 4

Lp.	Dane techniczne	Jednostka	Kocioł gazowy Q = 90 kW	Urządzenia wentylacyjne z nagrzewnicą gazową Q = 60 kW	Nagrzewnica gazowa Q = 45 kW
1	2	3	4	5	6
1.	Oznaczenie emitora		KK-1 ÷ KK-4	KW-1 ÷ KW-4	KN-1 ÷ KN-28
2.	Czas pracy urządzenia	h/rok	6 000	4 500	4 500

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Lp.	Dane techniczne	Jednostka	Kocioł gazowy Q = 90 kW	Urządzenia wentylacyjne z nagrzewnicą gazową Q = 60 kW	Nagrzewnica gazowa Q = 45 kW
1	2	3	4	5	6
3.	Zużycie gazu	m ³ /h	10,38	6,92	5,19
4.	Emisja NO ₂	kg/h	0,01578	0,0105	0,00789 0,02367 ¹⁾
5.	Emisja SO ₂	kg/h	0,00083	0,00055	0,00042 0,00126 ¹⁾
6.	Emisja CO	kg/h	0,0031	0,0020	0,00156 0,00468 ¹⁾
7.	Emisja pyłu zawieszonego PM10	kg/h	0,000005	0,000003	0,000003 0,000009 ¹⁾
8.	Emisja pyłu zawieszonego PM2,5	kg/h	0,000005	0,000003	0,000003 0,000009 ¹⁾
9.	Wysokość emitora	m	15	15	15
10.	Średnica emitora	m	0,20	0,20	0,15 0,45 ¹⁾
11.	Prędkość wylotowa spalin	m/s	0,0	0,0	0,0

¹⁾ – parametry dotyczą emitorów zastępczych składających się z trzech nagrzewnic gazowych

13.1.7. WYZNACZENIE WIELKOŚCI EMISJI OD ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów dla oceny oddziaływania na środowisko wykorzystano aplikacje komputerową, opracowaną na podstawie badań prowadzonych na Wydziale Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej.

Prognozowane wskaźniki emisji przyjęto na podstawie programu opracowanego przez prof. nzw. dr hab. inż. Z. Chłopka „Oprogramowanie do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko w 2002 r.”. Do analizy przyjęto:

- prędkość poruszających się pojazdów na poziomie 30 km/h,
- trasa do hali 1B oznaczona jako L-2-1 przejazdu samochodów osobowych ok. 900 m, 48 poj. * 1,5 zmiany w ciągu dnia + 6 poj. * 4 godziny w porze nocnej) * 5 dni w tygodniu * 50 tygodni w roku = (72 + 24) * 5 * 50 = 24 000 pojazdów osobowych w roku,
- trasa do hali 1B oznaczona jako L-2-2 przejazdu samochodów lekkich ok. 1 060 m, (120 poj. * 1,5 zmiany w ciągu dnia + 15 poj. * 4 godziny w porze nocnej) * 5 dni w tygodniu * 50 tygodni w roku = (180 + 60) * 5 * 50 = 60 000 pojazdów lekkich w roku,
- trasa do hali 1B oznaczona jako C-2 przejazdu samochodów ciężarowych ok. 1 100 m, (80 poj. * 1,5 zmiany w ciągu dnia + 10 poj. * 4 godziny w porze nocnej) * 5 dni w tygodniu * 50 tygodni w roku = (120 + 40) * 5 * 50 = 40 000 pojazdów ciężarowych w roku.
- trasa do hali 1A oznaczona jako L-1-1 przejazdu samochodów osobowych ok. 1 340 m, (152 poj. * 1,5 zmiany w ciągu dnia + 19 poj. * 4 godziny w porze nocnej) * 5 dni w tygodniu * 50 tygodni w roku = (228 + 76) * 5 * 50 = 76 000 pojazdów osobowych w roku,
- trasa do hali 1A oznaczona jako L-1-2 przejazdu samochodów lekkich ok. 950 m, (160 poj. * 1,5 zmiany w ciągu dnia + 20 poj. * 4 godziny w porze nocnej) * 5 dni w tygodniu * 50 tygodni w roku = (240 + 80) * 5 * 50 = 80 000 pojazdów lekkich w roku,

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

- trasa do hali 1A oznaczona jako C-1-1 przejazdu samochodów ciężarowych ok. 670 m, (24 poj. * 1,5 zmiany w ciągu dnia + 3 poj. * 4 godziny w porze nocnej) * 5 dni w tygodniu * 50 tygodni w roku = (36 + 12) * 5 * 50 = 12 000 pojazdów ciężarowych w roku,
- trasa do hali 1A oznaczona jako C-1-2 przejazdu samochodów ciężarowych ok. 1 060 m, (24 poj. * 1,5 zmiany w ciągu dnia + 3 poj. * 4 godziny w porze nocnej) * 5 dni w tygodniu * 50 tygodni w roku = (36 + 12) * 5 * 50 = 12 000 pojazdów ciężarowych w roku,
- trasa do hali 1A oznaczona jako C-1-3 przejazdu samochodów ciężarowych ok. 810 m, (48 poj. * 1,5 zmiany w ciągu dnia + 6 poj. * 4 godziny w porze nocnej) * 5 dni w tygodniu * 50 tygodni w roku = (72 + 24) * 5 * 50 = 24 000 pojazdów ciężarowych w roku.

Pojazdy poruszające się po drogach dojazdowych i placu manewrowym będą źródłem emisji niezorganizowanej zanieczyszczeń zawartych w spalinach samochodowych do których zaliczyć należy między innymi: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, związki ołowiu oraz węglowodory. Również zużywające się części samochodów takie jak klocki i okładziny hamulców, tarcze sprzęgła, a także ścierający się materiał nawierzchni jezdni mogą być źródłem śladowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Zakładane natężenie ruchu na terenie projektowanych hal obliczenia przeprowadzono na podstawie powyższych założeń dotyczących natężenia ruchu oraz trasy ich przemieszczania.

Poniżej w tabeli przedstawiono przyjęte wartości wskaźników emisji.

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych

V _{śr}	NO _x	CO	SO ₂	HC _{alif}	HC _{arom}
Emisja drogowa [g/km] – samochody osobowe					
30 km/h	0,700118	3,833079	0,044147	0,435061	0,130518
Emisja drogowa [g/km] – samochody lekkie					
30 km/h	1,185949	2,945226	0,185959	0,409793	0,122938
Emisja drogowa [g/km] – samochody ciężarowe					
30 km/h	5,987958	2,746966	0,482040	1,584133	0,475240

Po przeliczeniu przewidywana emisja z terenu planowanej inwestycji przemieszczania się samochodów osobowych i ciężarowych wyniesie:

Emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych

Hala 1A

Zanieczyszczenie	Samochody osobowe		Samochody lekkie		Samochody ciężarowe		Emisja roczna łączna E _a [kg/a]
	Natężenie emisji E _{śr.} [g/s]	Emisja roczna E _a [kg/a]	Natężenie emisji E _{śr.} [g/s]	Emisja roczna E _a [kg/a]	Natężenie emisji E _{śr.} [g/s]	Emisja roczna E _a [kg/a]	
NO _x	0,005834	71,26878	0,009883	18,02165	0,049900	240,5641	329,8545
CO	0,031942	390,1898	0,024544	44,75557	0,022891	110,3584	545,3038
SO ₂	0,000368	4,493933	0,001550	2,825831	0,004017	19,36577	26,68554
HC _{alif.}	0,003626	44,28718	0,003415	6,227209	0,013201	63,65125	114,1656
HC _{arom.}	0,001088	13,28615	0,001024	1,868162	0,003960	19,09260	34,24692

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Hala 1B

Zanieczyszczenie	Samochody osobowe		Samochody lekkie		Samochody ciężarowe		Emisja roczna łączna E_a [kg/a]
	Natężenie emisji $E_{sr.}$ [g/s]	Emisja roczna E_a [kg/a]	Natężenie emisji $E_{sr.}$ [g/s]	Emisja roczna E_a [kg/a]	Natężenie emisji $E_{sr.}$ [g/s]	Emisja roczna E_a [kg/a]	
NO _x	0,005834	15,11301	0,009883	75,38987	0,049900	263,3426	353,8454
CO	0,031942	82,74234	0,024544	187,2257	0,022891	120,8080	390,7760
SO ₂	0,000368	0,952969	0,001550	11,82128	0,004017	21,19948	33,97373
HC _{alif.}	0,003626	9,391392	0,003415	26,05024	0,013201	69,66811	105,1097
HC _{arom.}	0,001088	2,817417	0,001024	7,815072	0,003960	20,90043	31,53292

Poniżej w Tabeli zestawiono łączną roczną emisję związaną z przemieszczaniem się pojazdów samochodowych obsługujących projektowaną instalację tj. halę 1A i halę 1B.

RAZEM Hala 1A + Hala 1B

Zanieczyszczenie	Emisja roczna łączna E_a [kg/a]
NO _x	683,6999
CO	936,0798
SO ₂	60,65927
HC _{alif.}	219,2753
HC _{arom.}	65,77984

Na podstawie wyznaczonych ilości w skali roku dla całej trasy przejazdu pojazdów można jednoznacznie stwierdzić, że wprowadzane ilości zanieczyszczeń nie spowodują przekroczeń wartości dopuszczalnych. Największe stężenia występować będą w bezpośrednim sąsiedztwie wprowadzania tych substancji (ok. 2 m od rury wydechowej pojazdów), a ze wzrostem odległości stężenia będą śladowe. W związku z tym skupiono się na określeniu oddziaływania stacjonarnych źródeł emisji do powietrza.

13.1.8. METODYKA I ZAKRES OBLICZEŃ

Aktem prawnym normującym kryteria oceny oraz metodykę obliczeń jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 poz.87). Uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny, jest utrzymana jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274 % czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż przez 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

Obliczenia poziomów substancji w powietrzu dla zespołu emitorów prowadzi się w geometrycznej sieci punktów o współrzędnych x, y i wykonuje się dla wielu kierunków wiatru.

W zakres oceny oddziaływania obiektu w części dotyczącej powietrza atmosferycznego wchodzi sprawdzenie czy obiekt spełnienia następujące parametry:

- 99,8 percentyl S_{99,8} ze stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla 1 godziny jest to wartość stężenia, której nie przekracza 99,8% wszystkich stężeń uśrednionych dla 1 godziny występujących w roku kalendarzowym.
- Jeżeli S_{99,8} jest mniejszy niż wartość odniesienia lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu D1 to można uznać, że zachowana jest dopuszczalna częstość przekraczania wartości D1 wynosząca 0,2 % czasu w roku (dla dwutlenku siarki 0,274 %).

Rozkład stężeń maksymalnych wykonano za pomocą programu „OPERAT FB” v.6.0.2/2011r. © Ryszard Samoć zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie opracowanego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz. U. Nr 16 z 2010r., poz. 87) w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, Załącznik nr 3 - Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu. Wszystkie dane do obliczeń zostały wyznaczone na podstawie powyższego rozporządzenia.

Obliczenia przeprowadzono w siatce obliczeniowej $X_d, Y_d = 0 \text{ m}, 0 \text{ m}$, $X_g, Y_g = 1140 \text{ m}, 810 \text{ m}$ krok obliczeniowy $x, y = 20 \text{ m}, 15 \text{ m}$. Współrzędne i parametry emitorów z wielkościami emitowanych zanieczyszczeń umieszczono w tabeli w załączniku. W obliczeniach uwzględniono znajdującą się w zasięgu oddziaływania projektowaną halę magazynową jako emisję skumulowaną.

Pakiet programów umożliwia wykonywanie analiz zanieczyszczenia powietrza w oparciu o referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu zawarte w w/w rozporządzeniu

Obliczenia przeprowadzono dla emitorów stacjonarnych energetycznego spalania paliw (brak innych źródeł technologicznych z których występuje emisja zanieczyszczeń do powietrza) i dla czasu pracy poszczególnych emitorów jako **wariant podstawowy - realizowany**. Obliczenia dla tych zanieczyszczeń jednoznacznie określą stopień oddziaływania projektowanej instalacji na stan zanieczyszczenia powietrza uwzględniając emisję zorganizowaną.

Parametry emitorów na terenie zakładu: Hale magazynowe z częścią biurowo-socjalną dz. nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 Słomczyn, gm. Grójec

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
K-1	Emitor kotła gazowego 90 kW	15 Z	0,2	0	423	125	608,6	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003
K-2	Emitor kotła gazowego 90 kW	15 Z	0,2	0	423	197,6	621,6	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003
K-3	Emitor kotła gazowego 90 kW	15 Z	0,2	0	423	167,7	419,5	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003
K-4	Emitor kotła gazowego 90 kW	15 Z	0,2	0	423	170,6	405,5	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003
K-5	Emitor kotła gazowego 90 kW	15 Z	0,2	0	423	239,1	436,4	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003
K-6	Emitor kotła gazowego 90 kW	15 Z	0,2	0	423	243,7	417,4	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003
K-7	Emitor kotła gazowego 90 kW	15 Z	0,2	0	423	211,7	224,7	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
K-8	Emitor kotła gazowego 90 kW	15 Z	0,2	0	423	283,8	240,6	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003
K-9	Emitor kotła gazowego 90 kW	15 Z	0,2	0	423	348,1	246,1	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003
K-10	Emitor kotła gazowego 90 kW	15 Z	0,2	0	423	317,4	350	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003
K-11	Emitor kotła gazowego 90 kW	15 Z	0,2	0	423	457,3	386,5	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003
K-12	Emitor kotła gazowego 90 kW	15 Z	0,2	0	423	478,8	280	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003
K-13	Emitor kotła gazowego 90 kW	15 Z	0,2	0	423	614,6	315,4	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003
K-14	Emitor kotła gazowego 90 kW	15 Z	0,2	0	423	586,2	419,5	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003
W-1	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW	15 Z	0,2	0	413	125,7	605,9	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki	3,00E-6 3,00E-6 0,00055	0,0000135 0,0000135 0,002475

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
								tlenki azotu jako NO2	0,0105	0,0473
								tlenek węgla	0,002	0,009
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135
W-2	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW	15 Z	0,2	0	413	198,1	618,4	pył ogółem	3,00E-6	0,0000135
								-w tym pył do 10 µm	3,00E-6	0,0000135
								dwutlenek siarki	0,00055	0,002475
								tlenki azotu jako NO2	0,0105	0,0473
								tlenek węgla	0,002	0,009
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135
W-3	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW	15 Z	0,2	0	413	166,9	422,3	pył ogółem	3,00E-6	0,0000135
								-w tym pył do 10 µm	3,00E-6	0,0000135
								dwutlenek siarki	0,00055	0,002475
								tlenki azotu jako NO2	0,0105	0,0473
								tlenek węgla	0,002	0,009
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135
W-4	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW	15 Z	0,2	0	413	170	407,8	pył ogółem	3,00E-6	0,0000135
								-w tym pył do 10 µm	3,00E-6	0,0000135
								dwutlenek siarki	0,00055	0,002475
								tlenki azotu jako NO2	0,0105	0,0473
								tlenek węgla	0,002	0,009
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135
W-5	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW	15 Z	0,2	0	413	238,5	439,1	pył ogółem	3,00E-6	0,0000135
								-w tym pył do 10 µm	3,00E-6	0,0000135
								dwutlenek siarki	0,00055	0,002475
								tlenki azotu jako NO2	0,0105	0,0473
								tlenek węgla	0,002	0,009
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135
W-6	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW	15 Z	0,2	0	413	243,7	420,3	pył ogółem	3,00E-6	0,0000135
								-w tym pył do 10 µm	3,00E-6	0,0000135
								dwutlenek siarki	0,00055	0,002475
								tlenki azotu jako NO2	0,0105	0,0473
								tlenek węgla	0,002	0,009
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135
W-7	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW	15 Z	0,2	0	413	212,2	221,6	pył ogółem	3,00E-6	0,0000135
								-w tym pył do 10 µm	3,00E-6	0,0000135
								dwutlenek siarki	0,00055	0,002475
								tlenki azotu jako NO2	0,0105	0,0473
								tlenek węgla	0,002	0,009
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135
W-8	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW	15 Z	0,2	0	413	284,3	237,4	pył ogółem	3,00E-6	0,0000135
								-w tym pył do 10 µm	3,00E-6	0,0000135
								dwutlenek siarki	0,00055	0,002475
								tlenki azotu jako NO2	0,0105	0,0473
								tlenek węgla	0,002	0,009
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
W-9	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW	15 Z	0,2	0	413	345	245,5	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6 3,00E-6 0,00055 0,0105 0,002 3,00E-6	0,0000135 0,0000135 0,002475 0,0473 0,009 0,0000135
W-10	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW	15 Z	0,2	0	413	320,5	351	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6 3,00E-6 0,00055 0,0105 0,002 3,00E-6	0,0000135 0,0000135 0,002475 0,0473 0,009 0,0000135
W-11	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW	15 Z	0,2	0	413	453,9	385,7	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6 3,00E-6 0,00055 0,0105 0,002 3,00E-6	0,0000135 0,0000135 0,002475 0,0473 0,009 0,0000135
W-12	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW	15 Z	0,2	0	413	482,2	280,9	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6 3,00E-6 0,00055 0,0105 0,002 3,00E-6	0,0000135 0,0000135 0,002475 0,0473 0,009 0,0000135
W-13	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW	15 Z	0,2	0	413	618,1	316,4	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6 3,00E-6 0,00055 0,0105 0,002 3,00E-6	0,0000135 0,0000135 0,002475 0,0473 0,009 0,0000135
W-14	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW	15 Z	0,2	0	413	589	420,8	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6 3,00E-6 0,00055 0,0105 0,002 3,00E-6	0,0000135 0,0000135 0,002475 0,0473 0,009 0,0000135
Nz-1	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	124,8	577,1	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-2	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	128,3	559,8	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki	9,00E-6 9,00E-6 0,00126	0,0000405 0,0000405 0,00567

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-3	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	132,3	543,2	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-4	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	135,9	526	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-5	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	139,8	509,8	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-6	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	143,5	492,4	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-7	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	147,6	476	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-8	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	151,1	458,5	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-9	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	172,9	363,3	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja roczna
		m	m	m/s	K	m	m		kg/h	Mg/rok
Nz-10	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	176,6	346,1	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-11	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	180,5	329,4	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-12	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	184,1	312,4	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-13	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	188,2	295,8	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-14	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	191,6	278,6	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-15	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	195,6	262	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-16	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	199,2	244,7	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-17	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	284,3	264	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki	9,00E-6 9,00E-6 0,00126	0,0000405 0,0000405 0,00567

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-18	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	280,7	281,2	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-19	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	276,6	297,7	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-20	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	273,7	315	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-21	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	269,7	331,7	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-22	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	265,4	348,6	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-23	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	261,4	365,3	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-24	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	258	382,5	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja roczna
		m	m	m/s	K	m	m		kg/h	Mg/rok
Nz-25	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	236,4	477,8	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-26	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	232,6	495	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-27	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	228,6	511,6	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-28	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	225,8	528,8	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-29	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	221,8	545,2	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-30	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	218,7	562,9	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-31	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	214,8	579,4	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-32	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	210,9	596,8	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki	9,00E-6 9,00E-6 0,00126	0,0000405 0,0000405 0,00567

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-33	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	344,3	364,1	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-34	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	361,4	368,4	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-35	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	377,8	372,9	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-36	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	395,3	377	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-37	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	411,9	381,7	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-38	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	380,5	247,1	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-39	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15	Z	0,45	423	397,6	251,2	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja roczna
		m	m	m/s	K	m	m		kg/h	Mg/rok
Nz-40	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	414	256	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-41	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	431,2	259,9	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-42	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	447,6	264,5	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-43	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	514,6	281,8	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-44	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	531,7	285,9	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-45	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	548,2	290,6	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-46	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	565,1	294,7	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
Nz-47	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	581,7	299,2	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki	9,00E-6 9,00E-6 0,00126	0,0000405 0,0000405 0,00567

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-48	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	484,3	401,2	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-49	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	501,3	405,1	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-50	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	517,9	409,8	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-51	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	534,3	414	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
Nz-52	Emitor zastępczy z nagrzewnic gazowych 45 kW	15 Z	0,45	0	423	550,7	418,9	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
N-53	Emitor nagrzewnicy gazowej 45 kW	15 Z	0,15	0	423	422,9	384,4	pył ogółem	3,00E-6	0,0000135
								-w tym pył do 10 µm	3,00E-6	0,0000135
								dwutlenek siarki	0,00042	0,00189
								tlenki azotu jako NO2	0,00789	0,0355
								tlenek węgla	0,00156	0,00702
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135
N-54	Emitor nagrzewnicy gazowej 45 kW	15 Z	0,15	0	423	427,8	386,4	pył ogółem	3,00E-6	0,0000135
								-w tym pył do 10 µm	3,00E-6	0,0000135
								dwutlenek siarki	0,00042	0,00189
								tlenki azotu jako NO2	0,00789	0,0355
								tlenek węgla	0,00156	0,00702
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja roczna
		m	m	m/s	K	m	m		kg/h	Mg/rok
N-55	Emitor nagrzewnicy gazowej 45 kW	15 Z	0,15	0	423	561,9	421,9	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6 3,00E-6 0,00042 0,00789 0,00156 3,00E-6	0,0000135 0,0000135 0,00189 0,0355 0,00702 0,0000135
N-56	Emitor nagrzewnicy gazowej 45 kW	15 Z	0,15	0	423	568,1	421,9	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6 3,00E-6 0,00042 0,00789 0,00156 3,00E-6	0,0000135 0,0000135 0,00189 0,0355 0,00702 0,0000135
N-57	Emitor nagrzewnicy gazowej 45 kW	15 Z	0,15	0	423	598,4	303,8	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6 3,00E-6 0,00042 0,00789 0,00156 3,00E-6	0,0000135 0,0000135 0,00189 0,0355 0,00702 0,0000135
N-58	Emitor nagrzewnicy gazowej 45 kW	15 Z	0,15	0	423	592,9	302,3	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6 3,00E-6 0,00042 0,00789 0,00156 3,00E-6	0,0000135 0,0000135 0,00189 0,0355 0,00702 0,0000135
N-59	Emitor nagrzewnicy gazowej 45 kW	15 Z	0,15	0	423	458,8	267,4	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6 3,00E-6 0,00042 0,00789 0,00156 3,00E-6	0,0000135 0,0000135 0,00189 0,0355 0,00702 0,0000135
KK-1	Emitor kotła gazowego 90 kW. Kumulacja	15 Z	0,2	0	423	686,2	464,1	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003
KK-2	Emitor kotła gazowego 90 kW. Kumulacja	15 Z	0,2	0	423	828,3	512,4	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6 5,00E-6 0,00083 0,01578 0,0031 5,00E-6	0,00003 0,00003 0,00498 0,0947 0,0186 0,00003
KK-3	Emitor kotła gazowego 90 kW. Kumulacja	15 Z	0,2	0	423	850,2	521,3	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki	5,00E-6 5,00E-6 0,00083	0,00003 0,00003 0,00498

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
								tlenki azotu jako NO2	0,01578	0,0947
								tlenek węgla	0,0031	0,0186
								pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6	0,00003
KK-4	Emitor kotła gazowego 90 kW. Kumulacja	15 Z	0,2	0	423	993,7	568,2	pył ogółem	5,00E-6	0,00003
								-w tym pył do 10 µm	5,00E-6	0,00003
								dwutlenek siarki	0,00083	0,00498
								tlenki azotu jako NO2	0,01578	0,0947
								tlenek węgla	0,0031	0,0186
								pył zawieszony PM 2,5	5,00E-6	0,00003
KW-1	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW. Kumulacja	15 Z	0,2	0	413	688,4	456,7	pył ogółem	3,00E-6	0,0000135
								-w tym pył do 10 µm	3,00E-6	0,0000135
								dwutlenek siarki	0,00055	0,002475
								tlenki azotu jako NO2	0,0105	0,0473
								tlenek węgla	0,002	0,009
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135
KW-2	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW. Kumulacja	15 Z	0,2	0	413	832,2	504,7	pył ogółem	3,00E-6	0,0000135
								-w tym pył do 10 µm	3,00E-6	0,0000135
								dwutlenek siarki	0,00055	0,002475
								tlenki azotu jako NO2	0,0105	0,0473
								tlenek węgla	0,002	0,009
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135
KW-3	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW. Kumulacja	15 Z	0,2	0	413	853,6	512,2	pył ogółem	3,00E-6	0,0000135
								-w tym pył do 10 µm	3,00E-6	0,0000135
								dwutlenek siarki	0,00055	0,002475
								tlenki azotu jako NO2	0,0105	0,0473
								tlenek węgla	0,002	0,009
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135
KW-4	Emitor urządzenia wentylacyjnego z nagrzewnicą gazową 60 kW. Kumulacja	15 Z	0,2	0	413	997,3	560,6	pył ogółem	3,00E-6	0,0000135
								-w tym pył do 10 µm	3,00E-6	0,0000135
								dwutlenek siarki	0,00055	0,002475
								tlenki azotu jako NO2	0,0105	0,0473
								tlenek węgla	0,002	0,009
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135
KNz-1	Emitor zastępczy z 3 nagrzewnic gazowych 45 kW. Kumulacja	15 Z	0,45	0	423	713,8	465,4	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405
KNz-2	Emitor zastępczy z 3 nagrzewnic gazowych 45 kW. Kumulacja	15 Z	0,45	0	423	730,4	471	pył ogółem	9,00E-6	0,0000405
								-w tym pył do 10 µm	9,00E-6	0,0000405
								dwutlenek siarki	0,00126	0,00567
								tlenki azotu jako NO2	0,02367	0,1065
								tlenek węgla	0,00468	0,02106
								pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6	0,0000405

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
KNz-3	Emitor zastępczy z 3 nagrzewnic gazowych 45 kW. Kumulacja	15 Z	0,45	0	423	746,8	476,2	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
KNz-4	Emitor zastępczy z 3 nagrzewnic gazowych 45 kW. Kumulacja	15 Z	0,45	0	423	763	482	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
KNz-5	Emitor zastępczy z 3 nagrzewnic gazowych 45 kW. Kumulacja	15 Z	0,45	0	423	910,6	531,5	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
KNz-6	Emitor zastępczy z 3 nagrzewnic gazowych 45 kW. Kumulacja	15 Z	0,45	0	423	926,7	537,2	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
KNz-7	Emitor zastępczy z 3 nagrzewnic gazowych 45 kW. Kumulacja	15 Z	0,45	0	423	943,4	542,9	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
KNz-8	Emitor zastępczy z 3 nagrzewnic gazowych 45 kW. Kumulacja	15 Z	0,45	0	423	959,8	548,2	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	9,00E-6 9,00E-6 0,00126 0,02367 0,00468 9,00E-6	0,0000405 0,0000405 0,00567 0,1065 0,02106 0,0000405
KN-9	Emitor nagrzewnicy gazowej 45 kW. Kumulacja	15 Z	0,15	0	423	773,7	486,1	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6 3,00E-6 0,00042 0,00789 0,00156 3,00E-6	0,0000135 0,0000135 0,00189 0,0355 0,00702 0,0000135
KN-10	Emitor nagrzewnicy gazowej 45 kW. Kumulacja	15 Z	0,15	0	423	779,3	487,5	pył ogółem -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki	3,00E-6 3,00E-6 0,00042	0,0000135 0,0000135 0,00189

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
								tlenki azotu jako NO2	0,00789	0,0355
								tlenek węgla	0,00156	0,00702
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135
KN-11	Emitor nagrzewnicy gazowej 45 kW. Kumulacja	15 Z	0,15	0	423	970,7	552,1	pył ogółem	3,00E-6	0,0000135
								-w tym pył do 10 µm	3,00E-6	0,0000135
								dwutlenek siarki	0,00042	0,00189
								tlenki azotu jako NO2	0,00789	0,0355
								tlenek węgla	0,00156	0,00702
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135
KN-12	Emitor nagrzewnicy gazowej 45 kW. Kumulacja	15 Z	0,15	0	423	976	553,8	pył ogółem	3,00E-6	0,0000135
								-w tym pył do 10 µm	3,00E-6	0,0000135
								dwutlenek siarki	0,00042	0,00189
								tlenki azotu jako NO2	0,00789	0,0355
								tlenek węgla	0,00156	0,00702
								pył zawieszony PM 2,5	3,00E-6	0,0000135

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

Obliczenia stężeń w siatce receptorów dla zespołu emitorów przeprowadzono dla zakresów obliczeniowych zestawionych w tabeli poniżej. Z uwagi na fakt, że ustawodawca nie określił wartości dopuszczalnej D_1 dla pyłu zawieszonego PM 2,5 wykonano dla tej substancji tylko obliczenia stężeń średniorocznych.

Ustalenie zakresu obliczeń

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 107

Zakres pełny	Zakres skrócony
tlenki azotu jako NO ₂ dwutlenek siarki	pył PM-10 tlenek węgla

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 107 emitorów.

$$0,0667/n \cdot h^{3,15} = 94,2$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 0,107 < 94,2 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 0,0034 < 10 000 [Mg]

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

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

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm})$
= 106,8 [m]

Emitor: Emitor nagrzewnicy gazowej 45 kW. Kumulacja

Należy analizować obszar o promieniu 3 204 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

Należy analizować obszar o promieniu 3 204 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia. Z uwagi na fakt, że w zasięgu oddziaływania instalacji o promieniu 3 204 m nie występują obszary ochrony uzdrowiskowej i nie trzeba wykonywać obliczeń dla zaokrąglonych wartości dopuszczalnych emitowanych substancji.

13.1.9. OMÓWIENIE I INTERPRETACJA GRAFICZNA WYNIKÓW OBLICZEŃ

W obliczeniach ditlenku azotu, ditlenku siarki, pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz tlenku węgla uwzględniono emisję z instalacji energetycznego spalania gazu z projektowanej instalacji wyposażonej w 14 kotłów gazowych, 14 urządzeń wentylacyjnych wyposażonych w nagrzewnicę gazową oraz 163 nagrzewnice gazowe eksploatowane na terenie projektowanego zakładu składającego się z dwóch hal magazynowych. Z uwagi na projektowaną od strony wschodniej halę magazynową wyposażoną w instalację energetycznego spalania paliw uwzględniona ona została w obliczeniach jako emisja skumulowana.

13.1.9.1. WYNIKI OBLICZEŃ

Poniżej w formie tabelarycznej oraz opisowej przedstawiono wyniki oraz współrzędne występowania stężeń maksymalnych 1 godzinnych, stężeń średniorocznych oraz częstości przekroczeń wartości dopuszczalnej D_1 dla wariantu realizowanego.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	1060	580	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,001	300	420	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 = 1060 Y = 580 m i wynosi $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 300 Y = 420 m, wynosi $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,0	1060	580	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,238	300	420	6	1	E
Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 1060 Y = 580 m i wynosi $10,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 300 Y = 420 m, wynosi $0,238 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	188,1	1060	580	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,494	300	420	6	1	E
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 1060 Y = 580 m i wynosi $188,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 300 Y = 420 m, wynosi $4,494 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	37,0	1060	580	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,884	300	420	6	1	E
Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 1060 Y = 580 m i wynosi $37,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,034	1060	580	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0008	300	420	6	1	E
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 1060 Y = 580 m i wynosi $0,034 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 300 Y = 420 m, wynosi $0,0008 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

13.1.10. OMÓWIENIE WYNIKÓW

Wykonane obliczenia dla **realizowanego przedsięwzięcia** pokazały, że dla emitowanego pyłu zawieszonego PM10, dwutlenku siarki oraz tlenu węgla spełniają zakres skrócony natomiast dla emitowanego ditlenku azotu zastosowano pełny zakres obliczeniowy. Dla emitowanego pyłu zawieszonego PM2,5 wykonano obliczenia tylko dla stężeń średniorocznych z uwagi na fakt, że ustawodawca nie określił stężeń dopuszczalnych maksymalnych jednogodzinnych.

Jak można zauważyć na załączonych do opracowania wydrukach najwyższe wartości emitowanych stężeń nie będą powodowały przekroczeń stężeń dopuszczalnych poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Wyznaczone ilości wprowadzanych substancji pokazują, że nie spowodują one przekroczeń wartości dopuszczalnych dla **wariantu realizowanego**.

Na podstawie wyznaczonych powyżej stężeń emitowanych substancji w związku z **realizacją przedsięwzięcia** polegającego na budowie dwóch hal magazynowych oraz budowie części biurowo-socjalnej stwierdzić należy, że pełna eksploatacja instalacji nie będzie powodować przekroczeń wartości dopuszczalnych na poziomie ziemi.

13.1.11. OPIS ZASTOSOWANYCH METOD PROGNOZOWANIA ODDZIAŁYWANIA

Do oceny oddziaływania instalacji wykorzystano dostępne dane dotyczące projektowanych urządzeń na terenie inwestycji oraz wszelkie dane potrzebne do określenia wielkości oddziaływania tej inwestycji na środowisko.

Wielkość emisji z eksploatowanej instalacji przyjęto z założeń technologicznych oraz wskaźników emisji jakie występują podczas planowanych operacji związanych z procesami spalania gazu w palnikach.

Wykonane obliczenia wielkości emitowanych substancji nie przyczynią się do pogorszenia stanu zanieczyszczenia powietrza zarówno na terenie jak i poza terenem prowadzenia działalności. Do wyznaczania charakterystyki emisji zanieczyszczeń posłużono się wskaźnikami emisji zanieczyszczeń podczas spalania gazu.

Do obliczeń prognozowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń wykorzystano program komputerowy oparty na metodykach zawartych w:

- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16 poz. 87) dla prognozy rozprzestrzeniania zanieczyszczeń.

Powyższy program opracowany został na podstawie obowiązujących ustaw i rozporządzeń i jest dopuszczony do wykonywania analiz rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu.

Z uwagi na moc cieplną instalacji energetycznego spalania paliw wymagać będzie ona zgłoszenia do eksploatacji.

13.1.12. ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zasadniczo, z uwagi na charakter budowy tego rodzaju przedsięwzięć, źródła emisji będą zlokalizowane w jednym punkcie, a emisja zaś będzie ustępować po ich zakończeniu.

Planowana budowa dwóch hal magazynowych oraz części biurowo-socjalnej w miejscowości Słomczyn działka nr 366/33, nr 366/63, nr 366/65 i nr 366/67 z uwagi na skalę przedsięwzięcia będzie w fazie realizacji potencjalnym źródłem emisji substancji pyłowych i gazowych do środowiska. Ze względu na charakter prac możliwy jest krótkotrwały wzrost zapylenia oraz stężeń NO_x i węglowodorów w sąsiedztwie terenu objętego projektem, zmiany te jednak nie będą znaczące i nie wpłyną na pogorszenie jakości powietrza w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia w dłuższym okresie czasu. Ilość ewentualnych zanieczyszczeń będzie niewielka z tendencją pochłaniania przez podłoże. W końcowej fazie realizacji przedsięwzięcia prowadzone będą prace wykończeniowe, które ze względu na zastosowane materiały (np. farby, lakiery) mogą być źródłem emisji związków lotnych. W wyniku prac budowlanych do powietrza przedostawać się będą również zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw w silnikach napędzających maszyny i urządzenia.

Na etapie realizacji inwestycji źródłem oddziaływań w zakresie emisji pyłów i gazów będą:

- maszyny budowlane,
- pojazdy transportujące materiały służące do budowy,
- szlifowanie, cięcie materiałów budowlanych, spawanie,
- prace wykończeniowe z wykorzystaniem materiałów zawierających rozpuszczalniki organiczne i inne substancje mogące przedostawać się do powietrza.

Spośród wymienionych źródeł najistotniejszy wpływ na jakość powietrza w okresie realizacji przedsięwzięcia będą miały roboty budowlane. W fazie realizacji należy spodziewać się wystąpienia następujących negatywnych oddziaływań w zakresie czystości powietrza:

- możliwy wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych głównie NO_x, zawartych w spalinach maszyn i pojazdów pracujących na budowie - zarówno bezpośrednio na placu budowy, jak i w jego sąsiedztwie - pojazdy dostarczające materiały budowlane,
- wzrost emisji pyłów, związany z intensywnym ruchem pojazdów w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia,
- wzrost emisji LZO ułatwiających się z farb i lakierów stosowanych w pracach wykończeniowych – emisja ta będzie ograniczona do minimum a prace z wiązane z tymi operacjami odbywać się będą na elementach podlegających szlifowaniu lub obcięciu w celu jej ochrony przed korozją. Dostarczone na teren budowy elementy konstrukcyjne będą malowane u producenta,

Stosowane maszyny i urządzenia wyposażone w silniki spalinowe powinny charakteryzować się dobrym stanem technicznym i spełniać wymogi rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 30 kwietnia 2014 r. w *sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych przez te silniki* (Dz. U. z 2014 r. poz. 588).

Ze względu na charakter prac i źródła emisji, poziomy odniesienia dla stężeń zanieczyszczeń atmosferycznych określonych w rozporządzeniu nie odnoszą się do emisji występujących w okresie realizacji inwestycji.

Emisje występujące na etapie budowy będą mieć głównie charakter niezorganizowany.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w *sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia* (Dz. U. Nr 130, poz. 881), nie wymaga pozwolenia wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji z których wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza następuje w sposób niezorganizowany bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych.

13.2. ODDZIAŁYWANIE NA HAŁAS

13.2.1. WSTĘP

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie dwóch hal magazynowych (nr 1A i 1B), wraz z niezbędną infrastrukturą, w miejscowości Słomczyn, gmina Grójec, (działki nr 366/33, 366/63, 366/65 i 366/67).

Projektowaną sąsiednią halę na działkach nr 366/71, 366/77, 366/78 uwzględniono w obliczeniach (obliczono kumulację oddziaływań).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku (tekst jednolity - Dz. U. z 2014 r. , poz. 112).

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone rozporządzeniem Ministra Środowiska

L.p.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linię kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 16 godz.	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 godz.	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a.Obszary A ochrony uzdrowiskowej b.Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a.Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b.Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c.Tereny domów opieki społecznej d.Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Teren inwestycji sąsiaduje z od wszystkich stron z terenami przemysłowymi, zieleni i drogami.

Najbliższe tereny objęte ochroną akustyczną znajdują się:

- w odległości ok. 150 m od terenu zainwestowanego, w kierunku południowym zlokalizowane są rodzinne ogródki działkowe. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 55 dB, dla pory nocy brak obowiązujących standardów akustycznych;
- w odległości ok. 190 m od terenu zainwestowanego, w kierunku północnym (działka nr 17/12, obręb Słomczyn) zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 50 dB, w porze nocy 40 dB;
- w odległości ok. 195 m od terenu zainwestowanego, w kierunku północnym (działka nr 18/11, obręb Słomczyn) zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowo - usługowa. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 55 dB, w porze nocy 45 dB;
- w odległości ok. 195 m od terenu zainwestowanego, w kierunku północnym (działka nr 17/10, obręb Słomczyn) zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 50 dB, w porze nocy 40 dB;
- w odległości ok. 198 m od terenu zainwestowanego, w kierunku północno - zachodnim (działka nr 17/3, obręb Słomczyn) zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 50 dB, w porze nocy 40 dB;
- w odległości ok. 200 m od terenu zainwestowanego, w kierunku północnym (działka nr 18/10, obręb Słomczyn) zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa

jednorodzinna. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 50 dB, w porze nocy 40 dB;

- w odległości ok. 200 m od terenu zainwestowanego, w kierunku północnym (działka nr 18/7, obręb Słomczyn) zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowo - usługowa. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 55 dB, w porze nocy 45 dB;
- w odległości ok. 200 m od terenu zainwestowanego, w kierunku północnym (działki nr 19/5 i 19/3, obręb Słomczyn) zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowo - usługowa. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 55 dB, w porze nocy 45 dB;
- w odległości ok. 205 m od terenu zainwestowanego, w kierunku północno - zachodnim (działka nr 16/11, obręb Słomczyn) zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 50 dB, w porze nocy 40 dB;
- w odległości ok. 210 m od terenu zainwestowanego, w kierunku północnym (działki nr 19/6, 19/9 i 19/10, obręb Słomczyn) zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowo - usługowa. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 55 dB, w porze nocy 45 dB;
- w odległości ok. 210 m od terenu zainwestowanego, w kierunku północnym (działka nr 19/2 obręb Słomczyn) zlokalizowana jest zabudowa zagrodowa. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 55 dB, w porze nocy 45 dB;
- w odległości ok. 215 m od terenu zainwestowanego, w kierunku północnym (działka nr 20/5 i 20/1 obręb Słomczyn) zlokalizowana jest zabudowa zagrodowa. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 55 dB, w porze nocy 45 dB;
- w odległości ok. 230 m od terenu zainwestowanego, w kierunku północno - wschodnim (działka nr 20/2, obręb Słomczyn) zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 50 dB, w porze nocy 40 dB;
- w odległości ok. 250 m od terenu zainwestowanego, w kierunku północno - zachodnim (działka nr 16/5, obręb Słomczyn) zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 50 dB, w porze nocy 40 dB;
- w odległości ok. 270 m od terenu zainwestowanego, w kierunku północno - wschodnim (działka nr 24, obręb Słomczyn) zlokalizowana jest zabudowa zagrodowa. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 55 dB, w porze nocy 45 dB,
- w odległości ok. 30 m od terenu zainwestowanego, w kierunku zachodnim (działka nr 368/3, obręb Słomczyn) przewidziana jest zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 55 dB, w porze nocy 45 dB,
- w odległości ok. 110 m od terenu zainwestowanego, w kierunku południowym (działka nr 368/10, obręb Słomczyn) zlokalizowana jest zabudowa zagrodowa. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 55 dB, w porze nocy 45 dB,

13.2.2. MODEL PRZYJĘTY DO OPISU I OBLICZEŃ ROZPRZESTRZENIANIA HAŁASU Z PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Pod pojęciem „hałasu przemysłowego” rozumie się obiekt jako całość zawierający poszczególne urządzenia, instalacje, ciągi technologiczne i źródła ruchome umieszczone w budynkach lub na zewnątrz. Hałas pochodzący od pojazdów

poruszających się po drogach dojazdowych na zewnątrz przedsięwzięcia kwalifikuje się jako drogowy.

Do opisu poszczególnych rodzajów emitowanych dźwięków przyjęto model przedstawiony w Instrukcji ITB nr 338. Pojazdy ciężkie to samochody ciężarowe i autobusy, pojazdy lekkie to samochody osobowe i małe dostawcze.

Obliczenia wykonano przy pomocy programu komputerowego SON2 opartego na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z normą PN-ISO 9613-2, a następnie porównano z dopuszczalnymi poziomami hałasu wyrażonymi równoważnymi poziomami dźwięku "A" podanymi ww. rozporządzeniu o dopuszczalnych poziomach hałasu.

13.2.3. PROCEDURA WYZNACZANIA RÓWNOWAŻNEGO POZIOMU MOCY AKUSTYCZNEJ DLA POZOSTAŁYCH OBIEKTÓW I GRUP ŹRÓDEŁ HAŁASU

Równoważny poziom mocy akustycznej dla zastępczego źródła dźwięku wyznaczono ze wzoru

$$L_{AWeq} = 10 \log [1/T \sum t_i 10^{L_{AW,i}}]$$

gdzie:

L_{AWeq} – równoważny poziom hałasu dla zastępczego źródła dźwięku,

$L_{AW,i}$ – poziom mocy akustycznej i-tego zdarzenia,

T – czas uśredniania,

t_i – czas i-tego zdarzenia,

Czas uśredniania dla pory dnia to 8 najbardziej niekorzystnych godzin dla tego okresu (28 800 s) a dla pory nocy to jedna najbardziej niekorzystna godzina (3600 s).

13.2.4. KLASYFIKACJA RODZAJÓW ZDARZEŃ AKUSTYCZNYCH

Na terenie planowanej inwestycji (oraz sąsiedniej rozpatrywanej w celu obliczenia kumulacji oddziaływań) będą występowały następujące rodzaje źródeł hałasu:

- źródła liniowe:

- źródła dźwięku na wewnętrznych drogach dojazdowych do hal i parkingów przedstawiono w tabeli, a poszczególne trasy ruchu pojazdów są widoczne na dołączonych do opracowania wydrukach rozprzestrzeniania hałasu.

W porze dnia i nocy pojazdy po drogach wewnętrznych i parkingach będą się przemieszczać z prędkością średnią ok. 30 km/h.

Natężenie ruchu oraz parametry liniowych źródeł dźwięku w porze dziennej:

Lp.	Trasa	Ilość pojazdów- najbardziej niekorzystne 8 godz. pory dziennej	Symbol trasy	Czas jazdy każdego pojazdu (s)	Równoważny poziom mocy akustycznej dB(A)
1.	Od bramy wjazdowej do i z parkingów samochodów osobowych oraz do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody lekkie (dostawcze do 3,5 t) Trasa L-3-1 przy hali nr 1	32	L-3-1- 1-3	14	77,7

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

2.	Od bramy wjazdowej do i z parkingów samochodów osobowych oraz do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody lekkie (dostawcze do 3,5 t) Trasa L-3-2 przy hali nr 1	96	L-3-2-1-4	58	87,2
3.	Od bramy wjazdowej do i z parkingów samochodów osobowych oraz do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody lekkie (dostawcze do 3,5 t) Trasa L-3-3 przy hali nr 1	24	L-3-3-1-4	96	83,2
4.	Od bramy wjazdowej do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody ciężkie Trasa C-3 przy hali nr 1	40	C-3-1-4	90	91,5
5.	Od bramy wjazdowej do i z parkingów samochodów osobowych oraz do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody lekkie (dostawcze do 3,5 t) Trasa L-2-1 przy hali nr 1B	48	L-2-1-1-5	108	86,7
6.	Od bramy wjazdowej do i z parkingów samochodów osobowych oraz do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody lekkie (dostawcze do 3,5 t) Trasa L-2-2 przy hali nr 1B	120	L-2-2-1-8	129	91,4
7.	Od bramy wjazdowej do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody ciężkie Trasa C-2 przy hali nr 1B	80	C-2-1-8	132	96,0
8.	Od bramy wjazdowej do i z parkingów samochodów osobowych oraz do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody lekkie (dostawcze do 3,5 t) Trasa L-1-1 przy hali nr 1A	152	L-1-1-1-8	162	93,5
9.	Od bramy wjazdowej do i z parkingów samochodów osobowych oraz do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody lekkie (dostawcze do 3,5 t) Trasa L-1-2 przy hali nr 1A	160	L-1-2-1-4	115	92,2
10.	Od bramy wjazdowej do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody ciężkie Trasa C-1-1 przy hali nr 1A	24	C-1-1-1-6	80	88,8
11.	Od bramy wjazdowej do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody ciężkie Trasa C-1-2 przy hali nr 1A	24	C-1-2-1-6	127	90,6
12.	Od bramy wjazdowej do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody ciężkie Trasa C-1-3 przy hali nr 1A	48	C-1-3-1-4	97	91,9

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Natężenie ruchu oraz parametry liniowych źródeł dźwięku w porze nocnej:

Lp.	Trasa	Ilość pojazdów- najbardziej niekorzystna 1 godz. pory nocnej	Symbol trasy	Czas jazdy każdego pojazdu (s)	Równoważny poziom mocy akustycznej dB(A)
1.	Od bramy wjazdowej do i z parkingów samochodów osobowych oraz do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody lekkie (dostawcze do 3,5 t) Trasa L-3-1 przy hali nr 1	4	L-3-1- 1-3	14	77,7
2.	Od bramy wjazdowej do i z parkingów samochodów osobowych oraz do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody lekkie (dostawcze do 3,5 t) Trasa L-3-2 przy hali nr 1	12	L-3-2- 1-4	58	87,2
3.	Od bramy wjazdowej do i z parkingów samochodów osobowych oraz do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody lekkie (dostawcze do 3,5 t) Trasa L-3-3 przy hali nr 1	3	L-3-3 1-4	96	83,2
4.	Od bramy wjazdowej do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody ciężkie Trasa C-3 przy hali nr 1	5	C-3- 1-4	90	91,5
5.	Od bramy wjazdowej do i z parkingów samochodów osobowych oraz do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody lekkie (dostawcze do 3,5 t) Trasa L-2-1 przy hali nr 1B	6	L-2-1- 1-5	108	86,7
6.	Od bramy wjazdowej do i z parkingów samochodów osobowych oraz do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody lekkie (dostawcze do 3,5 t) Trasa L-2-2 przy hali nr 1B	15	L-2-2- 1-8	129	91,4
7.	Od bramy wjazdowej do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody ciężkie Trasa C-2 przy hali nr 1B	10	C-2- 1-8	132	96,0
8.	Od bramy wjazdowej do i z parkingów samochodów osobowych oraz do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody lekkie (dostawcze do 3,5 t) Trasa L-1-1 przy hali nr 1A	19	L-1-1- 1-8	162	93,5

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

9.	Od bramy wjazdowej do i z parkingów samochodów osobowych oraz do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody lekkie (dostawcze do 3,5 t) Trasa L-1-2 przy hali nr 1A	20	L-1-2-1-4	115	92,2
10.	Od bramy wjazdowej do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody ciężkie Trasa C-1-1 przy hali nr 1A	3	C-1-11-6	80	88,8
11.	Od bramy wjazdowej do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody ciężkie Trasa C-1-2 przy hali nr 1A	3	C-1-21-6	127	90,6
12.	Od bramy wjazdowej do śluz i do bramy wyjazdowej - samochody ciężkie Trasa C-1-3 przy hali nr 1A	6	C-1-31-4	97	91,9

Poziomy mocy akustycznej przyjęto zgodnie z danymi przedstawionymi w Instrukcji nr 338 Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie:

Poziom mocy akustycznej pojazdu lekkiego w [dB]	Poziom mocy akustycznej pojazdu ciężkiego w [dB]
Jazda -94 Start-97 (5s) Hamowanie-94 (3s)	Jazda -100 Start-105 (5s) Hamowanie-100 (3s)

- źródła typu hala:

- hale magazynowe nr 1 oraz 1A i 1B

Do obliczeń przyjęto wewnątrz hal poziom dźwięku A – $L_{Aeq} = 85$ dB (w odległości 1 m od wewnętrznej strony ścian i stropu). Minimalna izolacyjność - ścian $R=40$ dB i dachu $R=40$ dB.

- źródła punktowe:

Do obliczeń przyjęto najbardziej niekorzystny wariant pracy – ciągłą pracę urządzeń w porze dziennej i nocnej.

Wykaz źródeł hałasu przedstawiono w poniższej tabeli:

Lp.	Nazwa źródła hałasu	Symbol (w danych do obliczeń)	Wysokość źródła n.p.t Miejsce posadowienia	Równoważny poziom mocy akustycznej w porze dziennej oraz nocnej dB(A)
1.	Wentylator dachowy wyciągowy (hala 1 - 30 szt.) (hala 1A - 68 szt.) (hala 1B - 54 szt.)	W	15,5 m dach hali	80
2.	Wentylator dachowy wyciągowy (portiernie 2 szt.)	W	4 m dach budynku	80

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

3,	Urządzenie chłodnicze (hala 1 - 18 szt.) (hala 1A - 24 szt.) (hala 1B - 18 szt.)	Uch	15,5 m dach hali	75
4.	Wentylator dachowy wyciągowy przeciwybuchowy (hala 1 - 12 szt.) (hala 1A - 24 szt.) (hala 1B - 18 szt.)	Wpw	15,5 m dach hali	80
5.	Wentylator dachowy wyciągowy przeciwybuchowy (pompownie 2 szt.)	Wpw	4 m dach budynku	80
6.	Urządzenie do wytwarzania chłodu lub ciepła (hala 1 - 4 szt.) (hala 1A - 8 szt.) (hala 1B - 4 szt.)	Uchc	16 m dach hali	65
7.	Urządzenie do wytwarzania chłodu lub ciepła (portiernie 2 szt.)	Uchc	4 m dach budynku	65
8.	Agregat wody lodowej (obok hali nr 1 - 6 szt.)	Awl Nr 1-6	2,5 m grunt	98
9.	Agregat wody lodowej (obok hali nr 1A - strona północna - 6 szt.)	Awl Nr 19-24	2,5 m grunt	84
10.	Agregat wody lodowej (obok hali nr 1A - strona południowa - 6 szt.)	Awl Nr 13-18	2,5 m grunt	90
11.	Agregat wody lodowej (obok hali nr 1B - 6 szt.)	Awl Nr 7-12	2,5 m grunt	90
12.	Agregat prądowłórczy (obok hali nr 1 - 3 szt.) <u>Uruchamiany tylko w razie awarii zasilania w energię elektryczną</u>	Ap Nr 1,2,3	2,5 m grunt	90
13.	Agregat prądowłórczy (pompownia obok hali 1 - 1 szt.) <u>Uruchamiany tylko w razie awarii zasilania w energię elektryczną</u>	Ap Nr 4	2,5 m grunt	90
14.	Agregat prądowłórczy (obok hali nr 1A – strona północna - 3 szt.) <u>Uruchamiany tylko w razie awarii zasilania w energię elektryczną</u>	Ap Nr 12,13,14	2,5 m grunt	84
15.	Agregat prądowłórczy (obok hali nr 1A – strona południowa – 3 szt.) <u>Uruchamiany tylko w razie awarii zasilania w energię elektryczną</u>	Ap Nr 8, 9, 10	2,5 m grunt	90
16.	Agregat prądowłórczy (pompownia obok hali 1A - 1 szt.) <u>Uruchamiany tylko w razie awarii zasilania w energię elektryczną</u>	Ap Nr 11	2,5 m grunt	90
17.	Agregat prądowłórczy (obok hali nr 1B - 3 szt.) <u>Uruchamiany tylko w razie awarii zasilania w energię elektryczną</u>	Ap Nr 5, 6, 7	2,5 m grunt	90

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

18.	Centrala wentylacyjna (hala 1 - 12 szt.) (hala 1A - 24 szt.) (hala 1B - 18 szt.)	Cw	16 m dach hali	80
-----	---	----	-------------------	----

13.2.5. OBLICZENIA POZIOMU DŹWIĘKU "A" NA TERENIE SĄSIADUJĄCYM Z INWESTYCJĄ

Obliczenia poziomu dźwięku "A" w otoczeniu terenu inwestycji przeprowadzone zostały przy pomocy programu komputerowego SON2 wersja 3.3 opracowanego przez Z.U.O. "EKO-SOFT" w Łodzi.

Obliczenia przeprowadzono dla następującego wariantu pracy:

- dla najbardziej niekorzystnych 8 godzin pory dziennej :

-źródła – hale, źródła punktowe, pojazdy ciężkie oraz lekkie (osobowe i dostawcze),

- dla najbardziej niekorzystnej 1 godziny pory nocnej :

-źródła – hale magazynowe, źródła punktowe, pojazdy ciężkie oraz lekkie (osobowe i dostawcze).

13.2.6. OMÓWIENIE ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ HAŁASU Z PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że hałas emitowany przez źródła rozpatrywanej inwestycji nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu na terenach objętych ochroną akustyczną pod warunkiem wyciszenia, przedstawionych w poniższej tabeli, agregatów prądotwórczych i agregatów wody lodowej.

Agregaty prądotwórcze będą uruchamiane tylko w razie awarii zasilania w energię elektryczną. Hałas docierający do terenów zabudowy mieszkaniowej bez pracy agregatów będzie dużo niższy.

Zestawienie źródeł hałasu wymagających wyciszenia:

Lp.	Nazwa źródła hałasu	Symbol (w danych do obliczeń)	Wysokość źródła n.p.t Miejsce posadowienia	Równoważny poziom mocy akustycznej w porze dziennej oraz nocnej (po wyciszeniu) dB(A)	Wymagana redukcja poziomu mocy akustycznej o poniższą wartość dB(A) (z początkowego poziomu 108 dB(A)
1.	Agregat wody lodowej (obok hali nr 1 - 6 szt.)	Awl Nr 1-6	2,5 m grunt	98	0
2.	Agregat wody lodowej (obok hali nr 1A - strona północna - 6 szt.)	Awl Nr 19-24	2,5 m grunt	84	14
3.	Agregat wody lodowej (obok hali nr 1A - strona południowa - 6 szt.)	Awl Nr 13-18	2,5 m grunt	90	8
4.	Agregat wody lodowej (obok hali nr 1B - 6 szt.)	Awl Nr 7-12	2,5 m grunt	90	8
5.	Agregat prądotwórczy (obok hali nr 1 - 3 szt.) <u>Uruchamiany tylko w razie awarii zasilania w energię elektryczną</u>	Ap Nr 1,2,3	2,5 m grunt	90	18

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

6.	Agregat prądotwórczy (pompownia obok hali nr 1 - 1 szt.) <u>Uruchamiany tylko w razie awarii zasilania w energię elektryczną</u>	Ap Nr 4	2,5 m grunt	90	18
7.	Agregat prądotwórczy (obok hali nr 1A – strona północna - 3 szt.) <u>Uruchamiany tylko w razie awarii zasilania w energię elektryczną</u>	Ap Nr 12,13,14	2,5 m grunt	84	24
8.	Agregat prądotwórczy (obok hali nr 1A – strona południowa – 3 szt.) <u>Uruchamiany tylko w razie awarii zasilania w energię elektryczną</u>	Ap Nr 8, 9, 10	2,5 m grunt	90	18
9.	Agregat prądotwórczy (pompownia obok hali 1A - 1 szt.) <u>Uruchamiany tylko w razie awarii zasilania w energię elektryczną</u>	Ap Nr 11	2,5 m grunt	90	18
10.	Agregat prądotwórczy (obok hali nr 1B - 3 szt.) <u>Uruchamiany tylko w razie awarii zasilania w energię elektryczną</u>	Ap Nr 5, 6, 7	2,5 m grunt	90	18

Agregaty prądotwórcze mogą być przykładowo zainstalowane w budynku lub kontenerze, których ściany posiadają dużą izolacyjność akustyczną. Czerpnie oraz wyrzutnie spalin i powietrza powinny ponadto posiadać odpowiednie tłumiki.

Agregaty wody lodowej mogą być przykładowo zainstalowane w budynku lub kontenerze, których ściany posiadają dużą izolacyjność akustyczną.

Projekt odpowiednich zabezpieczeń akustycznych (lub dobór cichszych urządzeń) dla poszczególnych agregatów wymaga osobnego opracowania.

Obliczenia przeprowadzono na poziomie z=1,5 m nad powierzchnią gruntu.

Wyniki dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego i zagrodowej oraz terenów rekreacyjnych:

- izofona o wartości 55 dB (dopuszczalna wartość w porze dziennej) maksymalnie wykracza ok. 15 m poza granice działek inwestora od strony południowej (tylko na teren nie objęty ochroną akustyczną – tereny zieleni, przemysłowe i drogi),
- izofona o wartości 45 dB (dopuszczalna wartość w porze nocnej) wykracza maksymalnie ok. 110 m poza granice działek inwestora od strony południowej (tylko na teren nie objęty ochroną akustyczną – tereny zieleni, przemysłowe i drogi).

Wyniki dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:

- izofona o wartości 50 dB (dopuszczalna wartość w porze dziennej) maksymalnie wykracza ok. 55 m poza granice działek inwestora od strony południowej (tylko na teren nie objęty ochroną akustyczną – tereny zieleni, przemysłowe i drogi),
- izofona o wartości 40 dB (dopuszczalna wartość w porze nocnej) wykracza maksymalnie ok. 260 m poza granice działek inwestora od strony południowej (tylko na teren nie objęty ochroną akustyczną – tereny zieleni, przemysłowe i drogi).

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Wyniki obliczeń przedstawiono na dołączonych wydrukach.

W celu sprawdzenia oddziaływania przedsięwzięcia na najbliższe budynki objęte ochroną akustyczną wykonano obliczenia natężenia hałasu na granicy działek (od strony źródeł hałasu).

Nr receptora	Położenie receptora	Wysokość punktu obliczeń npt. [m]	Obliczony poziom dźwięku w porze dziennej [dB(A)]	Obliczony poziom dźwięku w porze nocnej [dB(A)]
P1	Na granicy działki Nr 16/1 (zabudowa jednorodzinna)	4	38/1	38/1
P2	Na granicy działki Nr 17/3 (zabudowa jednorodzinna)	4	38/9	38/9
P3	Na granicy działki Nr 17/10 oraz 17/12 (zabudowa jednorodzinna)	4	39,4	39,4
P4	Na granicy działki Nr 18/10 (zabudowa jednorodzinna)	4	39,8	39,8
P5	Na granicy działki Nr 20/2 (zabudowa jednorodzinna)	4	39,8	39,8
P6	Na granicy działki Nr 386/3 (planowana zabudowa wielorodzinna)	1,5	41,5	41,5
P7	Na granicy działki Nr 368/6 (ogrody działkowe)	1,5	41,6	41,6
P8	Na granicy działki Nr 368/10 (teren zabudowy zagrodowej)	1,5	43,8	43,8
P9	Na granicy działki Nr 368/6 (ogrody działkowe)	1,5	35,9	35,9

Hałas na granicy działek objętych ochroną akustyczną nie przekracza odpowiednich dopuszczalnych norm w porze dziennej oraz w porze nocnej.

13.2.7. KUMULACJA ODDZIAŁYWAŃ

W obliczeniach uwzględniono źródła hałasu sąsiedniego obiektu magazynowego (obliczono kumulację oddziaływań).

Hałas emitowany przez urządzenia technologiczne rozważanych inwestycji nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przed najbliższą zabudową mieszkaniową oraz na terenach rekreacyjnych (ogrody działkowe).

Pomiędzy projektowanym zespołem hal a terenem zabudowy mieszkaniowej nie występują przemysłowe źródła hałasu mogące powodować dodatkową kumulację oddziaływań na terenie zabudowy mieszkaniowej.

13.2.8. PODSUMOWANIE

Proponowane dopuszczalne poziomy hałasu przenikające na tereny chronione (zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego i zagrodowej oraz

terenów rekreacyjno-wypoczynkowych) wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A emitowanego przez źródła hałasu ww. inwestycji:

- **w porze dziennej** **55 dB,**
- **w porze nocnej** **45 dB.**

Proponowane dopuszczalne poziomy hałasu przenikające na tereny chronione (zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej) wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A emitowanego przez źródła hałasu ww. inwestycji:

- **w porze dziennej** **50 dB,**
- **w porze nocnej** **40 dB.**

13.2.9. MONITORING

Po zakończeniu inwestycji należy wykonać pomiary hałasu emitowanego do środowiska przed elewacją najbliższych położonych budynków mieszkalnych zabudowy jednorodzinnej oraz na granicy terenu rekreacyjnego. Pomiary należy wykonywać metodą referencyjną określoną w rozporządzenia ministra odpowiedzialnego za klimat i środowisko w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych zbieranych w wyniku monitorowania procesów technologicznych oraz terminów i sposobów prezentacji. Wyniki pomiarów oraz inne dane przedkłada się odpowiedniemu organowi w ciągu 30 dni od zakończenia pomiarów.

Z pomiarów emisji hałasu (w razie przekroczenia dopuszczalnych norm) może wynikać konieczność zastosowania dodatkowych zabezpieczeń akustycznych.

Obowiązujący układ wyników określono w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra klimatu i Środowiska z 30 grudnia 2020 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych zbieranych w wyniku monitorowania procesów technologicznych oraz terminu i sposobu ich prezentacji – Dz. U. 2020 r., poz. 2405.

13.3. ODPADY

Wszystkie odpady przewidziane do wytwarzania w trakcie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia magazynowane będą na utwardzonym terenie należącym do Inwestora.

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.

Odpady niebezpieczne należy magazynować w specjalny sposób, w przystosowanych do tego odpowiednich pojemnikach, zabezpieczających przed przenikaniem substancji niebezpiecznych do środowiska gruntowo-wodnego, odpady przeznaczone do zagospodarowania i unieszkodliwiania należy przekazywać do wyspecjalizowanych podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie.

Przy założeniu prowadzenia prawidłowej polityki gospodarowania odpadami (magazynowanie selektywne, odbiór odpadów przez wyspecjalizowane jednostki itp.), nie przewiduje się wystąpienia niekorzystnego wpływu projektowanej inwestycji na stan środowiska.

Prace konserwatorskie i naprawcze będą prowadzone przez serwisy zewnętrzne, i to te firmy będą wytwórcami odpadów wynikających z prowadzenia takich prac.

Gospodarka wytwarzanymi odpadami będzie prowadzona w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko z zachowaniem zasad wynikających z przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz przepisów szczegółowych w tym zakresie. Gospodarowanie wytwarzanymi odpadami odbywać się będzie wg poniższych zasad:

- odpady magazynowane będą selektywnie;
- odpady będą magazynowane na terenie, do którego prowadzący będzie posiadać tytuł prawny;
- odpady są magazynowane w zależności od właściwości fizycznych (stan skupienia, gabaryty) i chemicznych: w pojemnikach i kontenerach dostosowanych do właściwości odpadów – wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników odpadów; odpady medyczne (na terenie przedmiotowych hal mogą wystąpić przeterminowane leki) w szczelnie zamkniętych workach polietylenowych jednorazowego użytku oraz w specjalistycznych pojemnikach jednorazowego użycia odpady niebezpieczne będą magazynowane w szczelnych pojemnikach, wyposażonych w szczelne zamknięcia;
- odpady będą magazynowane w wyznaczonych i oznakowanych (opisanych) miejscach, zabezpieczonym przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych, na szczelnej nawierzchni;
- zabrania się otwierania worków zawierających odpady medyczne (na terenie przedmiotowych hal mogą wystąpić przeterminowane leki), w przypadku uszkodzenia worka należy w całości umieścić go w innym większym; magazynowanie odpadów medycznych prowadzone będzie zgodnie z przepisami szczegółowymi (aktualnie rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi Dz. U. 2017 poz. 1975) miejsca magazynowania odpadów będą zabezpieczone przed dostępem osób postronnych;
- odpady będą magazynowane wyłącznie w celu zebrania ilości odpowiedniej do transportu;
- odpady będą przekazywane w pierwszej kolejności do odzysku, a gdy ten jest niemożliwy, lub nieuzasadniony odpady będą przekazywane do unieszkodliwiania;
- odpady będą przekazywane specjalistycznym firmom posiadającym wymagane przepisami zezwolenia właściwego organu na gospodarowanie odpadami lub wpis do rejestru – bezpośrednio, lub za pośrednictwem zbierających odpady;
- transport odpadów niebezpiecznych będzie się odbywać z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych;
- odpady magazynowane będą z zachowaniem okresu wymaganego w przepisach art. 25 ustawy o odpadach:
 - ust. 4. 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 1 rok,
 - ust. 5. 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.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

13.3.1. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PRZEWIDZIANYCH DO WYTWARZANIA W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ INWESTYCJI

W wyniku prowadzonej działalności w zakresie planowanego Przedsięwzięcia powstawać będą odpady, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10) zakwalifikowane zostały jako odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne. Zgodnie z art. 66 ust. 4 pkt. 1a ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.) obowiązek prowadzenia ewidencji nie dotyczy wytwórców odpadów komunalnych.

W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę – podstawowy skład i właściwości wytwarzanych odpadów oraz sposób magazynowania i postępowania z odpadami.

Kod odpadu	Rodzaje odpadów	ilość odpadów [Mg/rok]	Miejsce oraz sposób magazynowania odpadów	Sposób zagospodarowania odpadów
Odpady niebezpieczne				
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	2,00	W szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R12,
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi.	2,00	W szczelnym pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R12,
Odpady inne niż niebezpieczne				
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1200	W kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R5 lub przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku: do wykorzystania jako paliwo lub do ponownego użycia bez procesu ich przetwarzania, w tym do wykorzystania ich funkcji opakowaniowych
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	300		
15 01 03	Opakowania z drewna	350		Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R5 lub do wykorzystania jako paliwo, do wykonywania drobnych napraw i konserwacji lub do wykorzystania ich funkcji opakowaniowych
15 01 04	Opakowania z metali	150		Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	70	w pojemniku/beczce na utwardzonej powierzchni, w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R12,

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	70	w kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R5, R13 lub przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku: do utwardzania powierzchni w sposób uniemożliwiający pylenie przez ich zestalenie lub przykrycie warstwą niepylącą z zachowaniem przepisów odrębnych, w szczególności przepisów prawa wodnego i prawa budowlanego; do budowy fundamentów, wykorzystania jako podsypki pod posadzki na gruncie po rozkruszeniu pod warunkiem, że zostało to uwzględnione w planie zagospodarowania przestrzennego, w decyzji wydanej na podstawie przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym lub prawa budowlanego bądź też wynika ze zgłoszenia robót budowlanych
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	365000		
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	150		
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia innych niż wymienione w 17 01 06	1200		
17 02 01	Drewno	700		
17 02 03	Tworzywa sztuczne	300		
17 04 05	Żelazo i stal	700	w kontenerach/pojemnikach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R4, R12 lub przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku: do wykonywania drobnych napraw i konserwacji
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	20		Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R4, R12,
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	1220000	luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R5, R13 lub przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku: do utwardzania powierzchni po rozkruszeniu, jeśli jest to konieczne do wykorzystania odpadów, oraz z zachowaniem przepisów odrębnych w szczególności przepisów prawa wodnego i prawa budowlanego
17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 07	700	luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach: R5, R13 lub przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku: do utwardzania powierzchni z zachowaniem przepisów odrębnych w szczególności przepisów prawa wodnego i prawa budowlanego

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	150	w kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R12,
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 03	2700	w kontenerach lub luzem na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1, R12,
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	230	w kontenerach/pojemnikach na utwardzonej powierzchni w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów	Przekazanie do odzysku np. w procesie R12, przekazanie do unieszkodliwiania

13.3.2. ETAP EKSPLOATACJI

Na etapie eksploatacji inwestycji wytwarzane odpady pochodzą będą z funkcjonowania planowanej działalności.

Odpady gromadzone będą selektywnie, w specjalistycznych pojemnikach i kontenerach ustawionych w wyznaczonych miejscach magazynowania odpadów. Po uzbieraniu ilości transportowej odpady przekazywane będą uprawnionym w tym celu odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenia, w celu poddania odpadów odzyskowi bądź unieszkodliwieniu.

Odpady komunalne magazynowane będą w wyznaczonych i utwardzonych miejscach magazynowania tego rodzaju odpadów, zlokalizowanych w rejonie parkingów samochodów osobowych przeznaczonych dla poszczególnych najemców.

W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę – podstawowy skład i właściwości wytwarzanych odpadów oraz sposób magazynowania i postępowania z odpadami.

Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Co stanowi odpad	ilość odpadów [Mg/rok]	Miejsce oraz sposób magazynowania odpadów	Sposób zagospodarowania odpadów
Odpady niebezpieczne					
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Zużyty olej, np. z wózków widłowych czy agregatów prądotwórczych	11,00	Szczelne beczki w pomieszczeniu technicznym. W przypadku wytworzenia odpadu przez serwisanta sprzętu brak magazynowania.	R
13 05 01	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	Odpady z separatora	12,00	Brak magazynowania – przekazanie do dalszego zagospodarowania w momencie czyszczenia separatorów	R / D
13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	Odpady z separatora	12,00	Brak magazynowania – przekazanie do dalszego zagospodarowania w momencie czyszczenia separatorów	R / D
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych np. po oleju do wózków widłowych	12,00	Szczelne pojemniki lub beczki w pomieszczeniu technicznym. W przypadku wytworzenia odpadu przez serwisanta sprzętu – brak magazynowania	R / D

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Sorbenty, filtry olejowe	24,00	Szczelne beczki w pomieszczeniu technicznym	R / D
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Lampy fluorescencyjne, monitory komputerowe, zasilacze	12,00	Zamykane beczki, pojemniki kartonowe w pomieszczeniu technicznym	R / D
16 06 01	Baterie i akumulatory ołowiowe	Zużyte elementy wózków widłowych	12,00	Brak magazynowania – wymiana na nowy akumulator i przekazanie do dalszego zagospodarowania	R
Odpady inne niż niebezpieczne					
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Karton, tektura	1489,00	Hala lub plac - kontener	R
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Opakowania – folia (polietylen)	1353,00		R
15 01 03	Opakowania z drewna	Skrzynie, palety	298,00	Miejsce utwardzone obok hali	R
15 01 04	Opakowania z metali	Metalowe puszki	135,00	Pojemnik lub kontener – pomieszczenie techniczne w hali	R
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	Opakowania	122,00	Hala lub plac - kontener	R
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Zabrudzona odzież robocza, szmaty, ścierki, rękawice, materiały filtracyjne, np. filtry z układu powietrza wentylacyjnego	81,00	Hala, pomieszczenia techniczne – beczka, pojemnik, kontener	R
16 01 17	Metale żelazne	Uszkodzone płyty metalowe, elementy urządzeń, śruby	108,00	Kontener lub pojemnik, wydzielone miejsce na hali	R
16 01 18	Metale nieżelazne	Kable, elementy aluminiowe i miedziane	108,00		
16 01 19	Tworzywa sztuczne	Elementy tworzyw sztucznych	135,00		
16 02 14	Zużyte urządzenia inne	Zużyte tonery z drukarek, zużyte	34,00	Magazyn sprzętu biurowego – regały	R

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym
i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67
obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

	niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	urządzenia biurowo – socjalne (np. faksy, telefony, klawiatury, myszki, czajniki, kuchenki mikrofalowe, kserokopiarki) itp. przewody, kable, różnego rodzaju części i podzespoły elektroniczne i elektryczne.		oraz wydzielone miejsce na hali	
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	Zużyte tonery z drukarek, kopiarek, faksów, przewody i kable, różnego rodzaju części i podzespoły elektryczne i elektroniczne	11,00		R
16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	Uszkodzone przeterminowane produkty	95,00	Pojemnik lub kontener na hali lub poza halą	R
16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	Uszkodzone przeterminowane produkty	162,00		R
16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	Np. warzywa, owoce, suche artykuły spożywcze itp.	162,00		R / D
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 10 06 03)	Zużyte baterie i akumulatory używane w urządzeniach biurowych np. pilotach, myszkach, klawiaturach	4,00	Magazyn sprzętu biurowego – regały oraz wydzielone miejsce na hali	R
16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	Zużyte płyty CD, DVD, pendrive, itp.	4,00		R
20 03 03	Odpady z czyszczenia placów i ulic	Odpady zebrane z nawierzchni utwardzonych, parkingów, dróg wewnętrznych. Przyjmuje się, że w ciągu roku z 1 m ² zbiera się 0,1 kg	6,00	Kontener poza halą	R / D
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	Skoszona trawa, przyjęto 1,5 kg z 1 m ² powierzchni biologicznie czynnej	96,00	Kontener poza halą	R

Sposób zagospodarowania odpadów: R – odzysk, D – unieszkodliwienie, zgodnie z załącznikiem nr 1 i 2 do ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r.

Powstające na terenie planowanej inwestycji odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne, będą podlegały ewidencji ilościowej i jakościowej, zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi w tym zakresie. Wskazany katalog odpadów nie jest wyczerpujący, rodzaje i ilości powstających odpadów zależą będą od rodzaju

najemcy, który będzie prowadził działalność w projektowanych halach. Bez względu na ilość odpadów oraz ich rodzaj prowadzona gospodarka odpadami będzie należała do obowiązków najemcy, będzie również zgodna z regulacjami zawartymi w ustawie o odpadach.

Na etapie eksploatacji na terenie planowanej inwestycji wytwarzane będą również niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne o kodzie 20 03 01. Odpady magazynowane będą w wyznaczonych miejscach w pojemnikach i lub kontenerach dostarczonych przez odbiorcę odpadów komunalnych. Odpady będą odbierane oraz zagospodarowywane zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1289 ze zm.).

Zakłada się zatrudnienie na poziomie 1050 osób. Zgodnie z planami gospodarki odpadami ilość generowanych odpadów w kg/mieszkańca/rok kształtuje się na poziomie około 300 kg/M/rok. Zakłada się, że na terenie biur i magazynów będzie generowane nie więcej niż 20 % tej ilości, tj.:

$$300 \text{ kg/M/rok} * 0,2 = 60 \text{ kg/rok.}$$

Przy zatrudnieniu na poziomie 1050 osób, ilość powstających odpadów komunalnych kształtować się będzie na poziomie:

$$60 \text{ kg/rok} * 1050 \text{ osób} = 63,0 \text{ Mg/rocznie}$$

Odpady magazynowane będą w pojemnikach i/lub kontenerach dostarczonych przez odbiorcę odpadów komunalnych. Będą one ustawione w wyznaczonych miejscach.

Pozostałe wytwarzane odpady będą magazynowane w sposób selektywny, w specjalistycznych, opisanych pojemnikach i/lub kontenerach, w wydzielonych częściach hal oraz w wyznaczonych miejscach poza halami.

Odpady po uzbieraniu ilości transportowej będą przekazywane do uprawnionego w tym celu odbiorcy - wywożone bezpośrednio do odzysku lub do unieszkodliwiania metodami innymi niż składowanie. Miejsce magazynowania odpadów komunalnych będzie utwardzone. Odpady gromadzone będą w szczelnych, zamykanych pojemnikach i/czy kontenerach, co będzie stanowiło zabezpieczenie przed rozwiewaniem oraz potencjalnym wyciekami.

Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na etapie realizacji oraz eksploatacji inwestycji będzie się odbywało poprzez dążenie do minimalizacji wytwarzanych odpadów (np. poprzez zakup środków czystości w opakowaniach zbiorczych), bieżącą segregację oraz selektywne magazynowanie poszczególnych rodzajów odpadów w szczelnych pojemnikach, w wyznaczonych do tego miejscach.

Powstające na terenie planowanej inwestycji odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne, będą podlegały ewidencji ilościowej i jakościowej, zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi w tym zakresie.

13.3.3. ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Likwidacja planowanego przedsięwzięcia w przyszłości może się wiązać z całkowitą rozbiórką obiektów. W związku z rozbiórką przewiduje się wytwarzanie odpadów zaklasyfikowanych w większości w grupie 17, tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10).

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Szacunkowe ilości odpadów powstające na etapie likwidacji przedsięwzięcia przedstawiono w poniższej tabeli.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu [Mg]
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	3,00
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	14,00
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek remontów	2707000,00
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	298000,00
17 02 01	Drewno	1400,00
17 02 03	Tworzywo sztuczne	1400,00
17 04 05	Żelazo i stal	163000,00
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	45,00
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	1500,00
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1500,00

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach wytwórcą odpadów powstających w trakcie prowadzenia prac budowlanych jest podmiot świadczący usługi w tym zakresie. Odpady przekazywane będą podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami oraz osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku we własnym zakresie.

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, UŻYTKOWANIA LUB LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

14.1. ETAP REALIZACJI ORAZ EWENTUALNEJ LIKWIDACJI

Oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko w czasie realizacji przedsięwzięcia będą skutecznie ograniczały poniżej przedstawione rozwiązania i zabezpieczenia.

W zakresie ochrony środowiska gruntowo – wodnego:

- Utworzenie placu budowy na terenie objętym inwestycją.
- Zapewniona zostanie odpowiednia organizacja robót związanych z montażem planowanych instalacji i budową infrastruktury.
- Na terenie planowanego przedsięwzięcia pracować będą urządzenia w dobrym stanie technicznym.
- Zapewnienie zaplecza socjalnego dla pracowników zatrudnionych na etapie realizacji przedsięwzięcia.

- W przypadku ewentualnego wycieku substancji niebezpiecznych pochodzących ze środków transportu zostaną powiadomione odpowiednie służby i zastosowane sorbenty w celu usunięcia zagrożenia, zanieczyszczone sorbenty zostaną zebrane i przekazane do unieszkodliwienia firmom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie tego rodzaju odpadami. Środki transportu poruszać się będą po terenie utwardzonym, co stanowić będzie zabezpieczenie uniemożliwiające przedostanie się substancji do gruntu.
- Stosowanie materiałów nowej generacji i wysokiej jakości, a także sprawnych technicznie urządzeń i maszyn.
- Natychmiastowe reagowanie w przypadku wystąpienia wycieku substancji ropopochodnej lub innej substancji niebezpiecznej poprzez stosowanie sorbentu, a następnie właściwe zagospodarowanie odpadu o kodzie 15 02 02*.
- Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzonych prac ziemno-budowlanych.
- Czyszczenie kół pojazdów wyjeżdżających z placu budowy na drogi publiczne.

W zakresie gospodarki odpadami:

- Odpady wytwarzane będą w ilościach wymuszonych koniecznymi pracami budowlanymi.
- Magazynowanie materiałów, które wykorzystywane będą na potrzeby zabudowy instalacji i budowy infrastruktury odbywać się będzie w wyznaczonych miejscach, zabezpieczonych przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych, w kontenerach na szczelnym placu, a następnie przekazaniu do odzysku lub unieszkodliwienia – w zależności od rodzaju i charakteru odpadu.
- Wykonawca robót magazynował będzie odpady pochodzące z prac budowlanych w sposób zabezpieczający środowisko przed zanieczyszczeniem. Wszystkie rodzaje wytwarzanych odpadów będą zbierane i magazynowane selektywnie, co ułatwi ich zagospodarowanie przez uprawnione do tego podmioty. Prawidłowa organizacja systemu bieżącego gospodarowania odpadami, właściwa organizacja robót, a także przestrzeganie zasad bezpieczeństwa pracy wpłynie na minimalizację bezpośredniego oddziaływania odpadów na zdrowie i życie ludzi oraz na środowisko.
- Warstwa humusowa będzie na bieżąco wywożona z terenu zainwestowanego na tereny wymagające rekultywacji lub wykorzystana zostanie do tworzenia terenów zieleni poza obszarem zainwestowanym. Część zdjętej warstwy humusowej zostanie zdeponowana na placu budowy w sposób zabezpieczający powierzchnię ziemi przed odciekami (np. przykrycie urobku folią, plandeką), po zakończeniu budowy warstwa ta zostanie wykorzystana jako podłoże dla terenów biologicznie czynnych.
- Wybrani odbiorcy odpadów posiadać będą stosowne decyzje zezwalające na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

W zakresie ochrony przed hałasem:

- Wpływ maszyn i środków transportu budowlanych na warunki akustyczne w fazie realizacji przedsięwzięcia będzie ograniczany poprzez zastosowanie właściwej organizacji pracy oraz maksymalną koncentrację robót, mającą na celu skrócenie do minimum fazy realizacji inwestycji.
- Podczas przerw w pracy maszyny i urządzenia zostaną wyłączone.
- Prace budowlane i montażowe będą wykonywane wyłącznie w porze dziennej.
- Zaprojektowanie bezkolizyjnych ciągów jezdnych.

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- Wpływ przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne w czasie realizacji inwestycji będzie minimalizowany poprzez ograniczenie w czasie prac budowlanych w miarę możliwości, czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów na biegu jałowym, ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie przedsięwzięcia.
- Zaprojektowanie bezkolizyjnych ciągów jezdnych.
- Podczas prowadzenia prac ziemnych powodujących pylenie zwilżać nawierzchnię w celu ograniczenia uciążliwości.

Środowisko przyrodnicze:

- Inwestor każdy z etapów realizacji prac będzie prowadził z własnym nadzorem przyrodniczym, który w jego imieniu będzie czuwał na prawidłowością wykonania prac, a w sytuacji ewentualnego zagrożenia dla któregoś z gatunków podejmował będzie niezbędne działania prewencyjne. Z uwagi na wyniki analiz określających możliwe oddziaływania na środowisko przyrodnicze planowanej inwestycji, wskazuje się na zasadność spełnienia następujących postulatów ograniczających wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze:
 - inwestycja powinna być przeprowadzona pod nadzorem przyrodniczym,
 - wycinka drzew po wcześniejszej obserwacji przeprowadzonej przez ornitologa pod kątem występowania gniazd ptasich oraz uzyskania odstępowania od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na zniszczenie siedlisk będących obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji ptaków, a w przypadku stwierdzenia miejsc rozrodu ssaków również w stosunku do nich,
 - wykonanie nasadzeń zieleni izolacyjnej,
 - obsianie terenów biologicznie czynnych mieszkanką traw z roślinami motylkowatymi oraz utworzenie łąk kwietnych,
 - nie składowanie zwałowisk ziemi w obrębie obszarów oraz siedlisk gatunków podlegających ochronie prawnej,
 - zakaz używania otwartego ognia na terenach leśnych i przyległych;
 - wprowadzić zakaz składowania materiałów niebezpiecznych oraz tworzenia zapleczy ciężkiego sprzętu w obrębie obszarów okresowo wypełnionych wodą;
 - w razie konieczności przenoszenie gatunków podlegających ochronie do lokalizacji zastępczych lub otoczenie terenu występowania gatunku chronionego siatkami ochronnymi;
 - w przypadku realizacji prac w okresie sezonowych wędrówek płazów (i gadów), a także w okresie ich rozrodu, w miejscach występowania zgromadzeń płazów i w pobliżu miejsc ich rozrodu grodzenie wykopów i dróg technologicznych tymczasowymi płotkami – grodzenia ochronno-naprowadzające;
 - realizacja inwestycji może powodować powstawanie pułapek, z których ucieczka zwierząt będzie niemożliwa, prace budowlane muszą być prowadzone w sposób umożliwiający ucieczkę zwierząt, bowiem w przypadku braku takiej możliwości zwierzęta dorosłe, a także ich postacie młodociane i formy rozwojowe należy przenosić do odpowiednich siedlisk poza rejon objęty inwestycją, w związku z czym niezbędny będzie w tym zakresie nadzór przyrodniczy.

W zakresie ochrony przyrody:

- Ze względu na brak występowania obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000, nie ma konieczności podejmowania działań ograniczających te oddziaływania.

14.2. ETAP EKSPLOATACJI

Oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko podczas eksploatacji będą skutecznie ograniczały poniżej przedstawione rozwiązania i zabezpieczenia.

W zakresie ochrony środowiska gruntowo – wodnego:

- Pobór wody na cele bytowe odbywać się będzie z własnych ujęć wód podziemnych.
- Ścieki bytowe odprowadzane będą do zbiorników bezodpływowych, a zawartość zbiorników usuwana będzie przez uprawnione podmioty.
- Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane po podczyszczeniu w osadnikach i separatorach otwartych szczelnych zbiorników retencyjno – odparowujących wód opadowych i roztopowych.
- Monitorowanie zużycia wody, gazu, energii elektrycznej.
- Natychmiastowe reagowanie w przypadku wystąpienia wycieku substancji ropopochodnej lub innej substancji niebezpiecznej poprzez stosowanie sorbentu, a następnie właściwe zagospodarowanie odpadu o kodzie 15 02 02*.
- Kontrolowanie układów wentylacyjnych.
- Kontrolowanie sprawności separatorów substancji ropopochodnych.
- Kontrolowanie szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej.
- Na podstawie analizy sposobu odprowadzania ścieków można stwierdzić, że proponowane rozwiązania techniczne w zakresie gospodarki ściekowej stanowią wystarczające zabezpieczenie dla wód powierzchniowych, wód gruntowych i gleby przed zanieczyszczeniami zawartymi w ściekach odprowadzanych z przedmiotowego terenu.

W zakresie gospodarki odpadami:

- Na terenie przedsięwzięcia odpady będą magazynowane w miejscach wyznaczonych w granicach terenu Inwestora.
- Odpady wytworzone podczas użytkowania obiektu będą magazynowane, a następnie przekazywane uprawnionym podmiotom do zagospodarowania.
- Gospodarka odpadami prowadzona będzie w sposób zabezpieczający środowisko przed niekontrolowaną emisją odpadów – wszystkie odpady magazynowane będą w wyznaczonych do tego miejscach, zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych oraz zwierząt. Sposób magazynowania będzie zgodny z podstawowymi zasadami ochrony środowiska, a ponadto z zasadami BHP i przeciwpożarowymi. Odpady będą magazynowane w sposób selektywny, a ponadto odpady niebezpieczne będą magazynowane w zamykanych, odpornych na działanie substancji niebezpiecznych oraz czynników atmosferycznych pojemnikach.
- Odpady będą przekazywane wyłącznie odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia na transport, zbieranie, odzysk bądź unieszkodliwianie odpadów.
- Zarządzający obiektem posiada indywidualne konto w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO).

- Zarządzający obiektem będzie prowadził ewidencję ilości i rodzaju wytwarzanych oraz przekazywanych innym posiadaczom odpadów w oparciu o obowiązujące wzory dokumentów (karty przekazania i ewidencji odpadów). Karty ewidencji odpadów prowadzone będą dla każdego odpadu odrębnie. Karty przekazania odpadów, prowadzone będą w oparciu o wzory dokumentów określone w aktualnym rozporządzeniu w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów.
- Ponadto podmiot na podstawie art. 75 ust. 1 ustawy o odpadach jest zobligowany do sporządzania Rocznego sprawozdania o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami za pośrednictwem indywidualne konto w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) do 15 marca każdego roku za poprzedni rok kalendarzowy.
- Przekazywanie biomasy pochodzącej z koszenia powierzchni biologicznie czynnych do biogazowni lub spalarni (biomasa będzie zawierała zanieczyszczenia pochodzące z zanieczyszczonego gruntu, wywożenie z terenu zainwestowanego skoszonej trawy powodowało będzie zmniejszanie zanieczyszczenia gruntu, czyli wpłynie pozytywnie na stan chemiczny gleby).

W zakresie ochrony przed hałasem:

- Na terenie przedsięwzięcia będą zainstalowane urządzenia spełniające wszelkie niezbędne normy. Ilość punktowych źródeł hałasu będzie niewielka, stąd oddziaływanie przedmiotowego Przedsięwzięcia na środowisko akustyczne będzie zminimalizowane.
- Ruch komunikacyjny towarzyszący ruchowi samochodowemu będzie odbywał się w sposób uporządkowany, co ograniczać będzie emisję hałasu do środowiska.
- Prowadzenie prac rozładunkowych i załadunkowych przy wyłączonym silniku pojazdu.

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- Zastosowanie ogrzewania za pomocą wysokowydajnych kotłów i promienników/nagrzewnic gazowych, które pozwalają na maksymalne ograniczenie zużycie gazu, wspomaganie ogrzewania obiektu pompami ciepła.
- Regularne przeglądy kominów spalinowych.

W zakresie ochrony przyrody:

- Ze względu na brak występowania obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000, nie ma konieczności podejmowania działań ograniczających te oddziaływania.

Podsumowanie:

Omówione wyżej działania minimalizujące negatywne oddziaływania na środowisko zarówno na etapie realizacji, eksploatacji oraz likwidacji przedsięwzięcia będą skutecznie chronić przed wystąpieniem istotnych negatywnych oddziaływań na wszystkie komponenty środowiska.

15. DLA DRÓG BĘDĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘCIAMI MOGĄCYMI ZAWSZE ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO:

15.1. OKREŚLENIE ZAŁOŻEŃ DO:

15.1.1. RATOWNICZYCH BADAŃ ZIDENTYFIKOWANYCH ZABYTKÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA OBSZARZE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA, ODKRYWANYCH W TRAKCIE ROBÓT BUDOWLANYCH

Nie dotyczy.

15.1.2. PROGRAMU ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH ZABYTKÓW PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ OCHRONY KRAJOBRAZU KULTUROWEGO

Nie dotyczy.

15.2. ANALIZA I OCENA MOŻLIWYCH ZAGROŻEŃ I SZKÓD DLA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI W SZCZEGÓLNOŚCI ZABYTKÓW ARCHEOLOGICZNYCH, W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Nie dotyczy.

16. DLA INSTALACJI DO SPALANIA PALIW W CELU WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ, O ELEKTRYCZNEJ MOCY ZNAMIONOWEJ NIE MNIEJSZEJ NIŻ 300 MW OCENĘ GOTOWOŚCI INSTALACJI DO WYCHWYTYWANIA DWUTLENKU WĘGLA, OKREŚLONĄ NA PODSTAWIE ANALIZY:

16.1. DOSTĘPNOŚCI PODZIEMNYCH SKŁADOWISK DWUTLENKU WĘGLA,

Nie dotyczy.

16.2. WYKONALNOŚCI TECHNICZNEJ I EKONOMICZNEJ SIECI TRANSPORTOWYCH DWUTLENKU WĘGLA

Nie dotyczy.

17. 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

Technologia proponowana dla przedmiotowej budowy hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą spełniać będzie wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.), tj. w szczególności ze względu na:

- 1) stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń;
- 2) efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii;

- 3) zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw;
- 4) stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwości odzysku powstających odpadów;
- 5) rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji;
- 6) wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej;
- 7) postęp naukowo-techniczny.

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

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300) jednoznacznie określa cele środowiskowe dla JCW i obszarów chronionych wraz z prezentacją wyników przeprowadzonej oceny stopnia osiągnięcia celów środowiskowych.

W ramach IIaPGW przeprowadzona została ocena stopnia osiągnięcia celów środowiskowych będąca podstawą do wskazania ostatecznych celów dla JCW. Przedstawione zostały informacje dotyczące ustalonych celów środowiskowych dla poszczególnych kategorii wód i obszarów chronionych, wraz z prezentacją oceny stopnia wdrożenia celów oraz informacją o wyznaczonych odstępstwach z art. 4 RDW.

Cele środowiskowe JCWPd

Zgodnie z art. 59 pr.w. celem środowiskowym dla JCWPd jest:

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

Działania służące osiągnięciu ustalonych dla JCWPd celów środowiskowych polegają w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka.

Podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 RDW jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”. Ogólny stan JCWPd określany jest zatem na podstawie oceny stanu ilościowego oraz oceny stanu chemicznego JCWPd, przy czym o ogólnej ocenie stanu decyduje gorszy wynik. Ocena stanu JCWPd w rozumieniu RDW i DWP jest kontrolą stanu środowiska wodnego wykonywaną w określonych odstępach czasu. Nastawiona jest głównie na zidentyfikowanie wielkoobszarowych zagrożeń i ich wpływu na środowisko wodne (ocena wpływu) z pominięciem oddziaływań o zasięgu lokalnym, niemających znaczenia w skali całej JCWPd.

Celem środowiskowym dla JCWPd na lata 2022–2027 jest dobry stan chemiczny i ilościowy. Tak ustalony cel odniesiono do otrzymanego wyniku oceny stanu wykonanej w 2020 r. (w oparciu o wyniki MD z 2019 r.). Dla JCWPd o stanie słabym określono

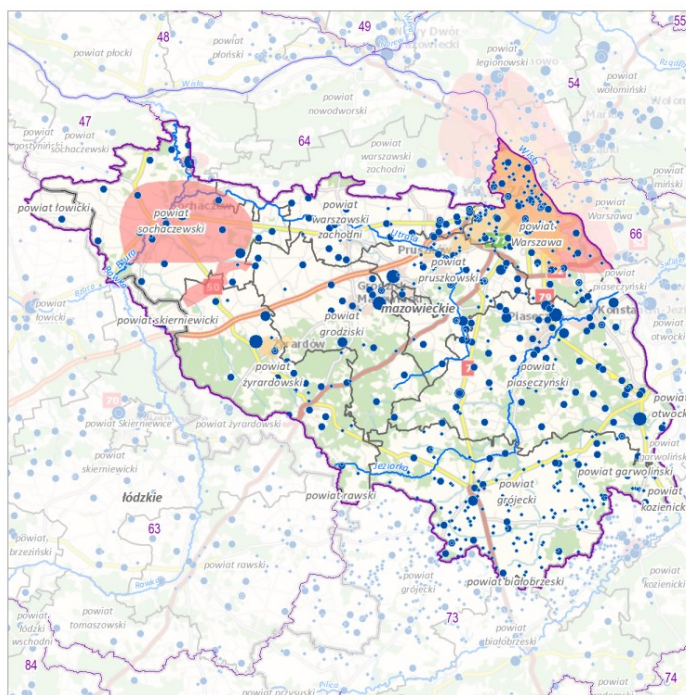
przyczyny stanu słabego (wynik poszczególnych testów klasyfikacyjnych) oraz wskazano dla jakich wskaźników zostały przekroczone wartości progowe dobrego stanu.

W przypadku JCWPd, które zostały zidentyfikowane jako zagrożone i będące w stanie słabym zgodnie z najbardziej aktualną oceną stanu wykonaną w 2020 r., przeprowadzono procedurę wyłączeń, czyli ustalenia odstępstw od celów środowiskowych. Biorąc pod uwagę przyczyny stanu słabego, w tym wynik testu klasyfikacyjnego decydującego o stanie słabym, a także analizę presji oraz charakterystyki JCWPd, zaproponowano odstępstwa od celów środowiskowych w postaci przedłużenia terminu osiągnięcia celów (odstępstwo z tytułu art. 4 ust. 4. RDW) bądź ustalenia mniej rygorystycznych celów (odstępstwo z tytułu art. 4 ust. 5 RDW).

W zakresie przynależności administracyjnej omawiany teren podlega pod Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Zarząd Zlewni w Warszawie, Nadzór wodny w Grójcu. Nadrzędnie powyższy region należy do ekoregionu o nazwie – Równiny Centralne (14).



Przedmiotowe tereny przynależne są do jednolitej części wód podziemnych o kodzie JCWPd: GW200065. Stanowią one obszar dorzecza Wisły i regionu wodnego Środkowej Wisły.



RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Ocena stanu przedmiotowego JCWPd przedstawia się następująco:

Czy JCWPd jest monitorowana		Tak
Ocena stanu (2019)	stan chemiczny	Dobry
	stan ilościowy	Dobry
	stan JCWPd	Dobry
Wskaźniki determinujące stan JCWPd	stan chemiczny	Nie dotyczy
	stan ilościowy	Nie dotyczy
Przyczyny stanu słabego	warunki naturalne – charakter neogeniczny	Nie dotyczy
	antropopresja	wpływ na stan chemiczny
		wpływ na stan ilościowy

Presje determinujące stan przedmiotowego JCWPd przedstawiono w poniższej tabeli:

Rodzaj użytkowania JCWPd (pobór wód podziemnych)		
Pobór rejestrowany ujęć wód podziemnych – stan na rok 2018	tys. m ³ /rok	49857,65
	% w JCWPd	100
Pobór odwodnieniowy – stan na rok 2018	tys. m ³ /rok	Nie dotyczy
	% w JCWPd	Nie dotyczy
Razem – stan na rok 2018 [tys. m ³ /rok]		49857,65
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m ³ /rok] – stan na rok 2018		142589,44
% wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania		35
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd		presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd		chemiczna
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego		Niezagrożona

Cele środowiskowe i odstępstwa dla przedmiotowego JCWPd przedstawiają się następująco:

Cele środowiskowe dla JCWPd	
Stan chemiczny	Dobry stan chemiczny
Stan ilościowy	Dobry stan ilościowy
Odstępstwa	
Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW – odstępstwo czasowe	Nie dotyczy
Odstępstwo z tytułu art. 4.5 RDW – mniej rygorystyczny cel	Nie dotyczy

Ocena stanu ilościowego i chemicznego jednolitej części wód podziemnych objętej zamierzonym korzystaniem z wody jest dobra, a celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu.

Mając powyższe na względzie ocenia się, iż zamierzona Inwestycja nie będzie miała wpływu na stan wód podziemnych, a także na realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

Cele środowiskowe JCWP

W trakcie wyznaczania celów środowiskowych dla wód powierzchniowych na IV cykl planistyczny (2022–2027) bazowano na procedurze przyjętej w cyklu poprzednim 2016–2021 (aPGW). Analogicznie, cele środowiskowe ustalono w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. Podczas oceny stanu wód i wyznaczania celów środowiskowych wykorzystano najnowsze dane i opracowania, w tym nowe metodyki określania stanu elementów biologicznych i hydromorfologicznych, aktualizację wyznaczania SZCW i SCW, oraz zweryfikowaną typologię wód.

Zgodnie z art. 4 ust. 1 RDW celem dla wód powierzchniowych jest:

- nie pogarszanie się stanu wód powierzchniowych oraz ochrona i przywrócenie dobrego stanu JCW;
- osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu lub potencjału ekologicznego wód powierzchniowych;
- stopniowe eliminowanie, a w rezultacie zaprzestanie zrzutów do wód powierzchniowych substancji priorytetowych i niebezpiecznych, a także zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- odwrócenie każdej znaczącej i ciągłej tendencji wzrostu stężenia każdego zanieczyszczenia wynikającego z wpływu działalności człowieka w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych;
- osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami i celami określonymi w ustawodawstwie wspólnotowym dla obszarów chronionych.

Zgodnie z powyższym, celem środowiskowym dla części wód niewyznaczonych jako SCW lub SZCW, którym w konsekwencji nadano status NAT, jest:

- dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- bardzo dobry stan ekologiczny, w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na bardzo dobry stan ekologiczny;
- stan dobry, w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

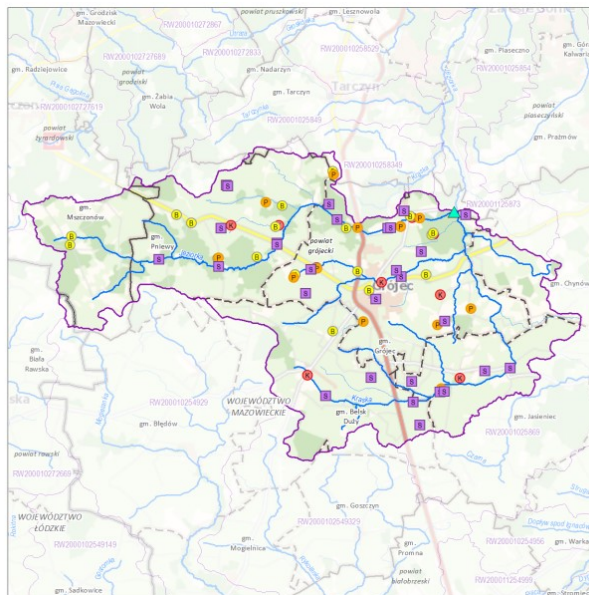
W przypadku części wód wyznaczonych jako SCW lub SZCW celem środowiskowym jest:

- dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- maksymalny potencjał ekologiczny w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na maksymalny potencjał ekologiczny;
- stan dobry w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Przedmiotowe tereny przynależne są do jednolitej część wód powierzchniowych rzecznych JCWP RW20001025819 o nazwie: „Jeziorka do Kraski”.



Poniżej przedstawiamy informacje charakterystyczne dla tej JCWP.

Charakterystyka ogólna	
Kategoria JCWP:	JCWP RW – jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
Nazwa JCWP:	Jeziorka do Kraski
Kod JCWP:	RW20001025819
Typ JCWP:	PNp - potok lub strumień nizinny piaszczysty
Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)):	Bez zmian
Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021):	RW200017258299 (Jeziorka od źródeł do Kraski)
Status JCWP:	NAT – naturalna część wód
Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021):	TAK- zlewnia była monitorowana
Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	TAK- zlewnia jest monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego	PL01S0701_1110
Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
Stan/potencjał ekologiczny	Zły stan ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	BZT5, fosfor fosforanowy (V); fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna
Stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, fluoranten; bromowane difenyloetery, heptachlor
Stan (ogólny)	Zły stan wód

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

Presje determinujące stan przedmiotowego JCWP przedstawiono w poniższej tabeli:

Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP (% powierzchni zlewni)	
Tereny zurbanizowane	4
Tereny użytkowane rolniczo	83
Tereny leśne	12
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWP	BIO_FIZ (na elementy biologiczne zależne od fizykochemii), BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), CHEM (na elementy chemiczne), CHEM_B (na elementy chemiczne (biota)), FIZ (na elementy fizykochemiczne), OCH (na obszary chronione)
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP	
Główne źródło presji troficznych	nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)
Główne źródło presji zasalających	Nie dotyczy
Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	Nie dotyczy
Główne źródło presji hydromorfologicznych	PRESJA_CHEM: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane); PRESJA_TROFI: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) PRESJA_HYMO: prostowanie koryta - rzeki główne, - rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne,
Główne źródło presji chemicznych	Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Zagrożona

Cele środowiskowe oraz odstępstwa dla przedmiotowego JCWP przedstawiają się następująco:

Cele środowiskowe dla JCWP	
Stan / potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D
Stan chemiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

	wskaźników - stan dobry
Klasa elementów biologicznych	Klasa III
Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWP w porównaniu do aPGW 2016 r. (wg oceny stanu wód za lata 2014-2019) Ocena postępu według podziału jednostek planistycznych aPGW (2016)	
Stan/potencjał ekologiczny	RW200017258299 - cel nieosiągnięty - brak postępu
Stan chemiczny	RW200017258299 - cel nieosiągnięty – pogorszenie do stanu złego
Odstępstwa	
Odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW)	Tak, ustanowiono odstępstwo
Ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW)	Tak, ustanowiono odstępstwo
Czy w obrębie jcw planowane są inwestycje spełniające przesłanki odstępstwa z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok)	Nie, nie ustanowiono odstępstwa

Ocena potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych objętej zamierzonym korzystaniem z wody jest zła, natomiast stanu chemicznego poniżej dobrego. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona.

Celem środowiskowym jest uzyskanie umiarkowanego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego tych części wód.

Mając powyższe na względzie ocenia się, iż zamierzona Inwestycja nie będzie miała wpływu na stan wód powierzchniowych, a także na realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na stan jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz na cele środowiskowe opisane w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i warunkach korzystania z wód regionu wodnego. Nie zachodzi więc ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w ww. planie.

Teren planowanego przedsięwzięcia nie jest zaliczony do terenów cennych przyrodniczo i nie zostały objęte formą ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

19. UZASADNIENIE SPEŁNIENIA WARUNKÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 68 PKT. 1, 3 I 4 USTAWY Z DNIA 20 LIPCA 2017 R. – PRAWO WODNE, JEŻELI PRZEDSIĘWZIĘCIE WPŁYWA NA MOŻLIWOŚĆ OSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 56, ART. 57, ART. 59 I ART. 61 UST. 1 TEJ USTAWY

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.) warunki o których mowa w poniższej tabeli są spełnione.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla Przedsięwzięcia pn.: „Budowa hal magazynowych z zapleczem socjalno – biurowym i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanych na działkach o nr 366/33, 366/63, 366/65, 366/67 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec, pow. grójecki, woj. mazowieckie”

art. 56.	Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.	JCWP RW20001025819 o nazwie: „Jeziorka do Kraski” wyznaczona jest jako naturalna część wód; posiada zły stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego; Celem środowiskowym jest osiągnięcie umiarkowanego stanu ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego; Planowana Inwestycja nie wpłynie na pogorszenie tego stanu.
art. 57.	Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego	Nie dotyczy; JCWP RW20001025819 o nazwie: „Jeziorka do Kraski”, wyznaczona jest jako naturalna część wód;
art. 59.	Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest: 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu; 3) ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.	Nie przewiduje się wprowadzania zanieczyszczeń do wód podziemnych, w związku z czym warunek jest spełniony – zapobieganie wprowadzania zanieczyszczeń, a tym samym zapobieganie pogorszeniu stanu JCWP. Nowoczesne technologie chronią jednolite części wód podziemnych przed pogorszeniem ich stanu i umożliwiają możliwość osiągnięcia celów środowiskowych
art. 61.	1. Celem środowiskowym dla obszarów chronionych jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów, na podstawie których te obszary chronione zostały utworzone, przepisów ustanawiających te obszary lub dotyczących tych obszarów, o ile nie zawierają one w tym zakresie odmiennych uregulowań. 2. Cel środowiskowy, o którym mowa w ust. 1, realizuje się w szczególności przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.	Nie dotyczy; na obszarze, na którym planowane jest przedmiotowe Przedsięwzięcie nie występują obszary objęte ochroną przyrody;

W związku z powyższym, warunki określone w art. 68 ust. 1, 3, 4 ustawy Prawo wodne, tj.:

- 1) podejmowane są wszelkie działania, aby łagodzić skutki negatywnych oddziaływań na stan jednolitych części wód;
- 3) przyczyny zmian i działań, o których mowa w art. 66, są uzasadnione nadrzędnym interesem publicznym, a pozytywne efekty związane z ochroną

zdrowia, utrzymaniem bezpieczeństwa oraz zrównoważonym rozwojem przeważają nad korzyściami dla społeczeństwa i środowiska związanymi z osiągnięciem celów środowiskowych, o których mowa w art. 55, utraconymi w następstwie tych zmian i działań;

4) zakładane korzyści wynikające ze zmian i działań, o których mowa w pkt. 1–3, nie mogą zostać osiągnięte przy zastosowaniu innych działań, znacząco korzystniejszych z punktu widzenia interesów środowiska, ze względu na negatywne uwarunkowania wykonalności technicznej lub nieproporcjonalnie wysokie koszty;

zostały przez przedmiotowe Przedsięwzięcie spełnione, a planowana Inwestycja nie będzie miała wpływu na możliwość nieosiągnięcia celów środowiskowych.

20. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, O KTÓRYM MOWA W USTAWIE Z DNIA 27 KWIEŃNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA, ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH; NIE DOTYCZY TO PRZEDSIĘWZIĘĆ POLEGAJĄCYCH NA BUDOWIE LUB PRZEBUDOWIE DROGI ORAZ PRZEDSIĘWZIĘĆ POLEGAJĄCYCH NA BUDOWIE LUB PRZEBUDOWIE LINII KOLEJOWEJ LUB LOTNISKA UŻYTKU PUBLICZNEGO

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie dotyczy utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

21. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

W wyniku przeprowadzonej analizy oraz informacji zawartych w Raporcie, można uznać, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia dla ludzi i środowiska.

Ewentualne protesty, zarzuty, skargi i odwołania powinny być potwierdzone na drodze przeprowadzenia badań środowiskowych.

Realizacja rozpatrywanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zapewni miejsca pracy, co stanowi istotny, pozytywny akcent, eliminujący konflikty społeczne wynikające z projektowanego przedsięwzięcia.

Ochrona interesów osób trzecich wynikająca z realizacji projektu wyraża się w następujący sposób:

- lokalizacja inwestycji na omawianym terenie nie spowoduje konieczności zajęcia dodatkowego terenu i związanych z tym zmian własności gruntu, wyłączeń z użytkowania,
- ograniczenie różnego rodzaju uciążliwości powstających w trakcie realizacji inwestycji do omawianego terenu,
- dotrzymywanie przez inwestycję wymogów z zakresu ochrony środowiska przed hałasem, ochrony powietrza atmosferycznego, ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz w zakresie gospodarki odpadami,
- oszczędne gospodarowanie terenem w każdej fazie przedsięwzięcia.

Nie mniej jednak, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko: organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, w ramach którego sporządzany jest raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

22. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO REALIZACJI 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, ORAZ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH WYNIKACH INNEGO MONITORINGU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ ZNACZENIE DLA USTALENIA OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE

W obecnym stanie formalno-prawnym planowane prace nie wymagają prowadzenia odrębnego monitoringu jakości powietrza i hałasu w środowisku oraz prowadzenia monitoringu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Podstawowe cele monitoringu zanieczyszczeń środowiska można określić następująco:

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

22.1. NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Na etapie realizacji przedsięwzięcia istotnym elementem oddziaływania na środowisko w wyniku prac budowlanych jest hałas i zanieczyszczenie powietrza związane z pracą maszyn i urządzeń oraz transport samochodowy materiałów.

W ramach monitoringu przewiduje się kontrolę i ewidencję powstających odpadów oraz ich selektywne magazynowanie, przed przekazaniem do uprawnionego odbiorcy odpadów. Monitoring hałasu będzie polegał na stosowaniu na placu budowy maszyn i urządzeń, spełniających wymagania dla urządzeń używanych na zewnątrz

pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska – Dz. U. z 2007 r. nr 105, poz. 718).

Prowadzenie prac budowlanych nie wymaga dotrzymania dopuszczalnych standardów ekologicznych, w tym poziomu hałasu w środowisku, określonego w rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W czasie realizacji przedsięwzięcia wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP.

22.2. NA ETAPIE EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia monitoring będzie polegał na:

- przeprowadzaniu okresowych kontroli stanu technicznego wykorzystywanych urządzeń,
- przeprowadzanie okresowych kontroli sprzętu p. poż.,
- przygotowywanie sprawozdań o zakresie korzystania ze środowiska oraz wysokości należnych opłat,
- wypełnianiem obowiązków związanych z gospodarką odpadami,
- ewidencjonowanie ilości zużywanej wody na podstawie odczytu wodomierza.

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

Koncepcja analizowanego przedsięwzięcia nie odbiega od typowych opracowań dla tego rodzaju obiektów. Wszystkie obliczenia, na podstawie których oceniono najistotniejsze oddziaływania projektowanego obiektu (hałas, emisja zanieczyszczeń do powietrza, wód i ziemi) bazują głównie na prognozach.

W trakcie opracowania raportu nie wystąpiły inne trudności lub tak istotne braki w informacjach, które uniemożliwiłyby identyfikację zagrożeń lub ocenę oddziaływania na środowisko dla etapu budowy oraz późniejszej eksploatacji.