

RAPORT

OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PRZEDSIĘWZIĘCIA POLEGAJĄCEGO NA:

BUDOWA TRZECH BUDYNKÓW – HALI PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWO-BIUROWEJ, HALI MAGAZYNOWEJ I HALI MAGAZYNOWO-USŁUGOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MAGAZYNOWEGO, Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU NA DZIAŁCE – NR EW. 373 OBRĘB 0032 SŁOMCZYN, GM. GRÓJEC.

INWESTOR:

Zjednoczone Przedsiębiorstwa Rozrywkowe S.A
ul. Senatorska 13/15
00-075 Warszawa

WYKONAWCA:

BIURO MARKAM
Warszawa ul. Szwankowskiego 8/127 – tel. 665241957

Warszawa, październik 2024 r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	5
1.1. Cel i zakres opracowania.....	5
1.2. Podstawa prawna.....	8
1.3. Skład zespołu autorskiego.....	11
1.4. Dane Inwestora.....	11
1.5. Klasyfikacja przedsięwzięcia.....	11
2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	13
2.1. Lokalizacja.....	13
2.2. Opis planowanego przedsięwzięcia.....	14
2.2.1. Uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne.....	14
2.2.2. Stan istniejący.....	16
2.3. Planowane zagospodarowanie.....	19
2.4. Charakterystyka instalacji planowanego przedsięwzięcia.....	20
2.5. Charakterystyczne dane dotyczące planowanej produkcji.....	22
Odpady.....	24
Odpady.....	24
2.6. Projektowane zagospodarowanie terenu - zieleń.....	35
3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	36
3.2. Hydrografia i geologia.....	38
3.3. Warunki klimatyczne.....	40
3.4. Świat roślinny i zwierzęcy.....	40
3.5. Obszary i obiekty prawnie chronione.....	41
3.2.1 Charakterystyka Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Jeziorki.....	42
3.3 Opis warunków gruntowo-wodnych na terenie inwestycji.....	44
3.3.1 Jednolite części wód podziemnych.....	45
3.4 Wody powierzchniowe.....	47
3.4.1 Jednolite części wód powierzchniowych.....	47
3.4.2 Obszary szczególnego zagrożenia powodzią.....	51
3.5 Korytarze ekologiczne.....	51
4 OCENA ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....	53
4.2 Oddziaływanie przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi oraz środowisko gruntowo wodne.....	53
4.2.1 Etap wykonania i eksploatacji.....	53
4.2.2 Etap likwidacji.....	54
4.2.3 Wnioski.....	55
4.3 Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki odpadami.....	56
4.2.1 Etap realizacji.....	56
Prace rozbiórkowe.....	56_Toc179924295
Prace budowlane.....	56
4.2.2 Etap eksploatacji.....	59

Zasady postępowania z odpadami wytworzonymi na etapie eksploatacji przedsięwzięcia oraz ich wpływ na środowisko.....	61
4.2.3 Etap likwidacji	62
4.2.4 Wnioski.	62
4.3 Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.	63
4.3.1 Etap realizacji	63
4.3.2 Wykonanie studni głębinowej do poboru wody	63
4.3.3 Etap eksploatacji	70
Ilość odprowadzanych i wód opadowych – zagospodarowanie wód	70
Jakość odprowadzanych wód opadowych i roztopowych	72
Ilość i jakość odprowadzanych ścieków	73
4.3.4 Etap likwidacji	75
4.3.5 Wnioski.	75
4.4 Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny.	76
4.4.1 Metodyka oceny	76
4.4.1.1 Lokalizacja zakładu w świetle obowiązujących wymogów akustycznych.	76
4.4.1.2 Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku.	77
4.4.2 Etap realizacji i likwidacji przedsięwzięcia.	78
4.4.3 Etap eksploatacji	80
4.4.4 Wnioski.	84
4.5 Oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne	85_Toc179924318
4.5.1 Etap realizacji przedsięwzięcia.	85
Źródła i wielkość emisji zanieczyszczeń	85
Podsumowanie	88
Środki minimalizujące wpływ inwestycji na powietrze atmosferyczne	88
4.5.2 Etap eksploatacji.	89
Źródła i wielkość emisji zanieczyszczeń	89
4.5.3 Etap likwidacji.	132
4.6 Oddziaływanie przedsięwzięcia na walory kulturowe oraz walory krajobrazowe, oraz dobra materialne.	133
4.6.1 Etap eksploatacji.	133
4.6.2 Etap realizacji i likwidacji.....	134
4.6.3 Wnioski.	135
4.7 Oddziaływanie przedsięwzięcia na ludzi.	135
4.7.1 Etap eksploatacji.	135
4.7.2 Etap realizacji i likwidacji.....	136
4.7.3 Wnioski.	136
4.8 Oddziaływanie na klimat, w tym emisję gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu	136
4.9 Oddziaływanie przedsięwzięcia na obszary objęte ochroną.....	137
4.10 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi.	138
4.11 Oddziaływanie przedsięwzięcia w zakresie emisji promieniowania elektromagnetycznego.	138
5 OPIS WARIANTÓW FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.	140
5.1 Wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia.....	141
5.2 Racjonalny wariant alternatywny realizacji planowanego przedsięwzięcia oraz jego przewidywane oddziaływanie na środowisko w zakresie technologii.	142
5.3 Wariant Inwestorski.	143
5.4 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska.....	144
6 UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU.	146

7	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.	150
8	MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.	152
8.1	Poważna awaria przemysłowa.	152
8.2	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.	152
8.3	Konieczność wyznaczenia obszaru ograniczonego użytkowania.	153
9.	TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT.	154
10	OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ.	155
11	OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA.	156
11.1	. Oddziaływania skumulowane.	158
12	PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI.	160
13	PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA ART. 143 PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA.	162
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.	164
15	DATA SPORZĄDZENIA RAPORTU, IMIĘ, NAZWISKO I PODPIS AUTORA ORAZ OŚWIADCZENIE AUTORA. ...	168
16	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.	169
17	INNE DANE, NA PODSTAWIE KTÓRYCH DOKONANO OPISU ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH.	173
18	ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU.	174
19	WNIOSKI I SPOSTRZEŻENIA WYNIKAJĄCE Z RAPORTU.	175
20	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.	177

1. WSTĘP.

1.1. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego raportu oceny oddziaływania planowego przedsięwzięcia jest dokonanie analizy oddziaływania na środowisko inwestycji polegającej na budowie trzech budynków – hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, hali magazynowej i hali magazynowo - usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku magazynowego, z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Słomczyn gm. Grójec.

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się na działce o nr ewid. 373 z obrębu 0032 Słomczyn o powierzchni 7,000 ha gm. Grójec.

W ramach zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się budowę trzech hal:

Hala 1- Hala produkcji gastronomicznej z magazynami, częścią biurową i zespołami sanitarno-socjalnymi z szatniami dla pracowników produkcji,

Hala 2- Hala magazynowa

Hala 3- Hala magazynowo-usługowa wraz z łącznikiem do istniejącego budynku z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu.

W niniejszym raporcie dokonano analizy wpływu planowanej inwestycji na powietrze, klimat akustyczny i gospodarkę odpadami oraz oddziaływania na środowisko wodno-gruntowe i przyrodę. Autor przeanalizował możliwość wystąpienia konfliktów społecznych związanych z realizacją i eksploatacją przedmiotowej inwestycji oraz określić i przeanalizować wpływ kumulacji oddziaływań na środowisko.

Zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz. U. 2023, poz. 1094*) poniższy raport zawiera:

1) Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:

- a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt. 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne;
- b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych;
- c) przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
- d) informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi;
- e) informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu;
- f) informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- g) ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu.

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

- a) elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy;

- b) właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód.
- 3) Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki;
 - a) wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu;
 - b) inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych.
- 4) Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:
 - a) opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane;
 - b) 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 przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową.
- 5) Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, w tym:
 - a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego;
 - b) racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska – wraz z uzasadnieniem ich wyboru.
- 6) 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.
- 7) Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:
 - a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze;
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz;
 - c) dobra materialne;
 - d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków;
 - e) formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych;
 - f) elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt. 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ;
 - g) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a–f.
- 8) Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji.
- 9) Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
 - a) istnienia przedsięwzięcia;
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska;

c) emisji.

- 10) Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia.
- 11) Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska.
- 12) Przedstawienie zagadnień w formie graficznej.
- 13) Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.
- 14) Analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.
- 15) Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku 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.
- 16) Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport.
- 17) Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu.
- 18) Podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia raportu.
- 19) Oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do raportu.
- 20) Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oprócz raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dołącza się:

- 1) Poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej, w postaci papierowej lub elektronicznej, obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz:
 - obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie;
 - działki, na których w wyniku realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia zostały przekroczone standardy jakości środowiska, lub
 - działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem.

2) Mapę, w postaci papierowej oraz elektronicznej, w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, obejmującym:

- obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie;
- działki, na których w wyniku realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia zostały przekroczone standardy jakości środowiska, lub
- działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem,

wraz z wyznaczoną odległością 100 m od granic przewidywanego terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie.

3) Wypis z rejestru gruntów lub inny dokument, w postaci papierowej lub elektronicznej, wydany przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków, pozwalający na ustalenie stron postępowania, zawierający co najmniej numer działki ewidencyjnej oraz, o ile zostały ujawnione: numer jej księgi wieczystej, imię i nazwisko albo nazwę oraz adres podmiotu ewidencyjnego, obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmujący:

- obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie;
- działki, na których w wyniku realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia zostały przekroczone standardy jakości środowiska, lub
- działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem,

z zastrzeżeniem, że jeżeli liczba stron w postępowaniu o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przekracza 10, nie wymaga się dołączenia dokumentu, o którym mowa powyżej. W razie wątpliwości organ może wezwać inwestora do dołączenia dokumentu, o którym mowa powyżej, w zakresie niezbędnym do wykazania, że liczba stron postępowania przekracza 10.

Stroną postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wnioskodawca oraz podmiot, któremu przysługuje prawo rzeczowe do nieruchomości znajdującej się w obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie. Przez obszar ten rozumie się:

- przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu;
- działki, na których w wyniku realizacji lub funkcjonowania przedsięwzięcia zostałyby przekroczone standardy jakości środowiska lub
- działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem.

1.2. Podstawa prawna.

Niniejszy raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykonano w oparciu o obowiązujące przepisy i normy:

1. Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz. U. 2023, poz. 1094*).
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (*t.j. Dz. U. 2024 poz. 54*).
3. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (*t.j. Dz. U. 2023 poz. 1587*).

4. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 roku o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (*Dz. U. 2023, poz. 160*).
5. Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (*t.j. Dz. U. 2024 poz. 399*).
6. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne (*t.j. Dz. U. 2024 poz. 1087*).
7. Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (*t.j. Dz. U. 2024 poz. 1130*).
8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (*t.j. Dz. U. 2024 poz. 725*).
9. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (*t.j. Dz. U. 2023 poz. 1336*).
10. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (*t.j. Dz. U. 2024 poz. 1292*).
11. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (*Dz. U. 2023 poz. 775*).
12. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 roku o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (*t.j. Dz. U. 2023 poz. 151*).
13. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (*t.j. Dz. U. 2020 poz. 2187*).
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (*Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.*).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (*t.j. Dz. U. 2021 poz. 845*).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (*Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87*).
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (*Dz. U. 2010 Nr 130, poz. 881*).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (*t.j. Dz. U. 2019, poz. 1510*).
19. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 roku w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (*Dz. U. 2020 poz. 1860*).
20. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 roku w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (*Dz. U. 2020, poz. 2279*).
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (*Dz. U. 2014 poz. 1169*).
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (*Dz. U. 2014 poz. 112*).
23. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (*Dz. U. 2005 nr 263, poz. 2202 ze zm.*).
24. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 roku 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. 2016 poz. 138*).

25. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 roku w sprawie katalogu odpadów (*Dz. U. 2020, poz. 10*).
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 roku w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (*Dz.U. 2016 poz. 93*).
27. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2019 roku w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (*Dz.U. 2019 poz. 2531*).
28. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (*Dz. U z 2019 poz. 1311*).
29. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie przeciętnych norm zużycia wody (*Dz. U. 2002 Nr 8, poz. 70*).
30. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (*Dz. U. z 2019 poz. 1220*).
31. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (*Dz. U. 2023 poz. 1706*).
32. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 roku w sprawie sposobu ustalenia i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni (*Dz. U. 2017 poz. 2505*).
33. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (*Dz. U. 2019, poz. 2148*).
34. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 roku w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (*Dz. U. 2016, poz. 203*).
35. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (*Dz. U. 2019, poz. 2448*).
36. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (*t.j. Dz. U. 2022, poz. 1121*).
37. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (*Dz. U. 2011 nr 25, poz. 133 ze zm.*).
38. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (*Dz. U. 2014 poz. 1409*).
39. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (*Dz. U. 2022, poz. 2380*).

1.3. Skład zespołu autorskiego.

Niniejszy raport oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na budowie trzech budynków – hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, hali magazynowej i hali magazynowo - usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku magazynowego, z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Słomczyn gm. Grójec został opracowany przez jego autora biura projektowo - konsultingowego w zakresie inżynierii, krajobrazu, ochrony przyrody i środowiska oraz dendrologii pn. MARKAM oraz podmioty współpracujące pod kierownictwem R [REDAKTED]

AUROR OPRACOWANIA:

MARKAM ul. Szwankowskiego 8/127

01-318 Warszawa

[REDAKTED]

1.4. Dane Inwestora

Zjednoczone Przedsiębiorstwa Rozrywkowe S.A

ul. Senatorska 13/15

00-075 Warszawa

1.5. Klasyfikacja przedsięwzięcia.

Kwalifikacja:

Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko planowane przedsięwzięcie kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o której mowa w:

– § 3 pkt 37) instalacje do naziemnego magazynowania:

inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych;

– § 3 pkt 54) zabudowa przemysłowa lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

- a) 0,5 ha na obszarach objętych 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, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy,
- b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a

- § 3 pkt 58) garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 52, 54, 55-57 i 59, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż:

- a) 0,5 ha na obszarach objętych 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, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy,

b) 1,0 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a;

- § 3 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 pkt 93) instalacje do przetwórstwa owoców, warzyw, ryb lub produktów pochodzenia zwierzęcego, z wyłączeniem tłuszczów zwierzęcych, o zdolności produkcyjnej nie mniejszej niż 50 t na rok;

- § 3 pkt 95) instalacje do produkcji wyrobów cukierniczych lub syropów o zdolności produkcyjnej nie mniejszej niż 50 t na rok;

- § 3 pkt 99) instalacje do pakowania i puszkowania produktów roślinnych lub produktów zwierzęcych, o zdolności produkcyjnej nie mniejszej niż 50T na rok;

§ 3 ust. 2 pkt 2) polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, z wyłączeniem przypadków, w których ulegająca zmianie lub powstająca w wyniku rozbudowy, przebudowy lub montażu część realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia nie osiąga progów określonych w ust. 1, o ile zostały one określone; w przypadku gdy jest to druga lub kolejna rozbudowa, przebudowa lub montaż, sumowaniu podlegają parametry tej rozbudowy, przebudowy lub montażu z poprzednimi rozbudowami, przebudowami lub montażami, o ile nie zostały one objęte decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach.

2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA.

2.1. Lokalizacja.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminy Grójec w miejscowości Słomczyn. Działka jest częściowo zabudowana, częściowo zagospodarowana i częściowo ogrodzona. Ma dostęp do drogi publicznej- drogi gminnej (działka nr ewid 366/122) i leży przy drodze krajowej nr 50 (dz. nr ew. 366/123).

Od północy graniczy z drogą gminną i terenami rolnymi,

od wschodu z drogą krajową nr 50, terenami usługowymi i rolnymi,

od południa z niezabudowaną działką 366/102, tereny rolne,

a od zachodu z niezabudowaną działką 366/101 i zabudowaną działką 366/127.

Powierzchnia działki 7ha.

Załącz. 1. Lokalizacja terenu planowanego przedsięwzięcia na ortofotomapie

(źródło: [http:// www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) > dane > ortofotomapa) – w załączeniu.

- Przy planowanej inwestycji nie występuje zabudowa mieszkaniowa. Tereny wokół planowanego przedsięwzięcia przeznaczone są pod działalność gospodarczą i strefy komunikacyjne.
- Teren planowanego przedsięwzięcia nie jest objęty prawną formą ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity - Dz.U. 2020, poz. 282).
- Na terenie inwestycji nie występują stanowiska archeologiczne.

Decyzja o lokalizacji inwestycji wynika z następujących przesłanek:

– **wykorzystanie terenu zgodnie z MPZP.**

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie zlokalizowane:

- poza obszarami wodno-błotnymi oraz innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych;
- poza obszarami wybrzeża;
- poza obszarami górskimi;
- w obszarze otoczonym lasami;
- poza strefami ochronnymi ujęć wód i poza obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych oraz zbiorników wód podziemnych;
- poza obszarami, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone;
- poza krajobrazem mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne;
- poza obszarami przylegającymi do jezior;
- poza uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej;
- na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w jego sąsiedztwie brak ujęć wodnych;
- na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz jego sąsiedztwie nie występują tereny o płytkim zaleganiu wód podziemnych;
- poza terenami objętymi ochroną, wymienionymi w ustawie o ochronie przyrody, (teren tego rodzaju zlokalizowany jest w sąsiedztwie planowanego przewieszenia)
- poza obszarami wymagającymi specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarze Natura 2000;

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w następującej odległości:

- Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w następującej odległości ok. 170 m od terenu planowanego przedsięwzięcia w kierunku północnym.

2.2. Opis planowanego przedsięwzięcia.

2.2.1. Uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne.

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego zatwierdzonym uchwałą Rady Miejskiej Grójec Uchwała Nr LXIII/622/23 z dnia 26 czerwca 2023r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Słomczyn-etap I, działka o nr ew. 373 obręb Słomczyn położona jest w strefie przemysłowo-usługowej oznaczonej symbolami 4U/P i 5U/P.

Dz. nr ew. 373 - wytyczne zawarte dla zagospodarowania działki według ww. Uchwały Nr LXIII/622/23

§ 27. 1. Dla terenów zabudowy usługowo-produkcyjnych, oznaczonych na rysunku planu 2U/P, 3U/P, **4 U/P**, ustala się następujące zasady zabudowy i zagospodarowania:

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) *zieleni urządzona,*
- e) *zieleni izolacyjna,*
- f) *infrastruktura techniczna;*

3) *Zakazuje się lokalizacji obiektów i urządzeń zgodnie z ustaleniami zawartymi w §14 ust. 2 pkt 1, pkt 2 i pkt 3.*

2. Dla terenów, o których mowa w ust. 1, 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.*

3. Dla terenów, o których mowa w ust. 1, 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.

4. 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.

§ 28. 1. Dla terenu zabudowy usługowo-produkcyjnej, oznaczonego na rysunku planu **5U/P**, 6 U/P, 9U/P ustala się następujące zasady zabudowy i zagospodarowania:

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;

- 3) Zakazuje się lokalizacji obiektów i urządzeń zgodnie z ustaleniami zawartymi w §14 ust. 2 pkt 2 i 4.

2. Dla terenu, o którym mowa w ust. 1, 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.

3. Dla terenu, o którym mowa w ust. 1, 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: 20 m,
- c) maksymalna wysokość budowli: 20 m.

4. 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.

Wypis w z MPZP i z ewidencji gruntów w załączeniu.

2.2.2. Stan istniejący.

Elementy istniejące na działce:

- trzy budynki biurowe połączone łącznikami; jeden budynek magazynowy; dwie wolnostojące portiernie
- przyłącze wodociągowe
- zbiornik retencyjny
- dwie przepompownie
- studnia wodomierzowa
- dwa separatory
- dwa osadniki
- naziemny zbiornik wody na cele ppoż.
- sieć hydrantowa
- podziemne zbiorniki na gaz - 3 x 6400l
- stacja transformatorowa
- sieć teletechniczna
- zbiorniki szczelne na ścieki (główny, dla myjni, dla portierni)
- kanalizacja deszczowa
- oświetlenie terenu
- utwardzenie terenu pod parking dla tirów w południowej części działki (do likwidacji)
- częściowe ogrodzenie terenu (częściowo do likwidacji).

Ponadto obszar analizowany charakteryzuje się standardowym zagospodarowaniem terenu użytkowanego przez firmę usługowo transportową. Poniżej rzut z góry na obszar z jego aktualnym zagospodarowaniem oraz zdjęcia szt. 3.



Zdjęcie nr 1. Rzut w kierunku południowym.



Zdjęcie. nr 2. Rzut w kierunku północnym



Zdjęcie nr 3. Rzut w kierunku wschodnim.



Powyższe zdjęcia oraz mapa obrazują położenie istniejącego obiektu oraz miejsce powstania nowych obiektów planowanego przedsięwzięcia, które w poczet nowych obiektów w znacznej większości wykorzysta już istniejące obiekty, budowle i tereny utwardzone oraz infrastrukturę techniczną i komunikacyjną.

2.3. Planowane zagospodarowanie

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie: trzech budynków – hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, hali magazynowej i hali magazynowo-usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku magazynowego, z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu.

W ramach zadania w jednej z hal zostaną także zainstalowane linie produkcyjne urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych, instalacje do przetwórstwa owoców, warzyw, ryb lub produktów pochodzenia zwierzęcego, instalacje do pakowania i puszkowania produktów roślinnych lub produktów zwierzęcych, zbiorniki magazynowe na gaz.

Lokalizacja: Słomczyn, gmina Grójec, działka nr ewidencyjny 373

Teren opracowania jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego – Uchwałą nr LXIII/622/23 rady miejskiej w Grójcu z dnia 26 czerwca 2023 r.

Przewidziane obiekty to:

Hala 1- Hala produkcyjna gastronomiczna z magazynami, częścią biurową i zespołami sanitarno-socjalnymi z szatniami dla pracowników produkcji,

Hala 2- Hala magazynowa

Hala 3- Hala magazynowo-usługowa wraz z łącznikiem do istniejącego budynku z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu, parkingi i place manewrowe infrastruktura techniczna.

Rzuty obiektu w załączeniu.

2.4. Charakterystyka instalacji planowanego przedsięwzięcia

W ramach planowanej inwestycji poza halami i zagospodarowaniem terenu zostaną wybudowane:

- co najmniej dwa zbiorniki naziemne na skroplony azot o pojemności co najmniej 10 m³ każdy oraz
- dwa zbiorniki podziemne o pojemności ok. 200 m³ każdy na ścieki. Jeden na nieczystości ciekłe drugi na wodę szara użytkowaną w procesie produkcji,
- w ramach zabezpieczenia procesu produkcji zostanie włączona do zasilanie w wodę planowana do zrealizowania studnia głębinowa o wydajności nie mniejszej niż 15, m³/h.
- w ramach wyposażenia jednej z hal zostaną wprowadzone instalacje do produkcji gotowych wyrobów spożywczych w tym chłodnie i mroźnie oraz instalacje do pakowania gotowych wyrobów spożywczych.

W hali nr 1 będzie prowadzona produkcja wyrobów spożywczych:

Produkty potrzebne do produkcji potraw będą dostarczane na teren zakładu, gdzie będą poddawane przetwarzaniu.

Z przetworzonych produktów będą wytwarzane następujące wyroby między innymi:

- zupy, sosy, gotowe dania drobiowe, rybne, gulasze, sałatki, surówki, kanapki, dodatki skrobiowo warzywne do dań głównych, dań mącznych, dań zimnych, garmazeryjnych, przystawek bankietowych, ciasta, desery, napoje na bazie kawy i herbaty, lody mleczne, sorbety.

Gotowe wyroby będą pakowane i przechowywane w specjalnie do tego celu przystosowanych pomieszczeniach magazynowych. Część wytworzonych potraw jest zamrażana i również przechowywana w specjalnie do tego celu przygotowanych chłodniach zlokalizowanych w projektowanych budynkach. Następnie gotowe produkty będą dystrybuowane do kontrahentów.

Hala 1: Budynek jednokondygnacyjny, częściowo trzykondygnacyjny, o wysokości max. 15m, o dachu płaskim o nachyleniu połaci do 5%. W parterze przewiduje się część na magazyny dostaw produktów do gastronomii, część produkcyjną i część na magazyny produktów gotowych.

Na piętrach przewiduje się część biurową i zespoły sanitarno-szatniowe dla pracowników produkcji. W strefie produkcyjnej na parterze możliwość wydzielenia siedmiu niezależnych części produkcyjnych lub magazynowych. Dodatkowe pomieszczenia, które przewiduje się w budynku to pomieszczenia techniczne- m.in. kotłownia, rozdzielnia elektryczna, serwerownia, hydrofornia. Budynek projektowany w technologii mieszanej prefabrykowanej żelbetowej i monolitycznej.

Lokalne obniżenia terenu pod doki przeładunkowe zaprojektowano po zachodniej i wschodniej stronie budynku.

Hala 2: Budynek jednokondygnacyjny, bez podpiwniczenia, o wysokości max. 15m, o dachu płaskim. Pełniący funkcję hali magazynowej z wysokim składowaniem. Budynek podzielony na pięć przestrzeni magazynowych.

Dodatkowe pomieszczenia przewidziane w budynku to pomieszczenia techniczne, takie jak kotłownia, rozdzielnia elektryczna, serwerownia, hydrofornia i pomieszczenie biurowe, pomieszczenie socjalne z aneksem kuchennym oraz węzeł sanitarno-szatniowy.

Budynek projektowany w technologii mieszanej prefabrykowanej żelbetowej i monolitycznej. Od strony wschodniej przewiduje się lokalne obniżenia terenu dla doków przeładunkowych.

Hala 3: Budynek jednokondygnacyjny, bez podpiwniczenia, o wysokości max. 15 m o dachu płaskim. Budynek o funkcji magazynowo-usługowej. Część usługowa- sala sprzedaży zajmuje ok. 100 m². Dodatkowe pomieszczenia, które przewiduje się w budynku to pomieszczenia techniczne- m.in. kotłownia, rozdzielnia elektryczna, hydrofornia oraz zaplecza socjalne i biurowe dla części usługowej.

Budynek projektowany w technologii mieszanej prefabrykowanej żelbetowej i monolitycznej.

Lokalne obniżenia terenu pod doki przeładunkowe zaprojektowano po południowej i zachodniej stronie budynku.

Realizację inwestycji będzie prowadzona systematycznie w układzie ciągłym.

Szacunkowy czas realizacji przedsięwzięcia wynosi ok. 6-12 miesięcy.

Rzuty obiektu w załączeniu.

BILANS TERENU

Zestawienie powierzchni terenu objętego wnioskiem i niniejszym opracowaniem charakteryzujące planowane przedsięwzięcie:

Tabela. 1 Bilans terenu planowanego przedsięwzięcia

BILANS POWIERZCHNIOWY							
	ISTNIEJĄCE		PROJEKT	RÓŻNICA	ROZBIÓRKA	PROJEKT	
	m ²	%	m ²	m ²	m ²	m ²	%
Powierzchnia działki	70 000,00	100,00%	70 000,00	-	-	70 000,00	100%
Suma powierzchni zainwestowanych (przekształconych)	43 853,90	62,56%	51 494,20	7 640,30	-	56 515,60	80,74%
w tym powierzchnia zabudowy	5 075,00	7,11%	20 854,20	15 779,20	53,60	25 875,60	36,97%
w tym powierzchnia utwardzona	38 778,90	55,45%	30 640,00	-8 138,90	-	30 640,00	43,77%
Powierzchnia biologicznie czynna	26 146,10	37,44%	18 505,80	-7 640,30	-	13 484,40	19,26%

Projekt = (stan docelowy planowanego przedsięwzięcia)

Plan zagospodarowania w załączeniu – zał.2

W ramach powyższego zagospodarowania powstaną:

- trzy budynki - hali magazynowej, hali biurowo-magazynowo-produkcyjnej i hali magazynowo-usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu.
- niezbędne elementy zagospodarowania terenu, takie jak:
 - chodniki, drogi wewnętrzne i pożarowe, miejsca postojowe, parking oraz niezbędna infrastruktura techniczna w tym zbiorniki na azot, separatory ropopochodny i tłuszczu z produkcji; dodatkowy zbiornik na wodę na cele ppoż., druga stacja trafo, agregat prądotwórczy, zbiornik na wodę deszczową, studnie głębinową.
- Hala 1 zostanie wyposażona w linie produkcyjne, linię pakowania gotowych wyrobów, chłodnię, mroźnię.

2.5. Charakterystyczne dane dotyczące planowanej produkcji;

Poniżej przedstawiono zestawienie produktów do planowanej produkcji oraz przedstawiono blokowo charakterystyczne procesy technologiczne w ramach, których realizowane będą procesy produkcyjne i magazynowo - logistyczne.

BILANS SUROWCÓW PRZEWIDYWANYCH DO PRODUKCJI

Produkcja lodów: 1 847 000 kg/rok = 1 847 ton/rok z perspektywą zwiększonego popytu do 2030r.

		2024	2030	2030
		kg	kg	tony/HL
Nabiał	KG	2 006	55 222	55,2
Nabiał	L	34 570	951 478	951,5
Sypkie	KG	15 375	423 164	423,2
Inne	KG	5 869	161 524	161,5
Warzywa i owoce	KG	4 348	119 679	119,7
Napoje/Syropy	L	1 460	40 192	4

Kuchnia Cateringowa:

Ilość surowców do produkcji na rok z perspektywą zwiększania popytu do 2030r.

		j.m	2024	2030	2030
			kg	kg	tony/HL
Nabiał	KG		26 970	107 880	107,9
Nabiał	L		10 373	41 494	41,5
Mięso	KG		74 279	297 116	297,1
Pieczyno	KG		9 055	36 220	36,2
Ryby	KG		7 017	28 068	28,1
Sypkie	KG		28 752	115 009	115
Inne	KG		28 483	113 932	113,9
Warzywa i owoce	KG		132 236	528 942	528,9
Napoje/Syropy	L		0	0	0

		317 165	1 268 661	1269
--	--	---------	-----------	------

Powyższe produkty będą poddawana określonym procesom logistycznym i technologicznym polegającym na :

- przyjęcie towaru do magazynów i chłodni;
- kontrola jakości doręczonych produktów;
- przygotowanie do produkcji, mycie., obieranie, czyszczenie;
- procesy produkcyjne w tym procesy termiczne, mieszanie, doprawianie;
- chłodzenie gotowych produktów;
- porcjowanie i pakowanie gotowych produktów;
- wysyłka części gotowych produktów do odbiorców;
- chłodzenie i zamrażanie części gotowych produktów;
- magazynowanie gotowych produktów i ich wysyłka do odbiorców;
- odmrażanie gotowych magazynowanych produktów;
- przygotowywanie do spożycia i wysyłka gotowych produktów przygotowanych do serwowania do odbiorców.

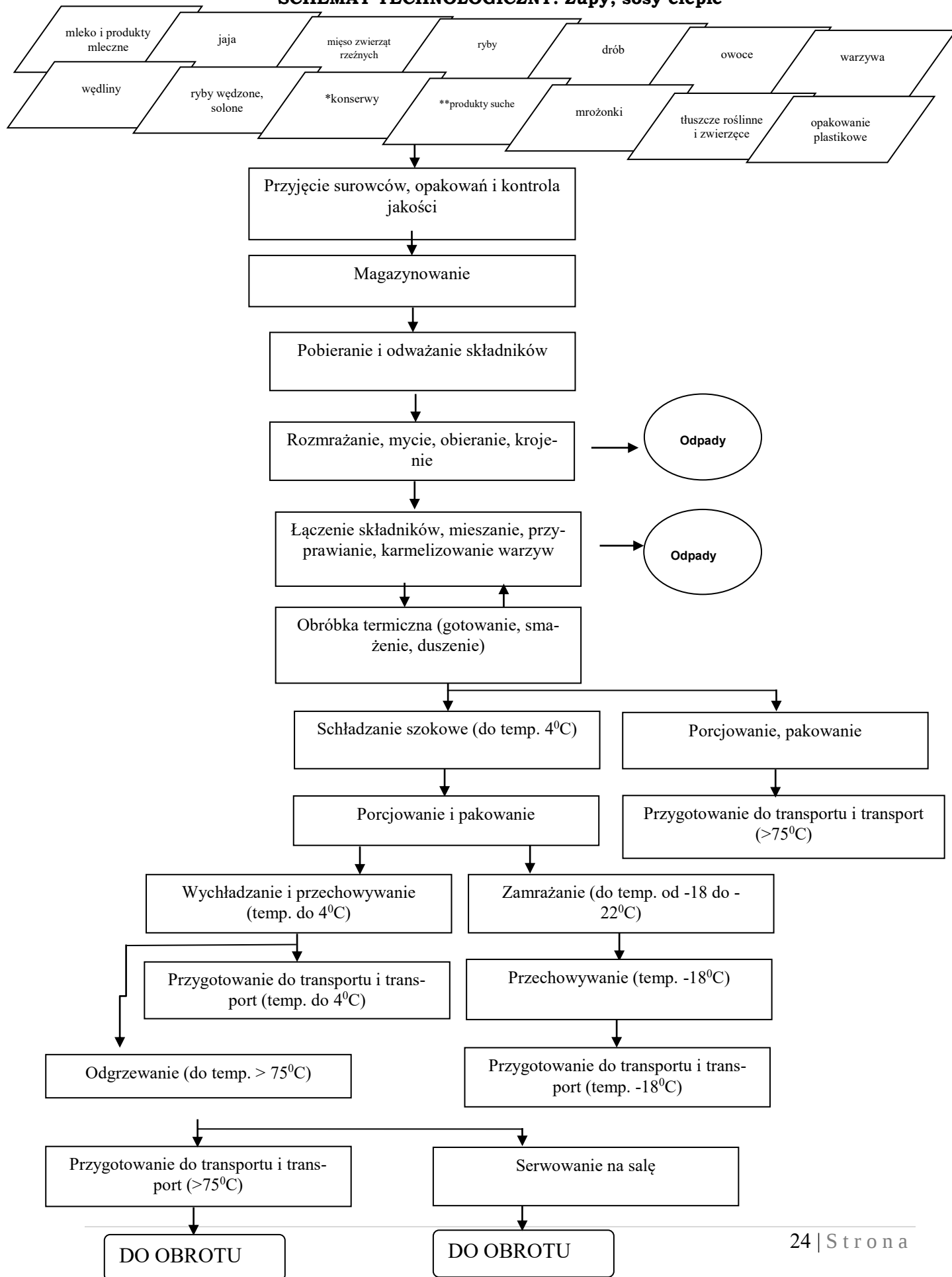
Resumując:

- część gotowych produktów zaraz po wytworzeniu jest wysyłana do odbiorców jako gotowa do spożycia;
- część gotowych produktów jest zamrażana i w tej postaci jest wysyłana do odbiorców;
- część gotowych produktów jest magazynowana celem zachowania ciągłości serwowania określonych dań;
- część zamawianych gotowych produktów magazynowanych jest w systemie ciągłym odgrzewana i przygotowywana do serwowania dla określonych odbiorców.

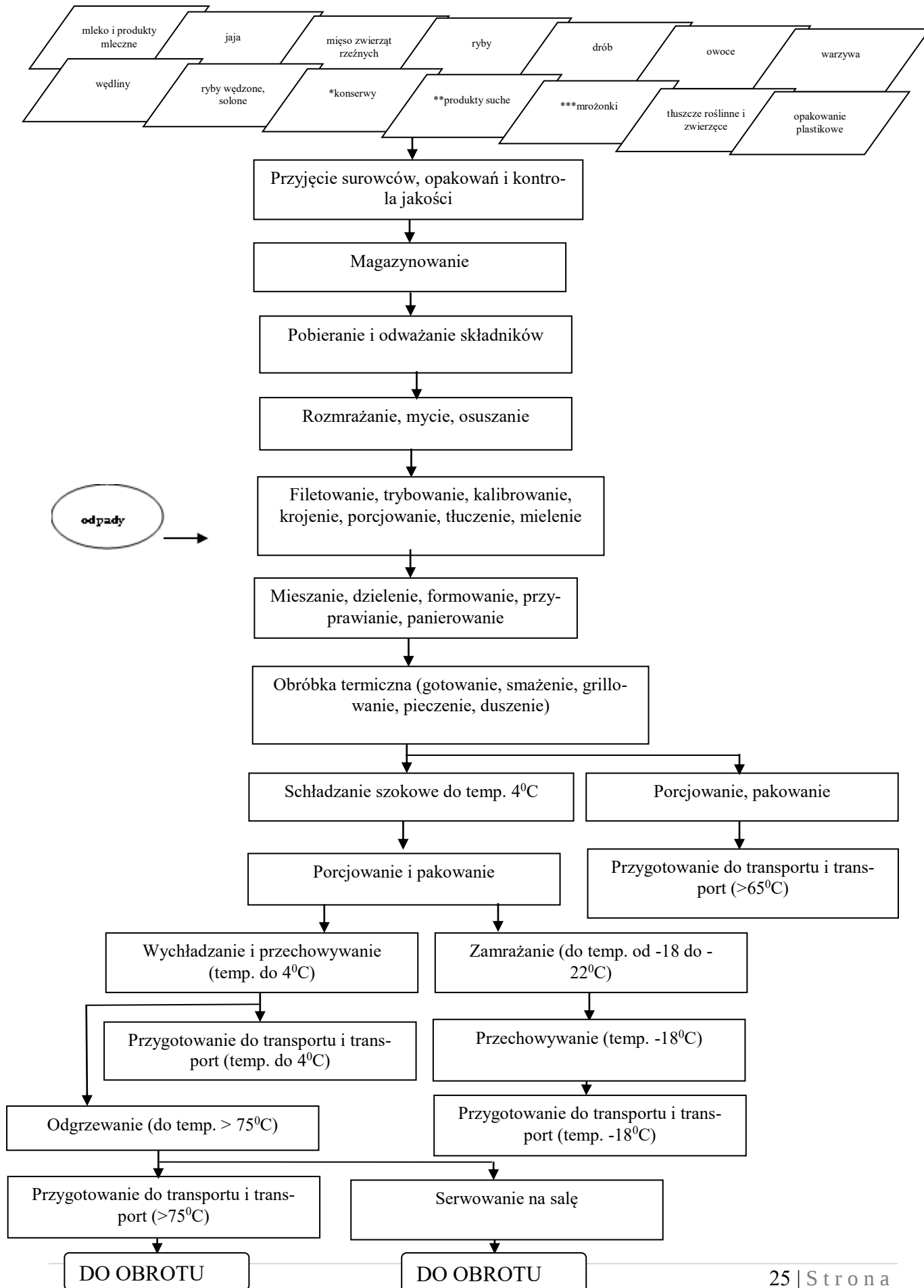
Powyższe procesy będą prowadzone w planowanym systemie determinowanym ilością i rodzajem zamówień.

Poniżej przedstawia się planowane procesy produkcyjne dla określonych grup gotowych produktów planowanych do przekazywania odbiorcom.

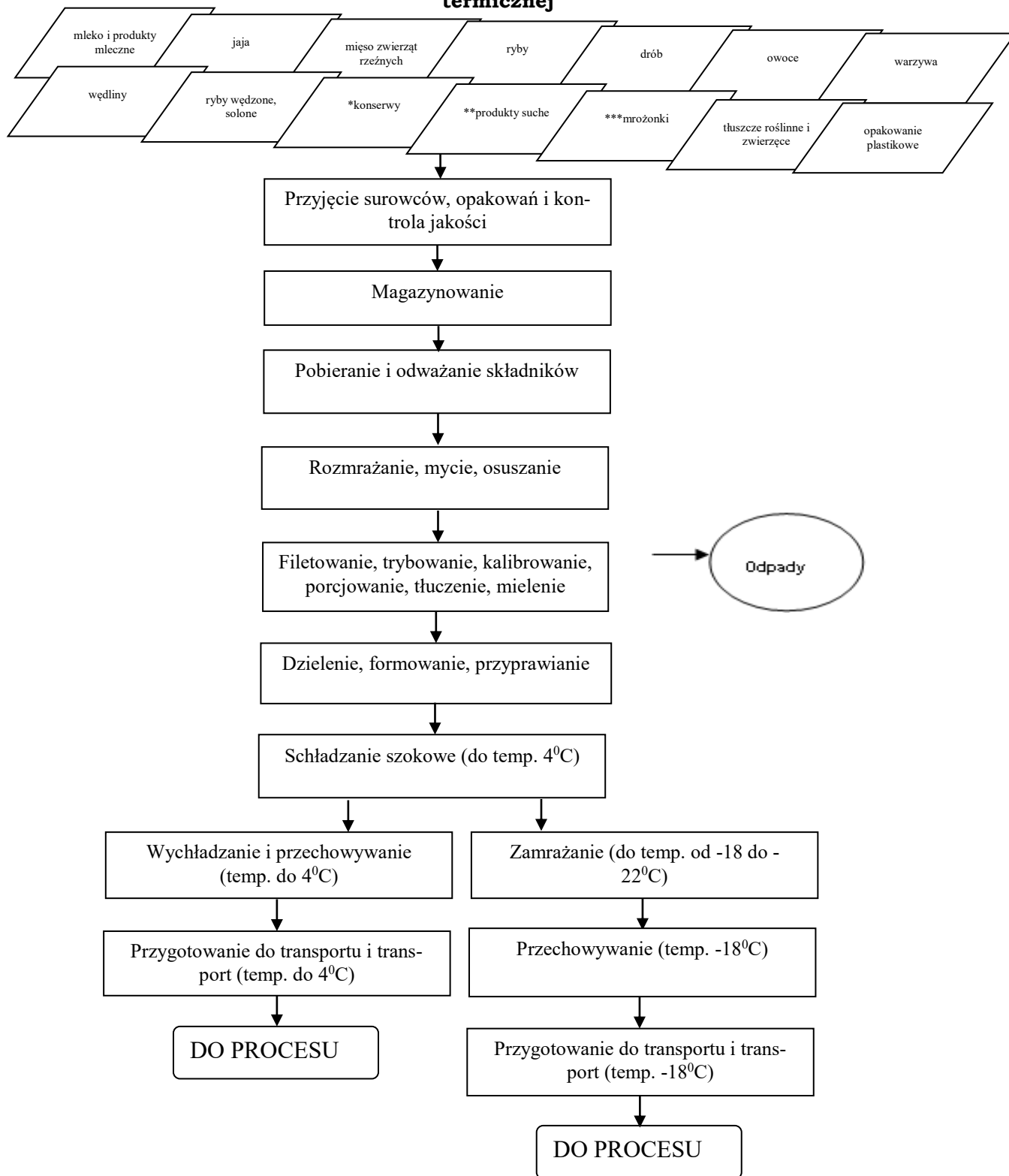
SCHEMAT TECHNOLOGICZNY: Zupy, sosy ciepłe



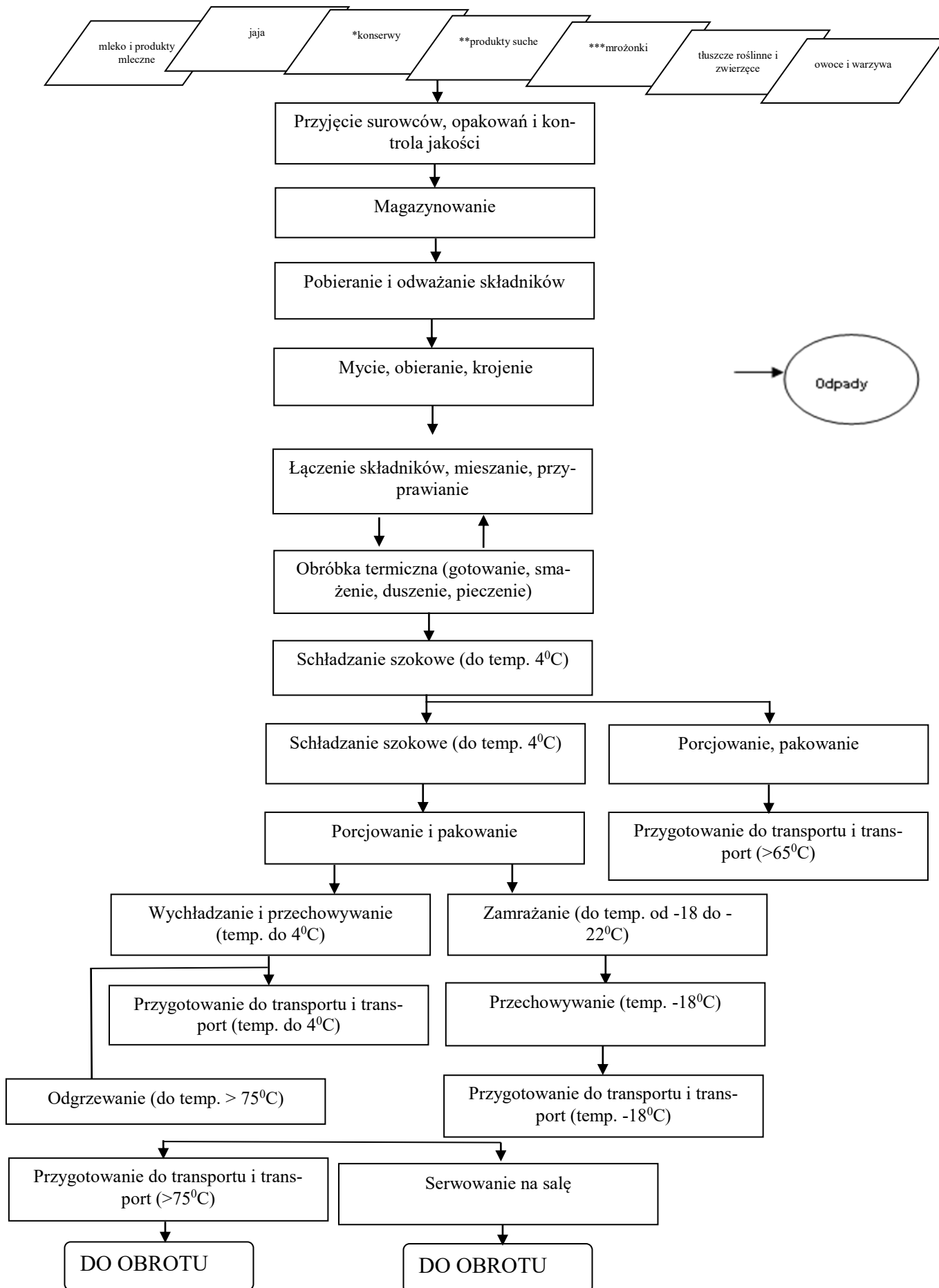
SCHEMAT TECHNOLOGICZNY: Dania główne mięsne, drobiowe, rybne, gulasze



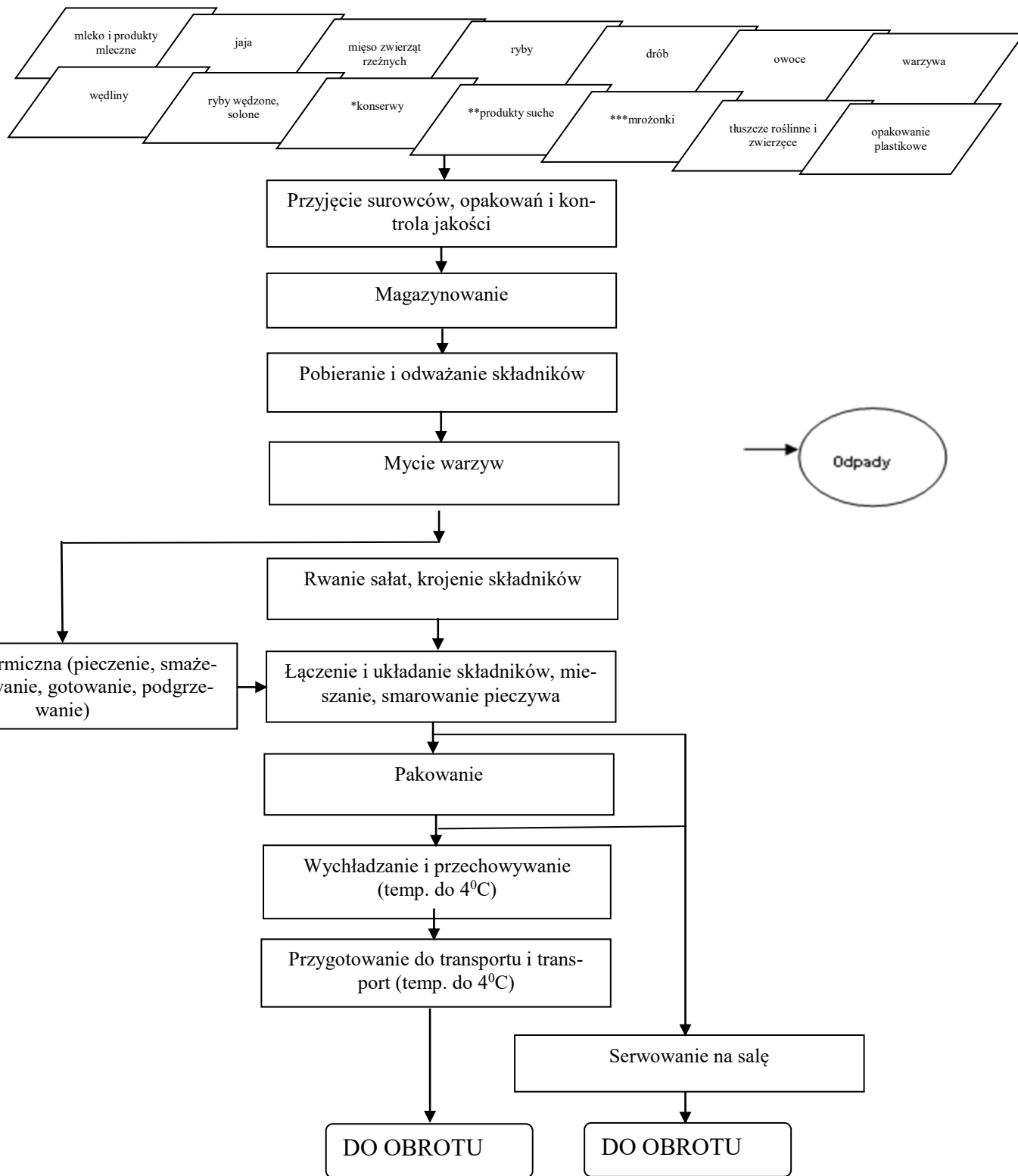
SCHEMAT TECHNOLOGICZNY: Półprodukty mięsne, drobiowe, rybne niepoddane obróbce termicznej



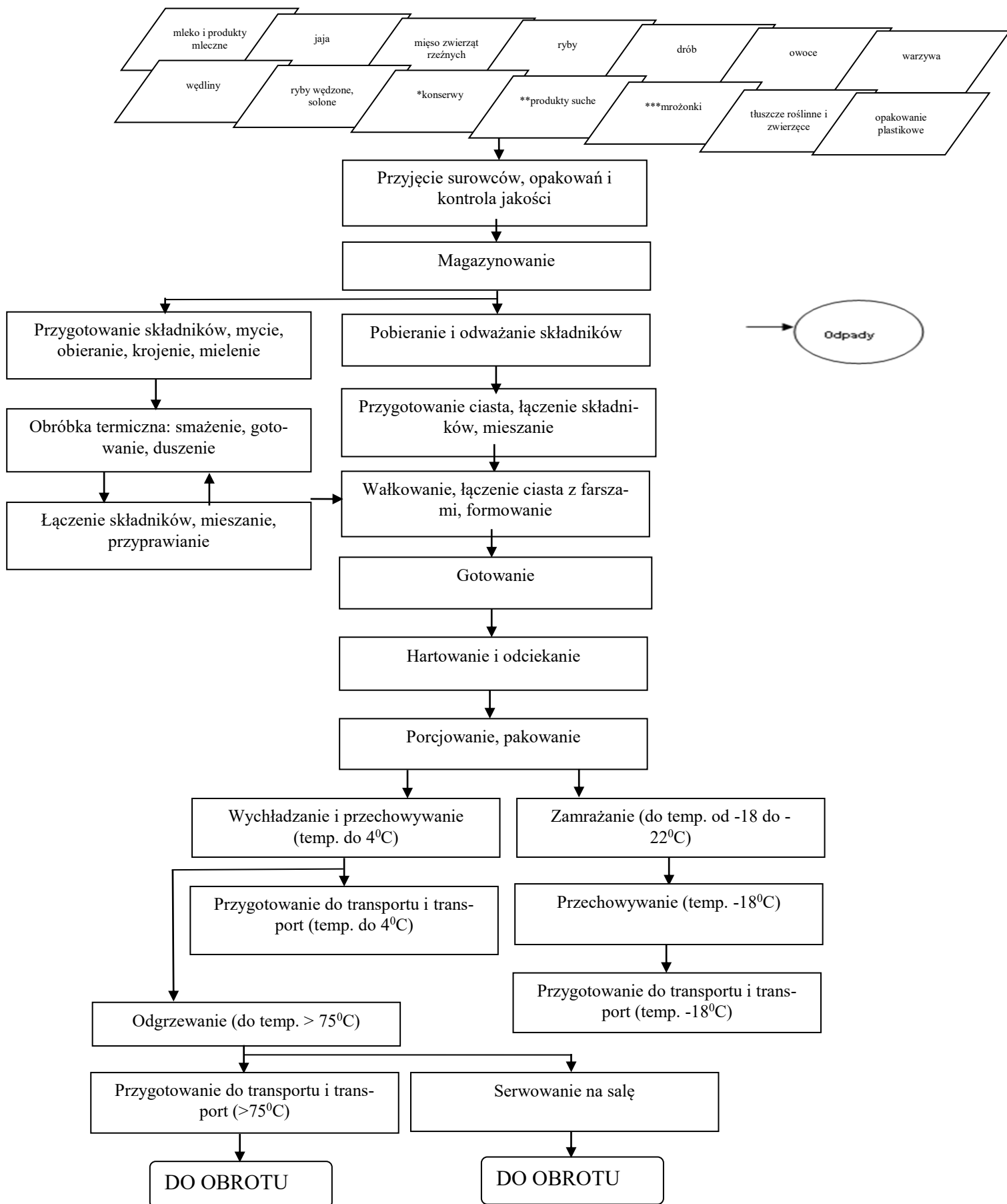
SCHEMAT TECHNOLOGICZNY: Dodatki skrobiowe i warzywne do dań głównych



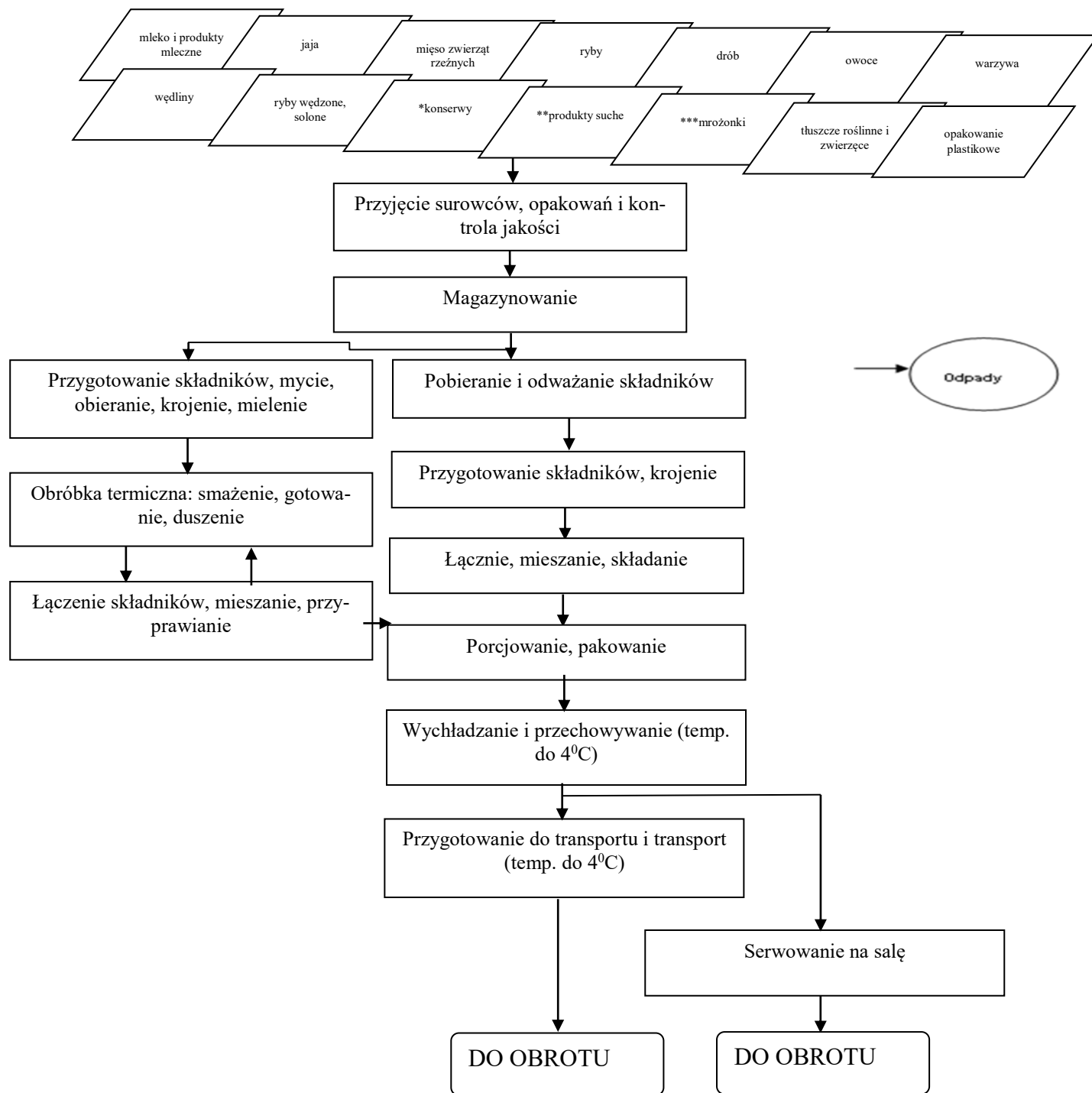
SCHEMAT TECHNOLOGICZNY: Sałatki i kanapki



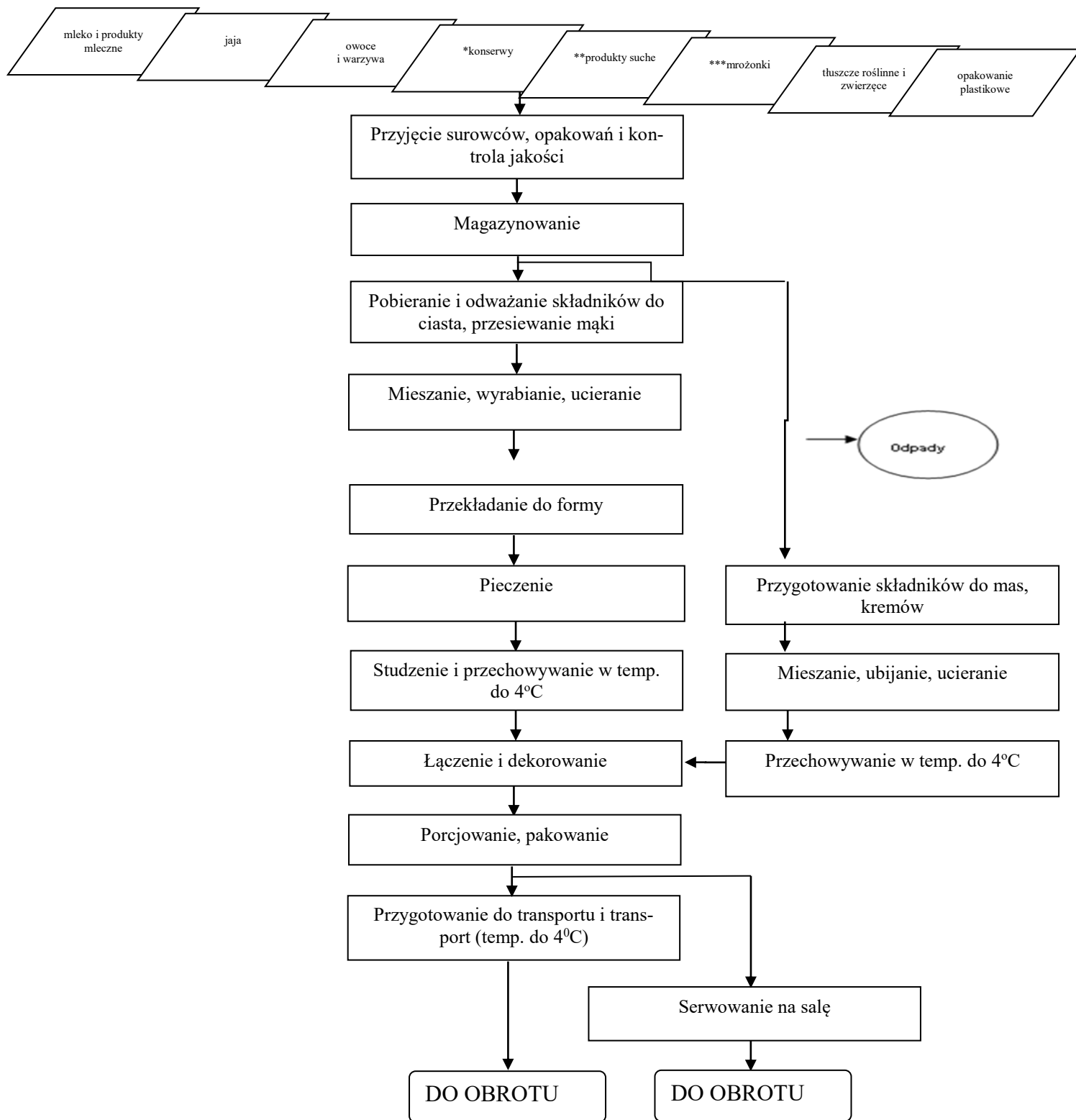
SCHEMAT TECHNOLOGICZNY: Dania mączne



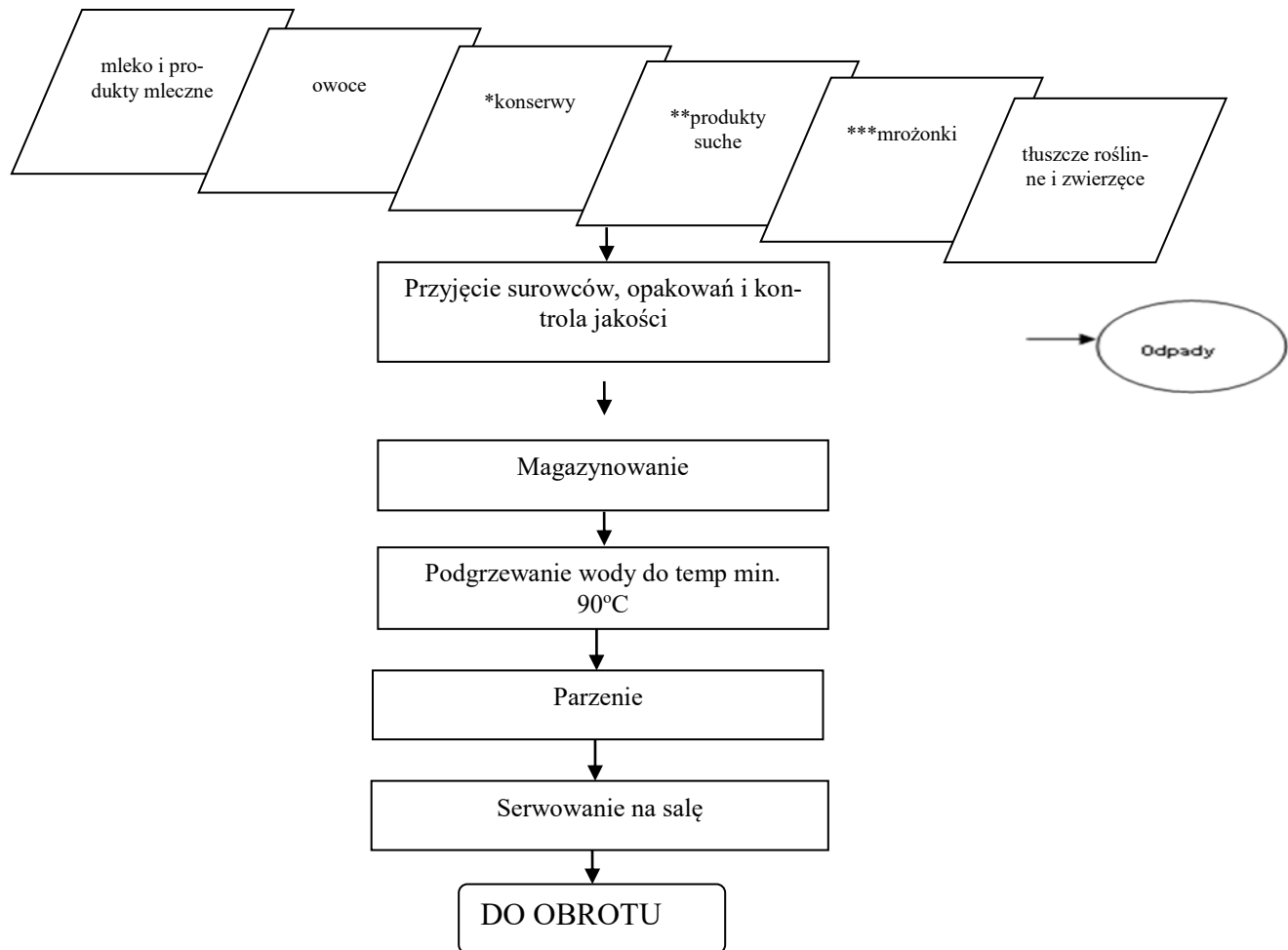
SCHEMAT TECHNOLOGICZNY: Dania zimne garmazeryjne, sosy, przystawki, bankietowe



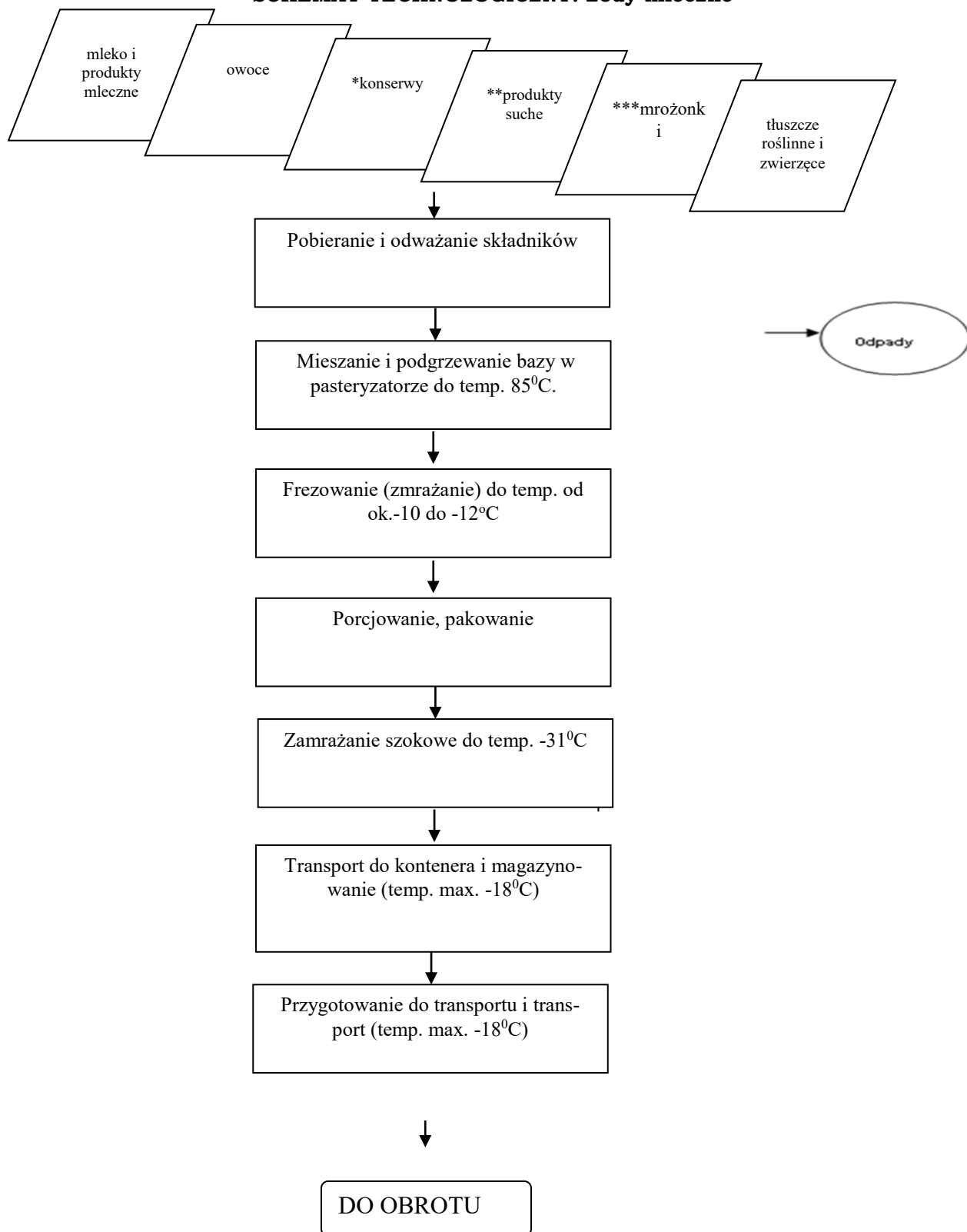
SCHEMAT TECHNOLOGICZNY: Ciasta, desery



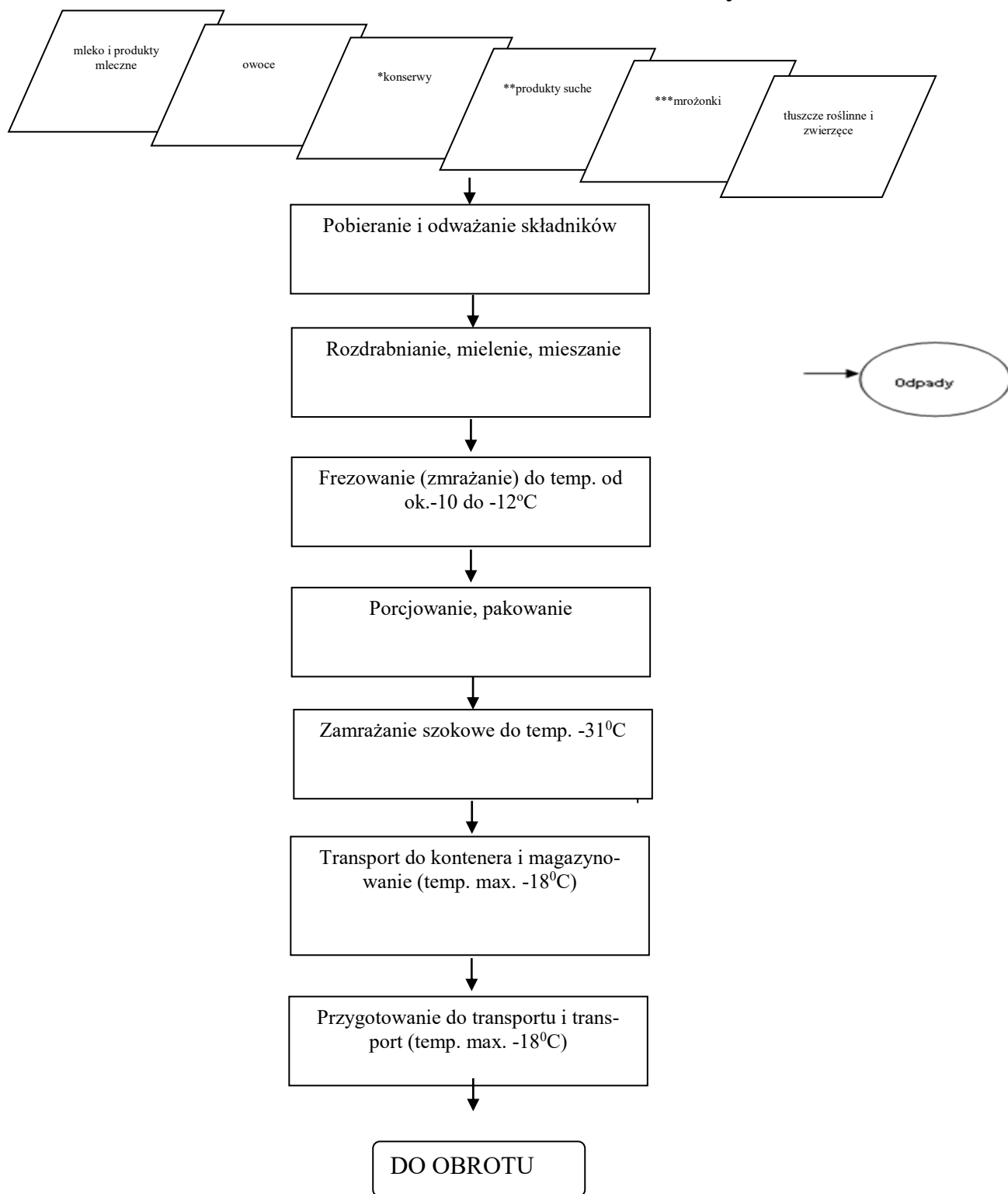
SCHEMAT TECHNOLOGICZNY: Napoje zimne i gorące na bazie kawy i herbaty



SCHEMAT TECHNOLOGICZNY: Lody mleczne



SCHEMAT TECHNOLOGICZNY: Sorbety



2.6. Projektowana zagospodarowanie terenu - zieleń

Obecnie na terenie inwestycji nie występują drzewa i krzewy jako element zaplanowanego działania w związku z czym nie planuje się usuwania ani adaptacji drzewostanu istniejącego na cele realizacji i funkcjonowania przedmiotowego zakładu. Obszary pod dalsze zagospodarowanie również nie są za-drzewione.

W ramach nowego zagospodarowania terenu w związku z planowanym przedsięwzięciem przewiduje się głównie wprowadzenia zieleni krzewistej celem zwiększenia różnorodności biologicznej terenu z wykorzystaniem zbiorników otwartych na wody opadowe.

Jako główne kryterium doboru gatunkowego przyjęto dobre właściwości fitoremediacyjne, w szczególności zdolność pochłaniania zanieczyszczeń z powietrza, a także odporność na warunki atmosferyczne (np. mrozy).

Preferowane gatunki to rodzime lub o korzystnym wpływie na świat zwierząt, tj. gatunki miododajne oraz wytwarzające owoce mogące stanowić pokarm dla ptaków, jak również odporność na warunki związane z funkcjonowaniem przedmiotowego zakładu.

Inwestor planuje dokonania aranżacji terenu poprzez wprowadzenie roślin po zakończonym procesie budowlanym.

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

3.1. Położenie geograficzne, rzeźba i geomorfologia terenu.

Morfologia

Pod względem fizycznogeograficznym (według podziału J. Kondrackiego, 2014) omawiany obszar położony jest na obszarze Równiny Rawskiej (318.83), która stanowi mezoregion Wzniesień Południowo mazowieckich (318.8).

Pod względem morfologicznym omawiany obszar jest zlokalizowane w granicach wysoczyzny polodowcowej falistej, z wieńcem moren czołowych zlodowacenia Warty, biegnących w rejonie Grójca. Rzędne powierzchni wahają się od 140 – 150 m n.p.m. na wschodzie do ok. 210 m n.p.m. na zachodzie.

Rzędne powierzchni na obszarze planowanego przedsięwzięcia wynoszą od ok. 127 m n.p.m. Wycinek Mapy geośrodowiskowej Polski ark. nr 596 Grójec w skali 1 : 50 000, poniżej.

WYCINEK MAPY GEOŚRODOWISKOWEJ POLSKI

w skali 1 : 50.000 ark nr 596 Grójec



OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN Oraz PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA

6339 OLSZANY I
610 ZALESIE-LEGACZ

3782	złożo KURCZOWA WIEŚ (C ₁) p/Q	8971	złożo SUCHODÓŁ II (C ₁) p/Q
4093	złożo SUCHODÓŁ (C ₁) p/Q	9338	złożo NOSY (C ₁) p/Q
5198	złożo JEŻEWICE II (ZAREJ.) (C ₁) p/Q	11296	złożo PRZESŁAWICE (C ₁) p/Q
6014	złożo SUCHODÓŁ 7A (C ₁) p/Q	11303	złożo SUCHODÓŁ III (C ₁) p/Q
6036	złożo PABIEROWICE (C ₁) p/Q	15536	złożo KRUSZEWEK (C ₁) p/Q
6840	złożo JEŻEWICE-DZ.188 (C ₁) p/Q	16191	złożo OLSZANY IX (C ₁) p/Q
8258	złożo WOLA GRABSKA (C ₁) p/Q	17123	złożo GRÓJEC III (C ₁) p/Q
8315	złożo BARBARA I (C ₁) p/Q	17196	złożo JEŻEWICE DZ. NR 190/6 (C ₁) p/Q
8660	złożo GRÓJEC II (C ₁) p/Q	17504	złożo SUCHODÓŁ V (C ₁) p/Q

- granicza złoża o zasobach udokumentowanych w kategoriach A+B+C₁ i C
- granicza złoża o zasobach udokumentowanych w kategorii C₂
- granicza zweryfikowanego obszaru prognostycznego
- granicza obszaru perspektywicznego
- granicza obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania (pż - rodzaj kopaliny)
- złożo o powierzchni < 5 ha
- obszar perspektywiczny o powierzchni < 5 ha (i(ic) - rodzaj kopaliny, Q - wiek kopaliny)

GÓRNICTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN

- granicza obszaru górniczego
- granicza terenu górniczego
- obszar i teren górniczy złoża o powierzchni < 5 ha
- kopalnia czynna
- kopalnia nieczynna
- kopalnia okresowo czynna
- wyrobisko (symbol lub zarys wyrobiska)
- punkt niekoncesjonowanej eksploatacji kopaliny (p - rodzaj kopaliny)
- Symbol kopaliny: i(ic) - ily i łupki ilaste ceramiczki budowlanej pż - piaski i żwiry p - piaski
- Symbol jednostki stratygraficznej: Q - czwartorzęd Ng - neogen Pg - paleogen

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Granice działu wodnego:

- drugiego rzędu
- trzeciego rzędu
- czwartego rzędu
- ujęcie wód podziemnych o wydajności ≥ 50 m³/h (k - komunalne, p - przemysłowe, Q - wiek ujmowanych utworów)

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO

- warunki korzystne
- warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo
- granicze opracowań obiektów geologiczno-inżynierskich o znaczeniu miejscowym
- tereny osuwiskowe i zagrożone osuwiskami masowymi
- obszary nieusadykowalne

OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY

- grunty orne (klasy I-VIIa użytków rolnych)
- łąki na glebach pochodzenia organicznego
- las
- granicze terenów zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych
- granicza parku krajoznawczego i obszar jego muzeu (CPRK - Chojnowski Park Krajoznawczy)
- granicza obszarów ochronnej (miejsc) parku krajoznawczego
- granicza obszaru chronionego krajobrazu
- granicza nieznosząca przyrody lub obszaru ochrony krajoznawczej (L - lasy)
- pomnik przyrody żywej
- gospodarstwo o znaczeniu krajowym
- Chronione obszary dziedzictwa kulturowego:
 - zabytek techniczny (liniowy)
 - stanowisko archeologiczne
 - zabytek architektoniczny (m - liczba obiektów)
 - zabytek sakralny (m - liczba obiektów)
 - zabytek techniczny
 - zabytkowy zespół dworski lub pałacowy
 - park wjazd (gospodarki) objęty ochroną konserwatorską

INFORMACJE DODATKOWE

- granicza powiatu
- granicza gminy, miasta
- ok autostrady lub drogi szybkiego ruchu
- ok projektowanej autostrady lub drogi szybkiego ruchu
- miasto lub urząd gminy, miasta

GRÓJEC

- projektowany otwór

Źródło. Projekt Geologiczna – techniczny

3.2. Hydrografia i geologia

Projektowane ujęcie leży w regionie wodnym Środkowej Wisły, w rejonie lokalnego wododziału pomiędzy rzeką Kraską na wschodzie i jej dopływem Molnicą na północy. Kraska stanowi tu ciek główny i jest dopływem Jeziorki będącej lewobrzeżnym dopływem Wisły.

W granicach obszaru planowanego przedsięwzięcia brak jest przejawów wód powierzchniowych, które są związane z dolinami rzecznyymi oddalonymi ok. 600 m na północ (Molnica) i ok. 800 m na wschód (Kraska).

Rzędne lustra wody powierzchniowej w rzekach wynoszą w omawianym rejonie: 123,5 m n.p.m. w Molnicy i ok. 122,0 m n.p.m. w Krasce.

Z uwagi na zakres opracowania, opis budowy geologicznej ograniczono do utworów czwartorzędu.

Utwory czwartorzędowe zalegają na utworach neogenu, którego strop jest bardzo urozmaicony z uwagi na silne procesy egzaracji i erozji w plejstocenie. W powierzchni osadów neogenu lokalnie wcinają się głębokie kopalne doliny wypełnione osadami lodowcowymi, wodnolodowcowymi i zastoiskowymi. Lokalnie w omawianym rejonie zaznaczyły się procesy glacytektoniczne, związane z oscylacją lodowca.

Mięższkość osadów czwartorzędu waha się od ok. 30 do 200 m, w rejonie projektowanych prac waha się od 60 (otwór nr 5960408 w Słomczynie) do ok. 190 m (otwór nr 5960252 w Grodzienicach).

Czwartorzęd Osady czwartorzędu w przeważającej części są zbudowane z osadów lodowcowych plejstocenu, obejmujących pakiety glin zwałowych, przewarstwione osadami klastycznymi lodowcowymi (piaski, żwiry i głazy lodowcowe) i wodnolodowcowymi (piaski, żwiry, ropy, mułki) oraz osady zastoiskowymi (ropy). Ze względu na procesy egzaracji lodowca możliwe jest tu występowanie kier lodowcowych osadów neogenu (pliocenu), wbudowanych w utwory czwartorzędowe.

Powierzchnię wysoczyzny morenowej budują osady glacialne zlodowacenia środkowopolskiego - głównie pakiety glin zwałowych stadiau mazowiecko-podlaskiego. W kierunku wschodnim na glinach zwałowych zalegają piaski i żwiry fluwioglacjalne, tworzące rozległą pokrywę.

Osady holocenu w postaci piasków aluwialnych i namułów organicznych występują w dolinach cieków. W zagłębieniach bezpodpływowych oraz lokalnie dolinach cieków występują torfy.

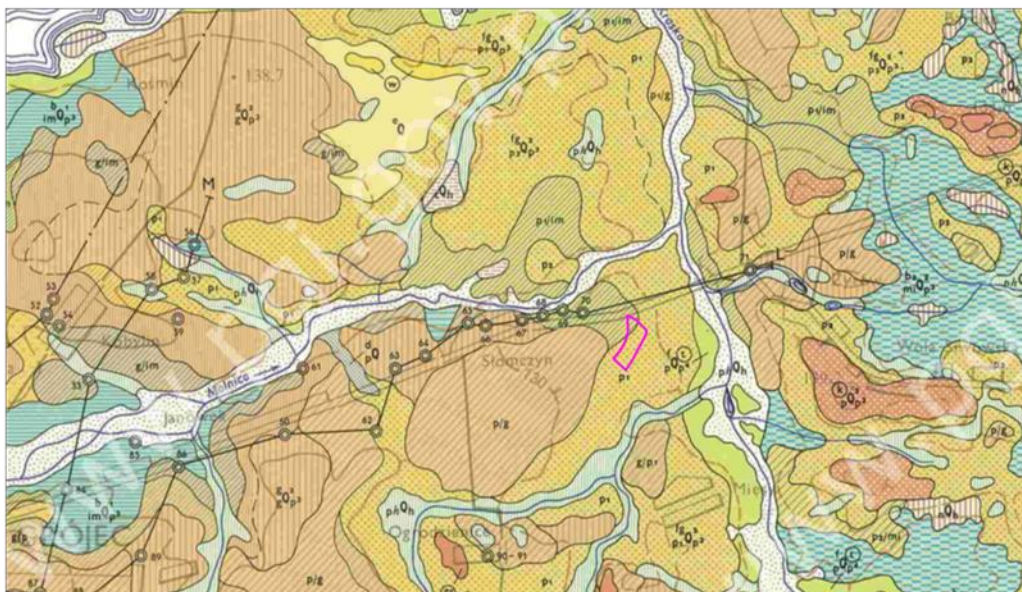
Lokalnie powierzchnię terenu pokrywają piaski eoliczne i pola wydmowe.

Wycinek Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski ark. nr 596 Grójec w skali 1 : 50 000, przedstawiony jest poniżej.

Na podstawie wyników badań archiwalnych zakłada się następujący profil otworu nr 1:

0,0 – 47,0 – osady słaboprzepuszczale: gliny zwałowe i ropy		
47,0 – 57,0 – osady piaszczysto-żwirowe		Q
57,0 – 75,0 - osady słaboprzepuszczale: gliny zwałowe, ropy i mułki		
75,0 – 95,0 – osady piaszczysto-żwirowe		

95,0 – 100,0 – ropy pliocenu		Ng



wycinek SMGP, arkusz Grójec, skala 1 : 50 000, wyd. IG - 1979r.

Objaśnienia

	Torfy		Piaski wytopiskowe: na mulkach i ilach wytopiskowych (p/mi), na glinach zwałowych stadiu mazowiecko-podlaskiego (p/g)
	Namuly mineralne i organiczne		Mulki, miejscami ily wytopiskowe
	Piaski humusowe bocznych dolin i zagłębień		Gliny zwałowe: na piaskach wodnolodowcowych dolnych (g/p), na ilach i mulkach zastoiskowych (g/im)
	Piaski rzeczne, częściowo humusowe tarasów zalewowych		Piaski wodnolodowcowe dolne: na mulkach zastoiskowych (p/im), na glinach zwałowych stadiu maksymalnego (p/g)
	Piaski eoliczne; piaski eoliczne w wydmach (w)		Iły i mulki zastoiskowe, miejscami piaski zastoiskowe (p)
	Piaski deluwialne suchych dolinek		Gliny zwałowe: na piaskach wodnolodowcowych (g/p), na ilach i mulkach zastoiskowych (g/im)
	Piaski ze żwirami i pojedynczymi głazami rezydujące i stokowe: na glinach zwałowych (r/g), na piaskach wodnolodowcowych dolnych (r/pi), na ilach zastoiskowych stadiu maksymalnego (r/im)		Piaski wodnolodowcowe: na ilach i mulkach zastoiskowych (p/im)
	Eluwia piaszczyste glin zwałowych: na glinach zwałowych (p/g)		Iły i mulki zastoiskowe, miejscami piaski zastoiskowe (p)
	Piaski i piaski z domieszką żwirów, rzeczne i podstokowe tarasów erozyjnych i akumulacyjnych		Gliny zwałowe (czasem z przemieszaniem ilów płożących); gliny zwałowe w spływach (gs) – tylko na profilach i przekrojach
	Piaski wodnolodowcowe górne: na glinach zwałowych (p/g) i na ilach wytopiskowych (p/im) stadiu mazowiecko-podlaskiego		
	Piaski z domieszką żwirów wodnolodowcowe		
	Piaski z domieszką żwirów akumulacji szczelinowej lub brzożnej brył martwego lodu oraz kemów		
	Piaski kemów		
	Piaski ze żwirami ośw, w stropowych częściach z wkładkami glin zwałowych i mulków: na ilach i mulkach zastoiskowych stadiu mazowiecko-podlaskiego (p/im), na glinach zwałowych stadiu maksymalnego (p/g)		

- teren projektowanej inwestycji

ENVIGEO GEOTECHNIKA GEOLOGIA, SOZIOLOGIA, INŻYNIERIA ŚRODOWISKA	
TEMAT:	
Słomczyn	
TYTUŁ: Wycinek Szczegółowej	
Mapy Geologicznej Polski	
Skala 1:50 000	ZAŁ. 2.2

Źródło; Dokumentacja geotechniczna

3.3. Warunki klimatyczne.

Klimat gminy Grójec jest typowy dla obszarów środkowej Polski i charakteryzuje się przenikaniem klimatu kontynentalnego i oceanicznego oraz znaczną zmiennością stanów pogody (zwłaszcza wiosną). Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych. Średnia roczna wysokość temperatury wynosi +7,7 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, którego średnia temperatura wynosi +18,9°C. Natomiast najniższe temperatury odnotowuje się w styczniu – średnia temperatura -3,6 °C. Liczba dni z przymrozkami waha się od 30 do 50 w roku. Okres wegetacyjny trwa od 180 do 210 dni. Obszar gminy

Grójec charakteryzuje się średnią wielkością opadów atmosferycznych wynoszącą 540 mm. Najwyższe miesięczne sumy opadów przypadają na miesiące letnie. Pokrywa śnieżna zalega przez od ok. 40 do ok. 60 dni w roku. Wilgotność względna powietrza wynosi od ok. 78% do ok. 82%. Przebieg średnich miesięcznych wartości wilgotności względnej dla województwa wskazuje na występowanie zdecydowanie niższych wartości wilgotności w okresie wiosennym i letnim, a najwyższych w miesiącach zimowych (styczeń, luty, listopad i grudzień). Średnie roczne zachmurzenie notuje się poniżej wartości 6,6 w skali pokrycia nieba 0 -10.

3.4. Świat roślinny i zwierzęcy.

W obrębie obszaru projektowanego przedsięwzięcia występuje wyłącznie roślinność charakterze wybitnie antropogenicznym. Reprezentują ją dwie fitocenozy: 1) powstała na odłogach po dawnych polach uprawnych (2) stanowiąca roślinność segmentalną aktualnie wykorzystywanych terenów rolniczych (większość omawianego terenu).

Wyróżnia się dwie klasy zbiorowisk roślinnych:

- klasa muraw semiruderalnych *Agropyreteea intermedio-repentis* reprezentowana jest przez zespół perzu zwyczajnego i powoju polnego (*Convolvulo-Agropyretum repentis*). Dominuje perz zwyczajny, a wśród gatunków towarzyszących: miotła zbożowa, nawłóć późna, przymiotno (konyza) kanadyjskie, ostrożeń polny i powój polny; sporadycznie pojawiały się natomiast bylica pospolita, przymiotno białe, pokrzywa zwyczajna, klasa *Stellarietea mediae*, która grupuje w sobie jednoroczne chwasty, w tym wypadku towarzyszące uprawom polnym. Występuje m.in. wrotycz pospolity, trzcinnik piaskowy, bylica pospolita, pokrzywa zwyczajna, czy ostrożeń polny.

Na analizowanym obszarze nie odnotowano siedlisk przyrodniczych z załącznika I do tzw. Dyrektywy siedliskowej. Nie występują chronione gatunki roślin ani chronione prawem lub cenne gatunki grzybów, w tym porostów.

Na obszarze inwestycji zaobserwowano występowanie objętych częściową ochroną gatunkową, pospolicie występujących gatunków bezkręgowców – trzmieli: ziemnego (*Bombus terrestris*) oraz kamiennika (*B. lapidarius*) i rudego (*B. pascuorum*). Gatunki trzmieli obserwowano zarówno w obszarze planowanej, jak i w jej otoczeniu.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie występują chronione gatunki płazów oraz gadów. Wśród awifauny otoczenia występują głównie pospolicie występujące ptaki zalatujące takie jak kos *Turdus merula*, kwiczoł *Turdus pilaris*, wrona siwa *Corvus cornix*, sroka *Pica pica*, dzwonek *Chloris chloris*, kulczyk *Serinus serinus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*. Na terenie planowanej inwestycji nie występują drzewa lub obiekty budowlane mogące stanowić miejsca odpoczynku dla ptaków. W toku oględzin terenu planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono żadnych ptaków na nieruchomości.

Nie stwierdzono występowania chronionych gatunków teriofauny. Na terenie planowanej inwestycji nie występują drzewa lub obiekty budowlane mogące stanowić miejsca odpoczynku lub hibernacje nietoperzy.

3.5. Obszary i obiekty prawnie chronione.

Zgodnie z art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2023, poz. 1336 ze zm.) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin zwierząt i grzybów.

Przedmiotowy teren planowanej inwestycji zasadniczo nie wchodzi w granice obszarów prawnie chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (Dz. U. 2023, poz. 1336 ze zm.).

Jak przedstawiono w niniejszym opracowaniu, należy stwierdzić, że planowana inwestycja wiąże się ze śladowym wpływem na środowisko przyrodnicze. Analizowany teren położony jest poza obrębem potencjalnych florystycznych i faunistycznych ciągów ekologicznych i dróg migracji fauny.

Realizacja inwestycji nie spowoduje znaczącego ograniczenia środowiska życia zwierząt, ponieważ podobny typ siedlisk jest szeroko reprezentowany w okolicy planowanego przedsięwzięcia i zasadniczo nie jest ma on charakteru siedliskowego.

Umiarkowana skala przedsięwzięcia, jak również ograniczone oddziaływanie inwestycji wyklucza wystąpienie potencjalnego negatywnego wpływu na krajobraz miejsca oraz środowisko przyrodnicze, tym samym wykluczony został potencjalny negatywny wpływ przedsięwzięcia na formy ochrony przyrody.

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia żadnego negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszarów chronionych w tym obszarów Natura 2000, w szczególności: siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt, gatunków, dla których wyznaczono te obszary.

Tabela 2 Odległość inwestycji na tle obszarów chronionych.

Nr	Nazwa obszaru	Odległość i kierunek	Opis
Obszar Natura 2000			
1	Dolina Środkowej Wisły” PLB 140004	12 km na wschód	Fragment środkowego biegu Wisły od Dębina po Płock, w nim także Wisła warszawska, został włączony do europejskiej sieci obszarów chronionej przyrody zwanej Natura 2000. Ta ostoja przyrody o formalnej nazwie „Dolina Środkowej Wisły” PLB 140004, zajmująca powierzchnię ok. 30 tys. hektarów, jest tzw. „obszarem specjalnej ochrony ptaków”, włączonym do projektu sieci Natura 2000, jaki rząd Polski przedstawił Komisji Europejskiej w momencie wstępowania naszego kraju do Unii Europejskiej.
Rezerwat			
2	Rezerwat Łęgacz nad Jeziorka	5 km na północny - zachód	Rezerwat jest położony nad rzeką Jeziorką, o kilkaset metrów na północny zachód od wsi Głuchów. Ochrona objęto tu fragment doliny rzeki oraz las łęgowy porastający jej prawy brzeg i bagniste dno doliny. Las w rezerwacie reprezentuje zespół łągi jesionowo-

			olszowego. Drzewostan tworzy tu niemal wyłącznie olcha, w wieku do 100 lat, z niewielką domieszką brzozy, dębu, sosny i wierzb. Bujny podszyt tworzą m.in. czeremcha i kruszyna. Wzdłuż rzeki spotyka się także łożowiska. W rezerwacie występują bobry i w licznych miejscach są tu widoczne ślady ich działalności w postaci ściętych pni, fragmentów tam i rozlewisk.
Obszary Chronionego Krajobrazu			
3	Dolina rzeki Jeziorki OChK	≈ 0,5 km na północ	Dolina rzeki Jeziorki jest ważnym elementem przyrodniczym. Wraz z dopływami tworzy powiązanie przyrodnicze o zasięgu regionalnym. Meandrujące koryto rzeki, z bujnie porośniętymi brzegami sprawia, że krajobraz przedstawia się wyjątkowo malowniczo. W projekcie jest utworzenie rezerwatu Dolina Jeziorki o krajobrazowym typie, w którym chronione będzie naturalnie ukształtowane koryto z pasmem roślinności nadbrzeżnej i wodnej. Jeziorka (dawniej Jeziorna lub Jeziora), w dolnym biegu nazywana Piaseczną i Wilanówką jest lewym dopływem Wisły o długości 66,3 km i powierzchni dorzecza 975 km² (liczone wraz z górnym biegiem rzeki Czarnej, włączonej do dorzecza Jeziorki w 1973 r.). płynie z Wysoczyzny Rawskiej przez Równinę Warszawską do Doliny Środkowej Wisły. Źródła rzeki znajdują się na wysokości 188 m n.p.m. w pobliżu wsi Huta Lutkowska, na południe od Mszczonowa. Jeziorka w górnym biegu płynie w wąskiej dolinie, zajętej przez łąki i pastwiska, która po kilkunastu kilometrach rozszerza się, a w jej dnie zlokalizowano kompleksy dawnych stawów. Po przyjęciu z prawej strony Kraski rzeka zmienia bieg z równoleżnikowego na południkowy, a poniżej ujścia Tarczynki (największy lewy dopływ) płynie na północny wschód.

3.2.1 Charakterystyka Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Jeziorki

Województwa, w których znajduje się obiekt: mazowieckie

Powiaty: grójecki, piaseczyński

Gminy: Pniewy (gmina wiejska), Belsk Duży (gmina wiejska), Grójec (gmina miejsko-wiejska), Błędów (gmina wiejska), Prażmów (gmina wiejska)

Tekstowy opis granic: Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Jeziorki obejmuje obszar pradoliny rzeki Jeziorki przebiegający przez malowniczy, o dużych wartościach krajobrazowych teren porośnięty resztkami lasów łęgowych położonych w dolinie oraz sadami na wysoczyźnie. Opis granic: od skrzyżowania granic gmin Prażmów-Chynów-Grójec na południe granicą gmin Chynów - Grójec do połączenia rzek Molnicy i Kraski, dalej rzeką Molnicą w górę do źródeł, następnie na południe wzdłuż kompleksu leśnego

go "Modrzewina" i parku zabytkowego w Małej Wsi, następnie po ich południowej i zachodniej granicy z gruntami rolnymi (sadami) do drogi prowadzącej do Rózców i nią w kierunku Cechlina, następnie po granicy gmin Pniewy - Błędów do granicy województwa, po tej granicy na północ do miejscowości Natolin i dalej na południe po granicy kompleksu leśnego, a następnie drogą Huta Jeżewska-Karolew do drogi Mszczonów-Grójec i nią do Pniew, dalej drogą na północ w kierunku Załęża Dużego ok. 2km, następnie drogą na wschód (1,6km), na północny wschód (0,8km), na południowy wschód (2,5km) i przed stawami w Koceranach drogą przez Kocerany w kierunku północno wschodnim (1,5km), a następnie na południowy wschód (0,6 km) do granicy z gminą Grójec i nią na północ do granicy z gminą Tarczyn, dalej na wschód wzdłuż tej granicy do granicy z gminą Prażmów i dalej na południowy wschód po granicy gmin Prażmów i Grójec do punktu wyjściowego. W granice Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Jeziorki nie wchodzi teren znajdujący się w obrębie granic administracyjnych miasta Grójec położony na północ od rzeki Molnicy.

Poniżej zdjęcie obrazujące teren planowanego przedsięwzięcia.

Obszar planowanego przedsięwzięcia graniczy z pasami drogowymi dróg o znaczeniu krajowym wiodących ruch tranzytowy i ciężki.

Zakazy na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Jeziorki , a planowane przedsięwzięcie.

Planowane przedsięwzięcie będzie położone poza Obszarem Chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Jeziorki w odległości która wyklucza oddziaływania na ww. obszar.

Poniżej wyszczególnione zostały zakazy na terenie Obszaru które nie dotyczą planowanego przedsięwzięcia.

ROZPORZĄDZENIE Nr 39

WOJEWODY MAZOWIECKIEGO z dnia 19 kwietnia 2002 r.

w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa mazowieckiego. *

§ 2.

1. Na terenie Obszarów Chronionego Krajobrazu, o których mowa w § 1 zakazuje się:

1) lokalizowania nowych obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,

Nie dotyczy

2) lokalizacji budownictwa lotniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,

Nie dotyczy

3) utrzymywania otwartych rowów i zbiorników ściekowych,

Nie dotyczy

4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybnej,

Nie dotyczy

5) likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,

Nie dotyczy

6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,

Nie dotyczy

7) lokalizacji ośrodków chowu, hodowli - posługujących się metodą bezściółkową,

Nie dotyczy

8) organizowania rajdów motorowych i samochodowych oraz pokazów lotów akrobacyjnych,

Nie dotyczy

9) likwidowania zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych,

Nie dotyczy

10) umyślnego zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych, tarłisk i złożonej ikry, ptasich gniazd oraz wybierania jaj,

Nie dotyczy

11) wypalania roślinności i pozostałości roślinnych, wydobywania skał, minerałów, torfu oraz zanieczyszczania gleby,

Nie dotyczy

12) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym.

3.3 Opis warunków gruntowo-wodnych na terenie inwestycji.

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną wg Jerzego Kondrackiego, gmina Grójec w tym obszar planowanego przedsięwzięcia położone są w granicach pod prowincji Nizin Środkowopolskich, na pograniczu dwóch makroregionów Niziny Środkowo mazowieckiej oraz Wzniesień Południowo mazowieckich, w obrębie mezoregionu Równina Warszawska i Wysoczyzna Rawska. Nizina Środkowo mazowiecka to najniżej położony makroregion wśród nizin mazowiecko-podlaskich, w obrębie którego wysokości bezwzględne nie przekraczają praktycznie 140 m n.p.m. Wzniesienia Południowo mazowieckie stanowią region przejściowy pomiędzy Niziną Środkowopolską, a Wyżyną Małopolską.



Obszar wsi Słomczyn położona jest na lewym brzegu Wisły, w zlewni II rzędu rzeki Jeziorki. Najważniejszymi ciekami przepływającymi przez teren gminy Grójec są Jeziorka wraz z jej dopływem – Kraską oraz Molnicą (dopływ Kraski).

Według regionalizacji przyrodniczo leśnej, lasy na terenie gminy i miasta Grójec położone są w:

- Krainie – Mazowiecko - Podlaskiej (IV),
- Dzielnicy – Równiny Warszawsko – Kutnowskiej (IV.3),
- Mezoregionach: - Równiny Kutnowsko – Błońskiej (IV.3.b) – niemal wszystkie kompleksy leśne Nadleśnictwa,
- Doliny Środkowej Wisły (IV.3.c) – Obr. Grójec oddz. 124A.

3.3.1 Jednolite części wód podziemnych.

Jednolite części wód podziemnych określone zostały definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej i obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Znaczący przepływ wód podziemnych wg. Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowymi lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego.

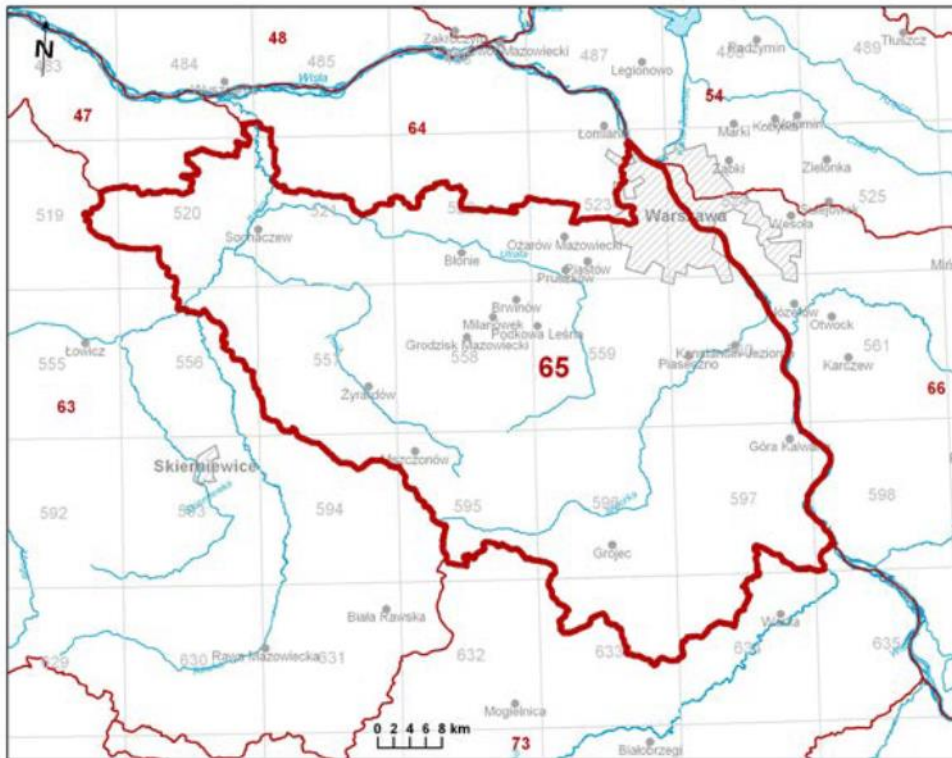
Zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych JCWPd Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2023 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2023, poz. 300), planowane przedsięwzięcie będzie zlokalizowane w południowym fragmencie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 65 (PLGW200065), położonej na obszarze regionu wodnego Środkowej Wisły.

JCWPd nr 65 charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym oraz dobrym stanem chemicznym wód i została zakwalifikowana jako niezagrożona osiągnięciem wyznaczonych celów środowiskowych.

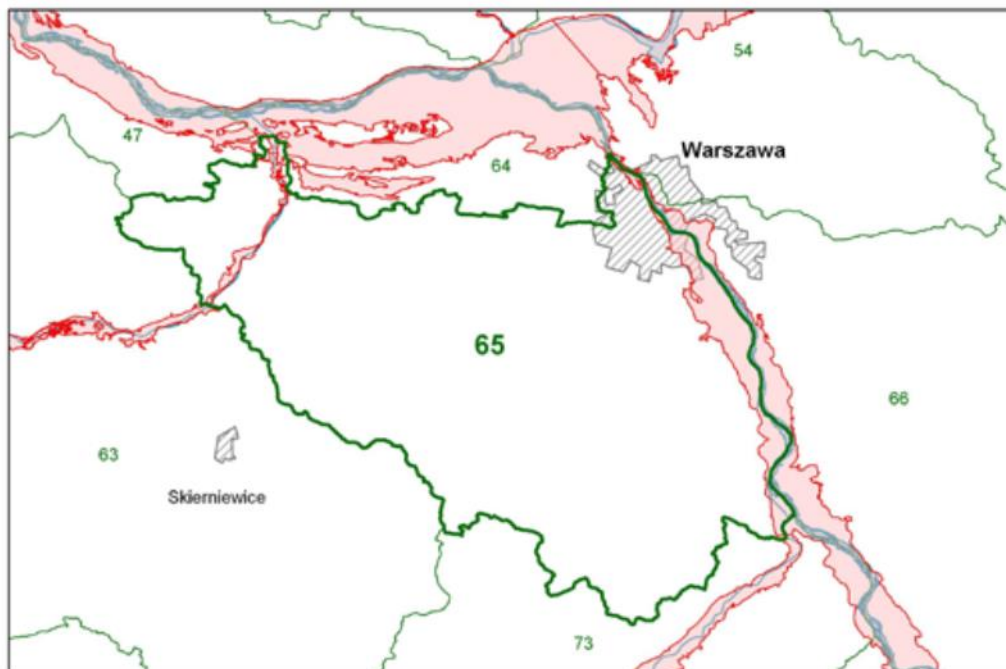
Tabela. 3 Jednolita Część Wód Podziemnych

Ocena stanu JCWPd, 2012 r.	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-

Mapa z lokalizacją JCWPd



Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami.



Objaśnienia:

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|------------|
| | jednostki części wód podziemnych | | miasta |
| | numer JCWPd | | nazwy rzek |
| | obszar podtopień | | rzeki |
| | nazwy miast | | jeziora |

Obszar planowanego przedsięwzięcia położony jest poza obszarami podtopień.

W sąsiedztwie inwestycji nie występują ujęcia wód podziemnych oraz powierzchniowych, nie występują także strefy ochronne ww. ujęć, ani ustanowione i objęte ochroną prawną strefy ochronne zbiorników wód śródlądowych.

W granicach obszaru objętego opracowaniem, jak również w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi. Nie występują również udokumentowane lub/i eksploatowane złoża surowców mineralnych.

Z uwagi na dotychczasowe rolnicze użytkowanie terenu nie występują przesłanki do stwierdzenia, aby na terenie planowanej inwestycji mogły występować przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji chemicznych w gruntach, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1395).

3.4 Wody powierzchniowe.

Rozpatrywany teren podobnie jak większa część gminy leży w zlewni rzeki Wisły.

3.4.1 Jednolite części wód powierzchniowych.

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną 2000/60/WE (RDW), która ustanawia ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, która definiuje je jako: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Typy wód powierzchniowych w Polsce zostały wskazane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 roku w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2021, poz.1475) i określone ww. Rozporządzeniu (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2023 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2023r, poz. 300).

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód powierzchniowych JCWP (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2023 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2023r, poz. 300) omawiany teren znajduje się w regionie wodnym Środkowej Wisły, w jej dorzeczu i zlewni, w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych: Jest to naturalna część wód o średnim stanie wód. Jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych (osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego). Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występują presje: komunalna, przemysłowa, rolnictwo. W programie działań zaplanowano działania obejmujące „przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. W programie działań zaplanowano także wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie presji rolniczej tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego (ISOK KZGW, <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>), w przypadku wystąpienia powodzi 1% tzw. wody stuletniej, nie nastąpi zalanie terenu inwestycji. Podobnie w przy-

padku wystąpienia wody 10%, czyli powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 10 lat oraz wystąpienia powodzi 500-letniej. Tym samym analizowany obszar nie należy do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w świetle art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 23 sierpnia 2017 Prawo wodne (t.j. - Dz.U. 2023, poz. 1478 ze zm.).

JCWP dla obszaru planowane przedsięwzięcie to:

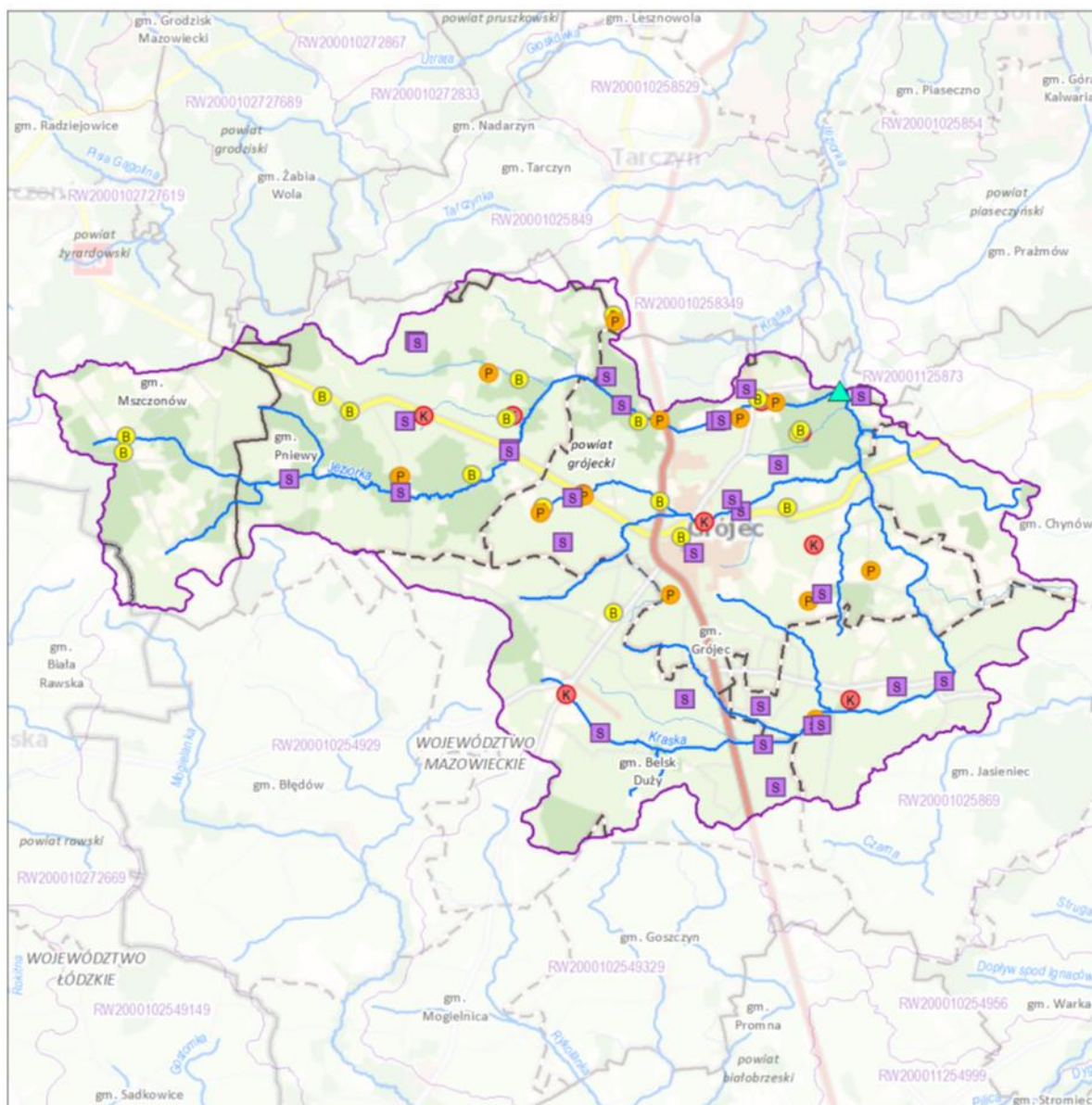
Tabela.y4 Jednolita Część Wód Powierzchniowych

Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych w rejonie planowanego przedsięwzięcia.

Informacje podstawowe	
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
Rzeczywista długość JCWP [km]	122.91
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	384.58
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny region wodny Środkowej Wisły	Region wodny region wodny Środkowej Wisły
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Warszawie
Nadzór wodny	Nadzór wodny w Gójec
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Warszawie
Województwo (TERYT)	mazowieckie (14)
Powiat (TERYT)	grodziski (1405); grójecki (1406); piaseczyński (1418); rawski (1013); żyrardowski (1438)
Gmina (TERYT)	Bełsk Duży (1406012); Biała Rawska (1013023); Chynów (1406032); Goszczyn (1406042); Grójec (1406053); Jasieniec (1406062); Mszczonów (1438023); Pniewy (1406092); Prażmów (1418052); Tarczyn (1418063); Żabia Wola (1405062)
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)

RW20001025819

Jeziorka do Kraski



Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych z lokalizacją presji poboru i zrzutu

Sieć monitoringu JCWP 2022-2027, punkty pomiarowo-kontrolne (ppk):

- ▲ ppk - monitoring badawczy [0]
- ▲ ppk - monitoring operacyjny [1]
- ▲ ppk - monitoring diagnostyczny [0]
- ▲ ppk - monitoring operacyjny, badawczy [0]
- ▲ ppk - monitoring diagnostyczny, operacyjny [0]
- ▲ ppk - monitoring diagnostyczny, operacyjny, badawczy [0]

Granice administracyjne:

- Polski
- województwa
- powiatu
- gminy

Lokalizacja punktów poboru i zrzutu (aktualność danych: 2016 r.):

- Punkt zrzutu ścieków bytowych [20]
- Punkt zrzutu ścieków komunalnych [10]
- Punkt zrzutu ścieków przemysłowych [13]
- Punkt poboru wód powierzchniowych [35]
- Miejsce odwodnień zakładów górniczych [0]

- Kierunek przepływu wody
- ~ JCWP rzecznych (RW)
- ~ Pozostałe cieki
- Jeziora i zbiorniki wodne
- Obszar zlewni wybranej JCWP RW
- Zlewnie JCWP RW

0 6,5 13 km

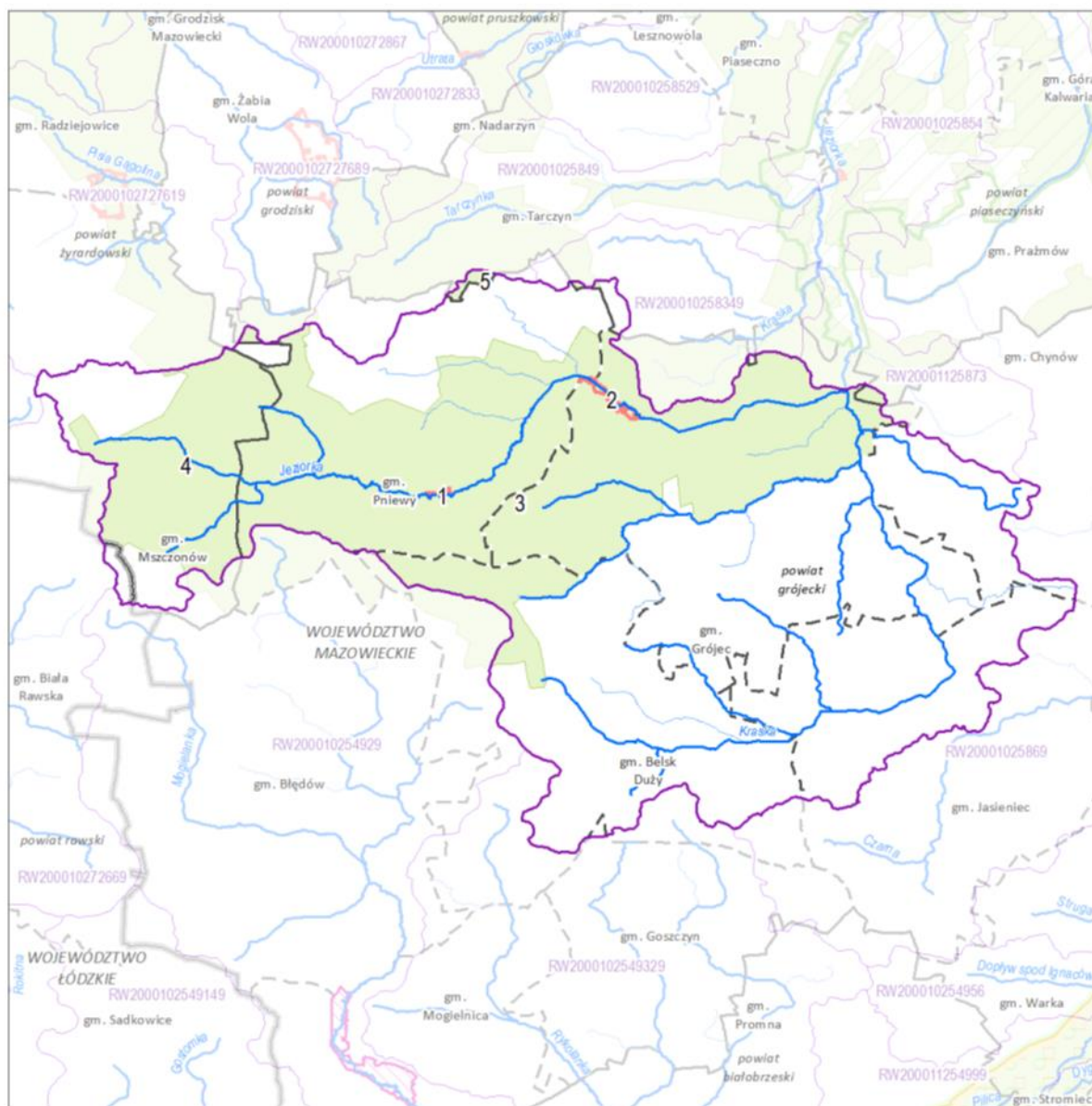
Lokalizacja zlewni JCWP na tle podziału na RZGW



[3] - liczba obiektów w zlewni wybranej JCWP RW (obiekty mogą nakładać się na siebie)
Mapa podkładowa BD00 i BD0110K,
źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/WMTS/guest/wmts/G2_MOBILE_500

RW20001025819

Jeziorka do Kraski



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

1 Numer obszaru chronionego według karty

- Stanowisko dokumentacyjne [0]
- Pomnik przyrody (punkt) [0]
- Pomnik przyrody (powierzchnia) [0]
- Park narodowy [0]
- Park krajobrazowy [0]
- Rezerwat przyrody [2]
- Użytek ekologiczny [0]
- Obszar chronionego krajobrazu [3]
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy [0]
- Specjalny obszar ochrony siedlisk (PLH) [0]
- Obszar specjalnej ochrony ptaków (PLB) [0]

→ Kierunek przepływu wody

- JCWP rzecznych (RW)
- Pozostałe ciek
- Jeziora i zbiorniki wodne
- Obszar zlewni wybranej JCWP RW
- Zlewnie JCWP RW
- Granice administracyjne:
- Polski
- województwa
- powiatu
- gminy



Lokalizacja zlewni JCWP na tle podziału na RZGW



[3] - liczba obiektów w zlewni wybranej JCWP RW (obiekty mogą nakładać się na siebie)

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne (*Dz. U. 2023, poz. 1478*) celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu. 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 dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Zidentyfikowane JCWP położone są w regionie wodnym Środkowej Wisły. Cele środowiskowe dla JCWP regionu wodnego Środkowej Wisły, zostały określone w Rozporządzeniu (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2023 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (*Dz. U. 2023r, poz. 300*)).

Zgodnie z przytoczonym rozporządzeniem cele zawarte w Programie wodno-środowiskowym w kraju realizuje się poprzez działania polegające na:

- Stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego,
- Zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

3.4.2 Obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

Zgodnie z art. 16 pkt. 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne (*Dz. U. 2023, poz. 1478*), obszary szczególnego zagrożenia powodzią to:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne, pas techniczny.

Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiane są obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (1%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%).

Analizując ww. mapy ryzyka powodziowego należy podkreślić, że obszar planowanego przedsięwzięcia położone jest poza terenami związanymi z ryzykiem powodziowym, ale także zagrożonymi powodzią.

3.5 Korytarze ekologiczne.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (*Dz. U. z 2024, poz. 1478*), korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Korytarze ekologiczne są to liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia. Istnienie tych terenów warunkuje prawidłowy rozwój gatunku, umożliwia znalezienie terytorium, ułatwia ucieczkę przed drapieżnikami.

Szerokość korytarzy ekologicznych uzależniona jest od gatunku, dla którego został wyznaczony, zasadniczo im większy gatunek tym szerszy korytarz. W zależności od gatunku, dla którego został stworzony korytarz powinien zapewniać jedną z potrzeb przemieszczania się zwierząt:

- przemieszczanie się w ramach dobowej aktywności np. w celu szukania pożywienia;
- migracje sezonowe następujące cyklicznie w raz ze zmianami pór roku;
- rozproszenie się (dyspersję) młodych osobników;
- przemieszczanie się w odpowiedzi na niekorzystne zmiany w siedlisku np. zmiany klimatyczne;
- przemieszczanie się w ramach mieszania się populacji np. w czasie godów.

W kontekście ekologicznym są to więc struktury, najczęściej o wydłużonym kształcie, łączące płaty podobnych środowisk i przebiegające w odmiennym otoczeniu np. pas zadrzewień łączący fragmenty lasu w krajobrazie rolniczym, rzeka łącząca jeziora itp., które pozwalają na migrację między płatami poszczególnym grupom gatunków.

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje poza granicami wyznaczonych korytarzy ekologicznych. W związku z czym inwestycja nie spowoduje zagrożenia w przejściach dla dużych ssaków, by te nie mogły przetrwać czy też się rozmnożyć.

Obszar planowanego przedsięwzięcia nie narusza struktury korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym, regionalnym i lokalnym (*doliny rzek, zwarte kompleksy leśne, zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, itd.*).

4 OCENA ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.

Realizacja i użytkowanie przedmiotowego przedsięwzięcia polegającego na budowie trzech budynków – hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, hali magazynowej i hali magazynowo-usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku magazynowego, z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Słomczyn będzie powodowało oddziaływania na środowisko związane z emisją:

- gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego;
- hałasu;
- odpadów;
- ścieków bytowych i przemysłowych;
- wód opadowych i roztopowych.

Nie należy spodziewać się natomiast:

- powstawania wibracji o znaczeniu istotnym;
- powstawania pola elektromagnetycznego o znaczeniu istotnym;
- powstawania w procesie technologicznym emisji odorów.

Oddziaływania w zakresie poszczególnych komponentów środowiskowych będą zachodzić z różnym natężeniem na etapach realizacji, użytkowania i likwidacji inwestycji.

Zaznacza się, że planowane przedsięwzięcie położone jest w strefie bezpośredniego oddziaływania szlaków komunikacyjnych o znaczeniu krajowym i międzynarodowym.

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia dojdzie do zmiany obecnego zagospodarowania terenu. W fazie realizacji teren zostanie przekształcony w sposób przedstawiony w niniejszym opracowaniu. Założenia przedstawione w żaden sposób nie powodują ponadnormatywnych oddziaływań.

Z doświadczenia inżynierskiego zespołu opracowującego niniejszy raport wynika, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia z uwagi na lokalizację, zakres, skalę przedsięwzięcia oraz rozwiązania techniczne nie będzie negatywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska i walory przyrodnicze co udowodniono w dalszej części opracowania.

4.2 Oddziaływanie przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi oraz środowisko gruntowo-wodne.

4.2.1 Etap wykonania i eksploatacji.

Oddziaływanie planowanego zadania na powierzchnię ziemi i środowisko gruntowo-wodne jest typowe dla tego rodzaju przedsięwzięć, krótkotrwałe, przemijające i stosunkowo niewielkie, tym bardziej że część planowanego przedsięwzięcia położona jest na terenie istniejącego zakładu magazynowo-transportowego.

W celu minimalizacji niekorzystnych oddziaływań na środowisko należy:

- Stosować sprawny sprzęt, niepowodujący rozlewów ani wycieków do gruntu paliwa i innych płynów eksploatacyjnych;
- Teren inwestycji utrzymywać w należyтым porządku;

- Do transportu wykorzystywać pojazdy sprawne technicznie, eksploatowane i konserwowane systematycznie i w sposób prawidłowy
- Do transportu wykorzystywać pojazdy transportowe wyposażone w szczelną skrzynię ładunkową, ze szczelnie zamkniętą tylną klapą a ładunek szczelnie przykrywać plandeką.

Wody opadowo-roztopowe z dachów i terenów utwardzonych kierowane będą na tereny biologicznie czynne oraz będą kierowane do procesu separacji i zbiorników infiltracyjnych i retencyjnych zgodnie i na zasadach określonych w ustawie Prawo Wodne. W czasie budowy natomiast wody opadowe będą zagospodarowane w obrębie nieruchomości i w istniejąc zbiornikach retencyjnych.

W przypadku zaistnienia zdarzeń skutkujących zanieczyszczeniem powierzchni ziemi należy podjąć natychmiastowe działania naprawcze, tak by nie dopuścić do rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, głównie ropopochodnych wraz zwodami podziemnymi.

Na wyposażeniu wykonawcy będzie sorbent przeznaczony do neutralizacji wycieków substancji ropopochodnych.

Przedsięwzięcie nie będzie realizowane w obszarze naturalnych gruntów wysokiej klasy bonitacyjnej, o dużym znaczeniu dla produkcji rolnej lub leśnej. Wskutek realizacji przedsięwzięcia nie będą prowadzone prace wydobywcze bądź inne mające na celu przekształcanie powierzchni ziemi bądź erozję gleb. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie zatem nieznacznie wpływać na powierzchnię ziemi i glebę, głównie wskutek zmiany sposobu zagospodarowania w obszarze zainwestowania. Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie wystąpią ruchy masowe ziemi.

W fazie budowy będzie emisja zanieczyszczeń związana z pracą maszyn i urządzeń budowlanych. W fazie budowy będzie również naruszana wierzchnia struktura ziemi.

W trakcie etapu realizacji nie pojawi się konieczność odwodnienia terenu, nie będą również prowadzone żadne prace mogące wpływać na stan wód powierzchniowych i podziemnych. Etap budowy to stan przejściowych i wszelkie oddziaływania z nim związane ustąpią po wykonaniu przedsięwzięcia .

W fazie eksploatacji z racji przyjętych rozwiązań w zakresie oddziaływań ograniczy się do terenu planowanego przedsięwzięcia i w danym miejscu realizacji będzie miała istotnego wpływu na otoczenie oraz krajobraz. Odpady oraz ścieki bytowe i przemysłowe będą przekazywane do zagospodarowania do podmiotów posiadających stosowne zezwolenia, zaś ich sposób magazynowania w szczelnych zbiornikach lub pojemnikach gwarantuje brak wpływu na środowisko gruntowe - wodne.

4.2.2 Etap likwidacji.

Należy podkreślić, że nie przewiduje się likwidacji przedmiotowego przedsięwzięcia, jednak w przypadku likwidacji przedsięwzięcia zakres prac polegać będzie na:

Rozebraniu obiektów (na terenie Zakładu zlokalizowane są kontenery budowlane, które stanowią zaplecze socjalno-biurowe dla pracowników. Będą one ewentualnie załadowane na samochody ciężarowe i przewiezione do innej lokalizacji).

Zagospodarowaniu powstałych odpadów (będą to głównie odpady gruzu w postaci płyt betonowych, które obecnie stanowią utwardzenie powierzchni).

Wykonaniu badań gruntu oraz ewentualnym oczyszczeniu gruntu do poziomu pozwalającego na jego dalsze wykorzystanie.

W fazie likwidacji przedsięwzięcia zostanie zburzony wewnętrzny układ komunikacyjny i inne elementy zagospodarowania powierzchni terenu w tym uzbrojenie terenu.

Po zakończeniu procesu likwidacji przedsięwzięcia powierzchnia terenu zostanie uporządkowana i właściwie ukształtowana dla potrzeb jej przyszłego przeznaczenia.

Niekorzystne, okresowe oddziaływanie na powierzchnię ziemi w trakcie likwidacji inwestycji może być wynikiem poruszania się po terenie ciężkiego sprzętu. W fazie wykopów nastąpią odwracalne, krótkotrwałe oddziaływania na rzeźbę terenu. W przypadku nie utrzymania odpowiedniego reżimu technologicznego może dojść również do skażenia gruntu (pośrednio lub bezpośrednio również do zanieczyszczenia wód) wyciekami paliw z maszyn budowlanych. Jednak przy właściwym zabezpieczeniu miejsca robót i przy zastosowaniu sprawnego sprzętu prawdopodobieństwo takiego zdarzenia można uznać za niewielkie.

4.2.3 Wnioski.

Oddziaływania na powierzchnię ziemi w związku z planowanym przedsięwzięciem budowy trzech budynków – hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, hali magazynowej i hali magazynowo-usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku magazynowego, z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Słomczyn w, gm. Grójec działka nr ew. 373 obręb 0032 Słomczyn są nieuniknione.

Nie będą one jednak znaczące i wykraczać poza teren przeznaczony pod inwestycję. Należy jednak podkreślić, że:

- Oddziaływanie przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi i środowisko gruntowo-wodne będzie typowe dla tego rodzaju przedsięwzięć, krótkotrwałe, przemijające i stosunkowo niewielkie.
- Największe oddziaływanie przedsięwzięcia będzie zachodziło na etapie wykonania inwestycji.

W celu minimalizacji niekorzystnych oddziaływań na środowisko należy:

- Stosować sprawny sprzęt, niepowodujący rozlewów ani wycieków do gruntu paliwa i innych płynów eksploatacyjnych.
- Poddawać okresowej konserwacji maszyny robocze oraz środki transportu.
- Teren inwestycji utrzymywać w należyтым porządku.
- Do transportu wykorzystywać pojazdy sprawne technicznie, eksploatowane i konserwowane systematycznie i w sposób prawidłowy.
- Do transportu wykorzystywać pojazdy transportowe wyposażone w szczelną skrzynię ładunkową, ze szczelnie zamkniętą tylną klapą a ładunek szczelnie przykrywać plandeką.
- Ścieki i odpady przekazywać do podmiotów posiadających stosowe zezwolenia.

W przypadku zaistnienia zdarzeń skutkujących zanieczyszczeniem powierzchni ziemi należy podjąć natychmiastowe działania naprawcze, tak by nie dopuścić do rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, głównie ropopochodnych wraz z wodami podziemnymi.

Na etapie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia oddziaływania przedsięwzięcia będą krótkotrwałe i przemijające.

Na etapie eksploatacji oddziaływania będą miały charakter stały i ustabilizowany.

Niekorzystne, okresowe oddziaływanie na powierzchnię ziemi w trakcie przebudowy i likwidacji inwestycji może być wynikiem poruszania się po terenie ciężkiego sprzętu. W przypadku nie utrzymania odpowiedniego reżimu technologicznego może dojść również do skażenia gruntu (pośrednio lub bezpośrednio również do zanieczyszczenia wód) wyciekami paliw z maszyn budowlanych. Jednak przy właściwym zabezpieczeniu miejsca robót i przy zastosowaniu sprawnego sprzętu prawdopodobieństwo takiego zdarzenia można uznać za niewielkie.

4.3 Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki odpadami.

4.2.1 Etap realizacji

Etap realizacji inwestycji obejmował będzie prace budowlane. Nie planuje się wykonywania prac rozbiórkowych.

Prace rozbiórkowe

W związku z planowaną inwestycją nie przewiduje się wykonywania prac związanych z rozbiórką obiektów głównych. Jedyne prace rozbiórkowe będą obejmować: dwie wolnostojące portiernie, część ogrodzenia, utwardzenie drogi wraz z odwodnieniem pod projektowaną halą 2 i 3, część instalacji oświetlenia zewnętrznego. Przewiduje się wykonanie prac, w związku z którymi istniejący obieg zostanie połączony z projektowanym.

Prace budowlane

W fazie realizacji planowanego przedsięwzięcia odpady będą powstawać głównie w związku z:

- pracami ziemnymi (grunt z wykopów),
- pracami montażowymi, budowlanymi i wykończeniowymi (odpady budowlane),
- zaspokajaniem potrzeb socjalno-bytowych pracowników zatrudnionych przy realizacji inwestycji, (odpady o charakterze komunalnym)
- dostarczaniem materiałów, części itp. w opakowaniach (odpady opakowaniowe).

Miejscami powstawania odpadów będą: plac budowy i zaplecze socjalno-biurowe.

Według Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020, poz. 10), odpady wytworzone na etapie budowy przedsięwzięcia (bez uwzględnienia stałych pracowników zakładu) zaliczane będą do następujących grup: 08, 12, 13, 15, 17, 19, 20. Na chwilę obecną można stwierdzić, iż zdecydowaną większość wszystkich wytwarzanych na tym etapie odpadów stanowią będą odpady z grupy 17 odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) oraz odpady komunalne z grupy 20.

Tabela 5 Rodzaje i szacunkowe ilości odpadów przewidywanych do wytworzenia na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia wraz ze sposobem ich zagospodarowania

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania	Sposób zagospodarowania	Przewidywana ilość
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpady będą pochodziły z czynności polegających na realizacji inwestycji Opakowania z do-	Do przekazania do odzysku	2 Mg
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych		Do przekazania do odzysku	2 Mg
15 01 03	Opakowania z drewna		Do przekazania do odzysku	2 Mg

15 01 10*	Opakowania zanieczyszczone	starczanych materiałów. Drewno, tworzywa sztuczne,	Do przekazania do unieszkodliwienia lub odzysku	0,25 Mg
17 04 05	Żelazo i stal	żelazo i stal, kable,	Do przekazania do odzysku	1 Mg
17 04 11	Kable	gruz masy ziemne z prac budowlanych i wykończeniowych	Do przekazania do odzysku	0,2 Mg
17 01 01	Odpady betonu oraz gruzu betonowy, iż ceramiki		Do przekazania do unieszkodliwienia lub odzysku	3 Mg
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne		Do przekazania do unieszkodliwienia lub odzysku, a także do składowania	3 Mg

Wszystkie ww. rodzaje odpadów będą odbierane przez zewnętrzne firmy o uregulowanym stanie formalno-prawnym.

Zasady postępowania z odpadami na etapie rozbiórki istniejących obiektów i budowy obiektów projektowanych oraz ich wpływ na środowisko

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. - Dz.U. 2023 poz. 1587 z późn. zmianami) podstawową zasadą gospodarki odpadami jest w pierwszej kolejności zapobieganie powstawaniu odpadów, następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling (lub inne procesy odzysku), a na końcu – unieszkodliwienie odpadów.

Wykonawca jest zobowiązany wobec powyższego prowadzić prace budowlane w sposób minimalizujący ilość wytwarzanych odpadów i ograniczać negatywne ich oddziaływanie na środowisko, zdrowie i życie ludzi. W stosunku do wytworzonych odpadów najistotniejszym zagadnieniem jest określenie sposobu postępowania z nimi, co przekłada się na sposób i zakres oddziaływania na środowisko. Magazynowane np. w niewłaściwy sposób odpady mogą się przyczynić do zanieczyszczenia środowiska. Brak izolacji pod miejscem, gdzie będą składowane powoduje przedostawanie się różnych związków chemicznych do wód podziemnych i powierzchniowych oraz gleby w wyniku wymywania (opady deszczu). W tym celu niezbędna jest właściwa organizacja placu budowy, ograniczająca przenikanie zanieczyszczeń do gruntu i zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych.

Wykonawca robót budowlanych będzie wytwórcą odpadów powstających w wyniku prowadzenia tych robót. W stosunku do odpadów powstających podczas budowy inwestycji stosowane będą zasady opisane w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. 2020, poz. 1742). Magazynowanie (wstępne) odpadów wytworzonych na tym etapie będzie prowadzone w następujący sposób:

- 1) w miejscach o pojemności magazynowania odpadów dostosowanej do masy odpadów wytwarzanych w okresie budowy i ustalonej częstotliwości ich odbioru. Miejsce magazynowania odpadów zostanie wyznaczone na terenie zaplecza budowy,
- 2) w sposób dostosowany do właściwości chemicznych i fizycznych odpadów, w szczególności z wykorzystaniem szczelnych pojemników i kontenerów,

- 3) w sposób zapobiegający rozprzestrzenianiu się odpadów poza miejsce wstępnego magazynowania, w tym poza przeznaczone do tego celu pojemniki czy kontenery oraz rozprzestrzenianiu się odpadów na nieruchomości sąsiadujące z nieruchomością, na której będzie prowadzone magazynowanie odpadów,
- 4) w przypadku odpadów niebezpiecznych - minimalizując wpływ czynników atmosferycznych na odpady, przez zastosowanie szczelnych pojemników, kontenerów lub zbiorników w celu minimalizacji oddziaływania czynników atmosferycznych mogących spowodować negatywny wpływ magazynowanych odpadów na środowisko lub życie i zdrowie ludzi, w szczególności zmieniać właściwości chemiczne i fizyczne odpadów oraz powodować powstanie uciążliwości zapachowych.

W analizowanym przypadku nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania odpadów wytworzonych podczas ograniczonych czasowo prac budowlanych na środowisko. W trakcie robót będzie prowadzona segregacja wytworzonych odpadów, zastosowane zostaną właściwe zabezpieczenia, a także będą one przekazywane uprawnionym odbiorcom w celu dalszego zagospodarowania zgodnie z obowiązującymi przepisami, co zabezpieczy środowisko, głównie gruntowo-wodne, także powietrze atmosferyczne przed ewentualnym negatywnym wpływem. Spośród odbiorców odpadów należy wybrać takich, którzy posiadają stosowne zezwolenia.

Podczas prac przestrzegane będą następujące zasady:

- prowadzenie racjonalnej gospodarki materiałowej;
- utrzymywanie maszyn i urządzeń do realizacji prac w należytym stanie technicznym oraz prowadzenie prac z należytą dbałością tak, aby wyeliminować uszkodzenia instalowanych elementów, co wpłynie na minimalizację ilości odpadów;
- prowadzenie prac z zachowaniem ostrożności i przestrzegania przepisów bhp,
- selektywne, czasowe magazynowanie w kontenerach wydzierżawionych od przyszłych odbiorców w miejscach odpowiednio oznakowanych i zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych oraz zapewniających dogodny dostęp uprawnionym podmiotom odbierającym odpady;
- przekazywane odbiorcom wszystkich odpadów - jednostkom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami, a także posiadających wpis do rejestru prowadzonego przez właściwego marszałka województwa (baza BDO).

Wykonawca robót budowlanych będzie wytwórcą odpadów powstających w wyniku prowadzenia tych robót. Wydzieli on miejsca, a także, w razie konieczności, zapewni pojemniki/kontenery do magazynowania wytworzonych odpadów, zgodnie z wymaganiami przepisów w zakresie gospodarki odpadami, w zależności od rodzaju wytwarzanych odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych.

Bilans mas ziemnych

W trakcie prac budowlanych przewiduje niewielkie ilości mas ziemnych do kilkunastu Mg. Odpady te zostaną wykorzystane do niwelacji terenu.

Z uwagi na dotychczasowe rolnicze użytkowanie terenu nie występują przesłanki do stwierdzenia, aby na terenie planowanej inwestycji mogły występować przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji chemicznych w gruntach, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz.

1395).

Wpływ na środowisko

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko w zakresie wytwarzania odpadów na etapie realizacji będzie stosunkowo krótkoterminowe i przemijające – ustanie po zakończeniu prac realizacyjnych.

Oddziaływanie bezpośrednie będzie polegało na czasowym magazynowaniu odpadów na terenie przedsięwzięcia (placu budowy). Będzie ograniczone do terenu inwestycji i nie będzie miało charakteru kumulacyjnego z oddziaływaniami o takim samym charakterze, które mogą wystąpić w rejonie planowanego przedsięwzięcia. Wykonawca będzie dążył do sytuacji, by czas magazynowania był możliwie najkrótszy, a ilość powstających odpadów była jak najmniejsza. Ponadto zapewni odpowiednie warunki magazynowania odpadów, eliminujące możliwość ich negatywnego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi.

4.2.2 Etap eksploatacji

Podczas funkcjonowania zabudowy usługowej wytwarzane będą odpady, komunalne oraz odpady związane z eksploatacją infrastruktury. Głównymi źródłami powstawania odpadów w czasie będą:

- odpady typowe dla działalności gospodarczej o charakterze magazynowym.

Tabela. 6 Szacunkowe rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w trakcie eksploatacji

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość w Mg/rok	Sposób i miejsce magazynowania odpadu i sposób zagospodarowania
1.	Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	2	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
2	Osady z mycia i czyszczenia	02 01 01	5	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
3	Odpadowa masa roślinna	02 01 03	10	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
4	Odpady z mycia i przygotowywania surowców	02 02 01	5	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
5	Odpadowa tkanka zwierzęca	02 02 02	8	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
6	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	02 03 80	20	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość w Mg/rok	Sposób i miejsce magazynowania odpadu i sposób zagospodarowania
7	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów z separatorów	13 05 01 *	1	Wewnątrz separatorów substancji ropopochodnych. Odpady te będą usuwane bezpośrednio z separatorów specjalistycznym sprzętem uprawnionych odbiorców i wywożone do unieszkodliwiania.
8	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	13 05 02 *	1	Wewnątrz separatorów substancji ropopochodnych. Odpady te będą usuwane bezpośrednio z separatorów specjalistycznym sprzętem uprawnionych odbiorców i wywożone do unieszkodliwiania.
9	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	5	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
10	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	2	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
11	Opakowania z metali	15 01 04	0,4	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
12	Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	2	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
13	Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	1	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
14	Opakowania ze szkła	15 01 07	1	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
15	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	0,2	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
16	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,5	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
17	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,2	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość w Mg/rok	Sposób i miejsce magazynowania odpadu i sposób zagospodarowania
18	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	16 06 04	0,1	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
19	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	16 02 15 *	0,4	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
20	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13 *	4	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika W przypadku dużych niepotrzebnych urządzeń demontowanych w całości odpady te mogą być odbierane przez uprawnioną firmę bezpośrednio z pomieszczeń użytkowych obiektu w celu natychmiastowego wywieżenia
21	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	4	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników lub luzem (w przypadku dużych urządzeń) w pomieszczeniu śmietnika W przypadku dużych niepotrzebnych urządzeń demontowanych w całości odpady te mogą być odbierane przez uprawnioną firmę bezpośrednio z pomieszczeń użytkowych obiektu w celu natychmiastowego wywieżenia
22	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	1	Wewnątrz wydzielonych, szczelnych i oznakowanych pojemników w pomieszczeniu śmietnika. Odpady będą przekazywane uprawnionej firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania
23	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	1	Luzem w pomieszczeniu śmietnika lub w innych pomieszczeniach – w przypadku niepotrzebnych mebli stanowiących odpad wielkogabarytowy odpady te mogą być odbierane przez uprawnioną firmę bezpośrednio z pomieszczeń użytkowych obiektu w celu natychmiastowego wywieżenia
24	Odpady ulegające biodegradacji z pielęgnacji zieleni	20 02 01	2	Wewnątrz szczelnego i oznakowanego kontenera typu „hakowiec”, który ustawiony zostanie na zewnątrz na terenie analizowanego obiektu (tj. na terenie, do którego posiadacz odpadów będzie posiadał tytuł prawny)

* odpady niebezpieczne

Odpady komunalne będą przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami.

Biorąc pod uwagę rodzaj powstających odpadów na etapie adaptacji obiektu oraz następnie w eksploatacji obiektu można założyć, iż całe przedsięwzięcie nie będzie źródłem emisji odpadów mogących spowodować oddziaływanie na środowisko pod warunkiem, że system będzie odpowiednio funkcjonował i będzie monitorowany przez stosowane organy.

Zasady postępowania z odpadami wytworzonymi na etapie eksploatacji przedsięwzięcia oraz ich wpływ na środowisko

Wytwórca odpadów jest zobowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz

surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi. Prawidłowa gospodarka odpadowa powinna polegać więc na:

- organizowaniu prac, gospodarowaniu i utrzymaniu obiektu w taki sposób, aby minimalizować ilość powstających odpadów.,
- stosowaniu środków pozwalających na ograniczenie oddziaływania wytworzonych odpadów na środowisko i zdrowie ludzi, np. poprzez obniżanie zawartości substancji szkodliwych w produkcji i wykorzystywanych materiałach,
- selektywnym magazynowaniu wytworzonych odpadów, w miejscach do tego przystosowanych, w sposób najmniej zagrażający środowisku, a następnie zagospodarowaniu ich zgodnie z przepisami.

Najistotniejszym zagadnieniem stosunku do wytworzonych odpadów jest określenie sposobu postępowania z nimi, co zagwarantuje realizacja ww. procedur. Główny nacisk położony będzie na właściwe wstępne gromadzenie i magazynowanie odpadów przed ich odbiorem przez inne podmioty. Odpady będą magazynowane w sposób selektywny pod projektowaną altaną magazynową.

Odpady komunalne będą odbierane przez uprawnione firmy wytypowane w drodze przetargu gminnego (posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych) lub na zlecenie zużytkowania planowanego przedsięwzięcia.

4.2.3 Etap likwidacji

Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w przypadku ewentualnej likwidacji będzie zbliżone do etapu realizacji. Ze względu na fakt, iż nie planuje się likwidacji przedsięwzięcia w relatywnie krótkim terminie, a także z uwagi na niemożliwe do oszacowania aktualnie ilości odpadów, jakie powstaną w związku z rozbiórką obiektu.

Wpływ na środowisko

Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami będzie oddziaływaniem stałym i długoterminowym – będzie występować w całym okresie funkcjonowania zabudowy usługowej. Będzie ono miało charakter bezpośredni i pośredni.

Oddziaływanie bezpośrednie będzie polegało na czasowym magazynowaniu odpadów na terenie poszczególnych nieruchomości.

Oddziaływania pośrednie będą zachodzić poza terenem Zakładu, głównie w miejscach gdzie odpady będą poddawane procesom przetwarzania (odzysku lub unieszkodliwiania). Procesy te będą generować pobór energii, emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, czy powstawanie ścieków i kolejnych odpadów. Oddziaływania te mogą się kumulować z oddziaływaniami wynikającymi z odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, których wytwórcami są inne podmioty. Za kontrolę tych oddziaływań skumulowanych odpowiedzialne są podmioty prowadzące procesy odzysku lub unieszkodliwiania we własnych instalacjach.

4.2.4 Wnioski.

Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami oparta jest w pierwszej kolejności

na minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, następnie na zgodnym z zasadami ochrony środowiska odzysku odpadów. Ostatnim etapem jest zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec, lub których nie udało się poddać odzyskowi. W analizowanym przypadku wytwórca odpadów winien je przekazywać uprawnionemu podmiotowi w tym zakresie.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia w zakresie gospodarowania odpadami będzie miało głównie charakter pośredni i nie będzie wychodziło poza teren inwestycji.

4.3 Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

4.3.1 Etap realizacji

Na etapie realizacji inwestycji ścieki powstawać będą w wyniku:

- zaspokajania potrzeb socjalno-bytowych zatrudnionych na budowie osób,

Ścieki bytowe

Przyjmując, że ok. 98% pobieranej na tym etapie wody będzie zużywana na potrzeby bytowe zatrudnionych pracowników.

Przewiduje się rozwiązanie, z wykorzystaniem przenośnych kabin sanitarnych. W tym przypadku sanitariaty będą opróżniane przez specjalistyczną firmę, która odpompowane ścieki będzie przekazywała do oczyszczalni ścieków.

Wody opadowe

W trakcie prac budowlanych nie będą stosowane urządzenia służące gospodarowaniu wodami opadowymi i roztopowymi. Wody te odprowadzane będą bezpośrednio do gruntu (na terenie własnym inwestora).

W celu uniknięcia możliwości zmywania zanieczyszczeń wodami opadowymi i wnikania ich do gruntu na etapie realizacji inwestycji, należy zadbać o sprawność techniczną pojazdów i maszyn, o właściwe zabezpieczenie miejsc przechowywania wykorzystywanych substancji chemicznych, a także wyeliminować tankowanie pojazdów na terenie budowy.

Wody z odwodnienia wykopów

Nie przewiduje się odwadniania wykopów.

W miejscu planowanych zbiorników na ścieki wody gruntowej według dokumentacji geotechnicznej do głębokości 5m od poziomu gruntu nie stwierdzono. Zważywszy na powyższe nie przewiduje się odwadniania wykopów.

4.3.2 Wykonanie studni głębinowej do poboru wody

W ramach planowanego przedsięwzięcia projektuje się wykonanie jednego otworu wiertniczego nr 1, zlokalizowanego w północno wschodniej części działki nr ew. 373. Przyjęta lokalizacja wynika z układu technologicznego zakładu i została zlokalizowana w sąsiedztwie budynku nr 2.

Przyjęta lokalizacja otworu nr 1 została szczegółowo ustalona w terenie poza obszarem występowania instalacji podziemnych oraz infrastruktury technicznej zakładu.

Projektowany otwór nr 1 będzie posiadał współrzędnych płaskich (układ 2000 str. 7) :

X = 5749900; Y = 7496432.

- Parametry planowanej do realizacji studni według projektu robót geologicznych.

Głębokość – do 100 m

Wydajność $Q = 15 \text{ m}^3/\text{h}$

Depresja $S = 4,3 \text{ m}$ i $q = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}/1\text{mS}$

Zasięg leja depresji $R = 143 \text{ m}$

Ujęcia wód podziemnych

W rejonie Słomczyna wody podziemne są eksploatowane ujęciami, z których najbliższe znajdują się w odległości:

- Ok. 400 m na południowy zachód ujęcie Centrum Logistycznego: studnia o głębokości 62 m;
- Ok. 900 m na zachód ujęcie Giełdy Samochodowej: studnia o głębokości 102m;
- Ok. 1200 m na wschód ujęcie Gospodarstwa Sadowniczego: studnia o głębokości 47 m.
- Ok. 1300 m na południowy wschód ujęcie Gospodarstwa Rolnego w Mięśach: studnia o głębokości 55 m;
- Ok. 2400 m na zachód ujęcie miejskie w Kobylinie: studnia o głębokości 80 m.

Uwzględniając powyższy na analizowanym terenie nie będzie występowało nakładanie się zasięgów leja depresji.

Wskazanie dotyczące zasobów eksploatacyjnych i dyspozycyjnych.

Według Mapy hydrogeologicznej Polski, projektowane ujęcie znajduje się w granicach jednostki hydrogeologicznej o symbolu 7bQ/TII, której parametry hydrogeologiczne wynoszą średnio:

- wydajność potencjalna studni 10 - 30.0 m^3/h
- zasoby dyspozycyjne jednostkowe 100 - 200 $\text{m}^3/24\text{h}/\text{km}^2$ 100.

Dla określenia lokalnych warunków hydrogeologicznych w rejonie działki nr 373 w Słomczynie oraz średnich parametrów hydrogeologicznych dla poziomu użytkowego w tabeli zestawiono dane archiwalne otworów hydrogeologicznych wykonanych w najbliższym otoczeniu.

Tabela 7 Zestawienie otworów studziennych

Lp.	Numer otworu wg banku HYDRO	Mięszość warstwy wodonośnej (m)	Współczynnik filtracji (m/s)	Depresja (m)	Wydajność jednostkowa ($\text{m}^3/\text{h}/1\text{mS}$)	Wydajność (m^3/h)
1	5960019	18,5	0,000004	30,0	0,27	8,0
2	5960041	>27,5	0,000150	0,63	13,97	8,8
3	5960060	10	-	-	-	-
4	5960069	7,0	0,000057	8,2	1,04	15,2
5	5960070	9,0	0,000016	6,7	0,44	15,1
6	5960080	75,3	0,000072	14,9	9,96	148
7	5960085	35	0,000106	-	-	-
9	5960336	>19	0,000426	0,8	13,2	9,8
10	5960354	>35	0,000036	1,2	8,17	9,8
11	5960355	12	-	3,6	-	9,8

12	5960377	8	0,000162	2,1	4,6	9,9
13	5960378	>14	0,000093	1,0	6,0	6,0
14	5960395	9,5	0,000095	21,5	2,63	57,0
15	5960408	13,0	0,000341	1,0	18,0	18,0
Parametry średnie		20,9	0,000122	7,6	7,1	26,2

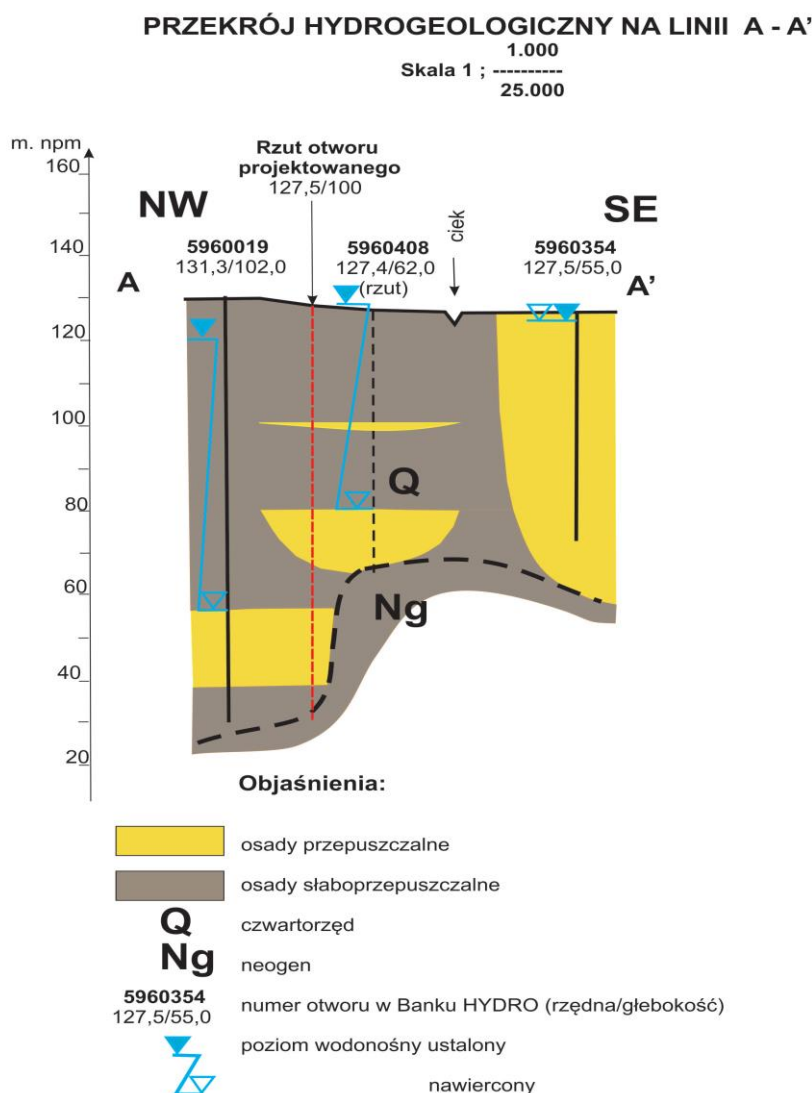
Na podstawie cytowanych danych archiwalnych projektuje się ujęcie poziomu wód podziemnych w utworach czwartorzędowych o lustrze napiętym. Z uwagi na dużą zmienność budowy geologicznej w rejonie Słomczyna, zakłada się ujęcie pierwszego poziomu wodonośnego, o lustrze stabilizującym na głębokości ok. 10 m ppt, lub o charakterze artezyjskim i lustrze stabilizującym na poziomie +1 m ppt.

Zakładane średnie parametry hydrogeologiczne dla piętra wodonośnego czwartorzędowego w rejonie Słomczyna wynoszą:

$$Q = 15 \text{ m}^3/\text{h}, \text{ przy } S = 4,3 \text{ m i } q = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}/1\text{mS}.$$

Szczegółowa interpretacja lokalnej budowy geologicznej przedstawia załącznik graficznym nr 7.

Źródło: PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH na wykonanie ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędu w Słomczynie na dz. nr ew. 373.



Źródło: PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH na wykonanie ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzęd w Słomczynie na dz. nr ew. 373.

Ze względu na skomplikowaną budowę geologiczną w tym rejonie oraz lokalny charakter ujmowanych poziomów, nie przewiduje się oddziaływania projektowanej eksploatacji wód podziemnych na istniejące ujęcia.

PRACE WIERTNICZE

Projektowane roboty geologiczne obejmować będą wykonanie otworu nr 1, metodą obrotową z zastosowaniem płuczki wiertniczej. Projektuje się wykonanie otworu wiertniczego pilotującego do głębokości 100 m, Ø143 mm, w celu szczegółowego rozpoznania budowy geologicznej, w tym warunków hydrogeologicznych.

Otwór zostanie wykonany w lokalizacji ustalonej dla otworu nr 1, a po stwierdzeniu korzystnych warunków hydrogeologicznych w śladzie pilota zostanie wykonany właściwy projektowany otwór studzienny nr 1.

Projektuje się wykonanie otworu wiertniczego do głębokości 100 m $\varnothing$ 470 mm.

W otworze zostanie posadowiona kolumna filtracyjna $\varnothing$ 280 mm o konstrukcji:

- Rura nadfiltrowa wyciągnięta do powierzchni l = 85 m;
- Część robocza filtra typu szczelinowego pvc l = 10 m;
- Rura podfiltrowa l = 5 m.

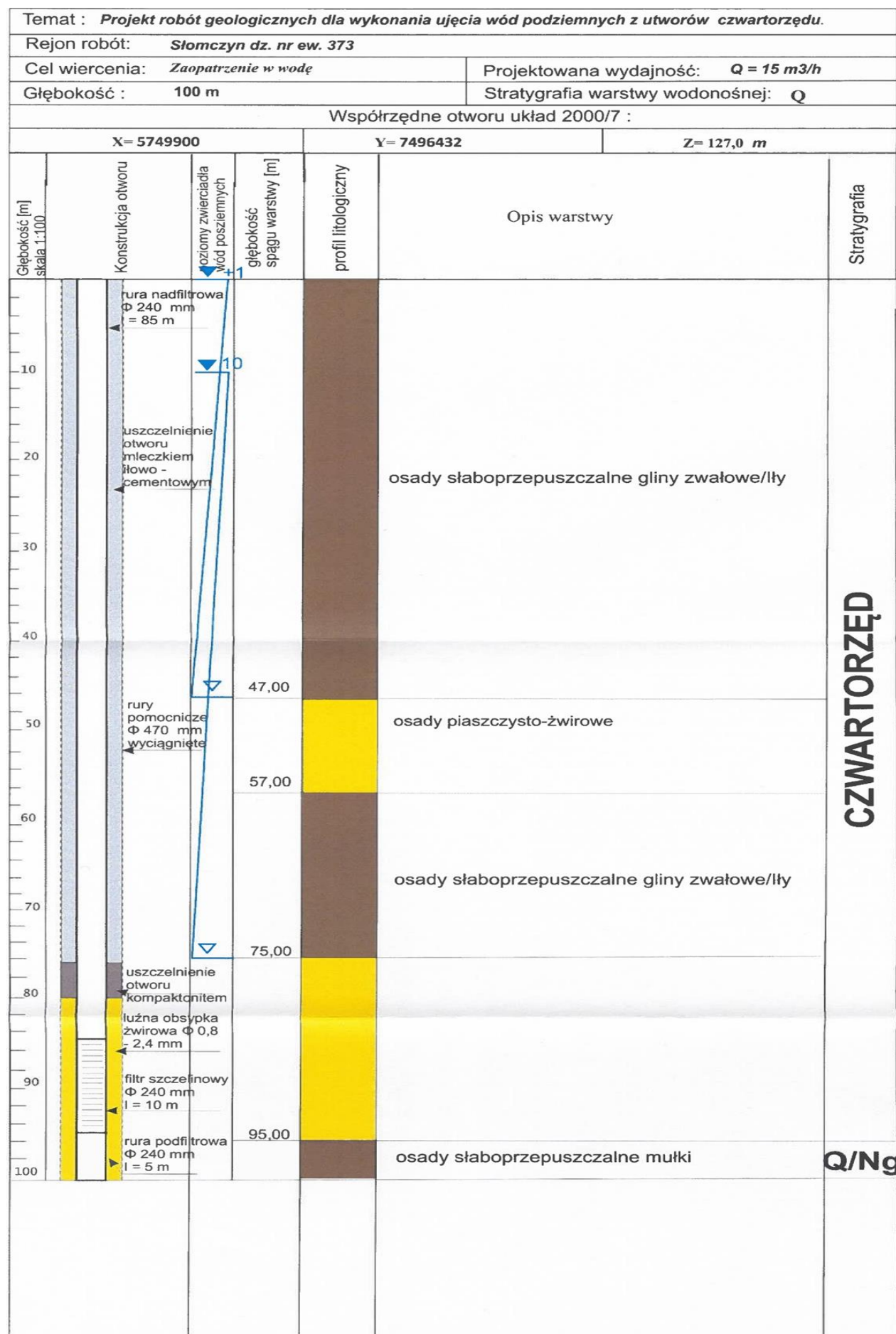
Wokół filtra zostanie wykonana obsypka luźna o granulacji 0,8 – 2,4 mm (uniwersalna), wypełniająca przestrzeń okołofiltrową minimum 5 m ponad górną krawędzią części czynnej filtra.

Otwór zostanie uszczelniony korkiem kompaktowym wykonanym nad obsypką, przed dopływem wód z przestrzeni poza rurowej w przewiercanym interwale. Przestrzeń ta zostanie wypełniona powyżej korka kompaktowego mleczkiem iłowo-cementowym.

W przypadku stwierdzenia w trakcie wykonywanych prac wiertniczych odmiennych warunków geologiczno-technicznych, niż przewidziane w projekcie, ostateczna głębokość otworu oraz konstrukcja filtra zostaną ustalone przez nadzór hydrogeologiczny.

Szczegółowa konstrukcja otworu nr 1 poniżej:

Źródło: Projekt geologiczny – techniczny Otworu nr 1



Technologia wykonania metodą mechaniczną otworu studziennego nr 1

Wiercenie zostanie wykonane metodą obrotową z prawym lub lewym obiegiem płuczki wiertniczej bentonitowo-polimerowej o ciężarze właściwym do max 1,15 g/cm³, świdrem gryzowym Ø 470 mm do głębokości 100,0 m.

Po zakończeniu wiercenia otwór nr 1 zostanie wyczyszczony i przygotowany do filtrowania. Kolumna filtracyjna z rurą nadfiltrową wyciągniętą do powierzchni zostanie zapuszczona do otworu i ustawiona koncentrycznie za pomocą prowadnic.

Następnie zostanie wykonana obsypka luźna kwarcowa o szerokości pierścienia 95 mm, łącznie 190 mm (7 4/8").

Po zakończeniu filtrowania otwór nr 1 zostanie przygotowany do pompowań oczyszczająco-pomiarowych.

Po zakończeniu pompowania pomiarowego rura nadfiltrowa zostanie zabezpieczona głowicą a otwór ostatecznie uszczelniony w przestrzeni poza kolumną filtracyjną dla zabezpieczenia przed dopływem zanieczyszczonych wód infiltrujących z powierzchni.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Omawiany obszar znajduje się w granicach dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

- GZWP nr 215 Subniecka Warszawska wyznaczonego w osadach paleogenu, o zasobach 250 tys. m³/dobę. Zbiornik ten nie został dotychczas udokumentowany a głębokość studni ujęć wynosi ok. 150 m;
- GZWP nr 215A Subniecka Warszawska część centralna wyznaczonego w utworach paleogenu, o zasobach 145 tys. m³/dobę. Zbiornik ten nie został dotychczas udokumentowany, a głębokość studni ujęć wynosi ok. 150 m.

Wskazanie sposobu zagospodarowania wody z próbnego pompowania

Wody z próbnego pompowania zostaną zagospodarowane na terenie planowanego przedsięwzięcia poprzez uzupełnienie zbiornika przeciwpożarowego, wykorzystanie do czyszczenia elewacji budynków istniejących i kostki na terenie inwestycji, a pozostała część zostanie wprowadzona do zbiornika infiltracyjnego na wody opadowe.

Wpływ na środowisko

Gospodarka wodno-ściekowa prowadzona zgodnie z zasadą przezorności przy zastosowaniu środków organizacyjnych i technicznych, minimalizujących wpływ na otoczenie, zapewni odpowiednią ochronę środowiska gruntowo-wodnego.

Odprowadzanie ścieków powstających na etapie realizacji inwestycji będzie oddziaływaniem stosunkowo krótkoterminowym i przemijającym (ustanie po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia).

W celu maksymalnego ograniczenia wpływu prac realizacyjnych na środowisko, przed przystąpieniem do prac budowlanych zostanie opracowany harmonogram prac, zabezpieczony zostanie sprawny technicznie park maszynowy oraz zostanie właściwie zorganizowane zaplecza budowy, w tym:

- skład materiałów budowlanych i miejsca postoju maszyn i środków transportu w sposób zabezpieczający grunt i wody gruntowe przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi i in.,
- miejsca tymczasowego gromadzenia odpadów oraz wykorzystywanych substancji chemicznych
- pomieszczenia zaplecza socjalnego dla pracowników.

Na etapie realizacji inwestycji wpływ na wody powierzchniowe będzie miał charakter pośredni i ma-
łostkowy, wynikający z potencjalnego przenikania zanieczyszczeń z placu budowy do wód podziemnych.
Mając na uwadze zastosowanie rozwiązań minimalizujących takie sytuacje nie przewiduje się wpływu na
jej stan ekologiczny i na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych JCWP i JCWPd. Nie prognozuje się
wpływu przedsięwzięcia na stan ekologiczny JCWP oraz na możliwość osiągnięcia celów środowisko-
wych.

4.3.3 Etap eksploatacji

Na terenie planowanego przedsięwzięcia powstawać będą:

- wody opadowe i roztopowe spływające z dachów oraz terenów utwardzonych na tereny zieleni i
do urządzeń wodnych infiltrujących wody opadowe do ziemi.

Ilość odprowadzanych i wód opadowych – zagospodarowanie wód

Na terenie planowanego przedsięwzięcia zostanie wykonana instalacja kanalizacji opadowej. Od-
prowadzanie wód opadowych będzie odbywać się częściowo do zbiornika retencyjnego (rejon hali H1)
a częściowo do istniejącej kanalizacji deszczowej, której ujście połączone jest z istniejącym zbiorni-
kiem retencyjnym. Zbiornik oznaczony na rys. PZT numerem 8, projektowana objętość ok. 200 m³. W
związku z tym wody opadowe nie będą miały możliwości spływać na tereny przyległe.

Obszar planowanego przedsięwzięcia wraz z nasypem ziemnym zostanie ogrodzony ogrodze-
niem wyposażonym w podmurówkę. Sam nasyp ziemny pełni funkcję dodatkowego zabezpieczenia
przed np. deszczami nawalnymi dla terenów sąsiednich. Jego wysokość będzie wynosiła ok. 1 m od po-
wierzchni gruntu. Nasyp będzie ziemny w związku z czym poprzez wykonanie nasypu odpowiednio wy-
profilowanego sam w sobie będzie absorbował wody opadowe. Zatem zabezpieczenie terenów w kie-
runku naturalnego skłonu terenu wraz z wykonaniem ogrodzenia wyposażonego w cokół zabezpieczy
tereny sąsiednie przed szkodliwym oddziaływaniem wód opadowych.

Powyższe obrazuje - Zał. 2.

Bilansu wód opadowych wskazującego na minimalną pojemność systemu retencyjnego biorąc pod uwagę konieczność zagospodarowania deszczy nawalnych

Sposób zagospodarowania wód opadowych - Odprowadzanie wód opadowych będzie odbywać się
częściowo do zbiornika retencyjnego (rejon hali H1) a częściowo do istniejącej kanalizacji deszczowej,
której ujście połączone jest z istniejącym zbiornikiem retencyjnym. Zbiornik oznaczony na rys. PZT
numerem 8, projektowana objętość ok. 200 m³.

Wody opadowe i roztopowe

Ilość wód opadowych i roztopowych powstających na terenie jest zbieżną z rocznymi opadami atmosf-
rycznymi. Wody opadowe będą poprzez spływy powierzchniowe kierowane do wewnętrznej kanalizacji
deszczowej i do zbiornika infiltrującego je do ziemi.

Zestawieni powierzchni do obliczeń

Tabela – powtórzona

BILANS POWIERZCHNIOWY							
	ISTNIEJĄCE		PROJEKT	RÓŻNICA	ROZBIÓRKA	PROJEKT	
	m2	%	m2	m2	m2	m2	%
Powierzchnia działki	70 000,00	100,00%	70 000,00	-	-	70 000,00	100%
Suma powierzchni zainwestowanych (przekształconych)	43 853,90	62,56%	51 494,20	7 640,30	-	56 515,60	80,74%
w tym powierzchnia zabudowy	5 075,00	7,11%	20 854,20	15 779,20	53,60	25 875,60	36,97%
w tym powierzchnia utwardzona	38 778,90	55,45%	30 640,00	-8 138,90	-	30 640,00	43,77%
Powierzchnia biologicznie czynna	26 146,10	37,44%	18 505,80	-7 640,30	-	13 484,40	19,26%

Powierzchnia utwardzona (dojścia, dojazdy, parkingi) – 30 640,00 m² = 3,064 ha

Powierzchnia dachów (zabudowy) – 25 870,60 m² = 2,870 ha

Współczynnik spływu Ψ - 0,8 (place drogi)

Współczynnik spływu Ψ - 0,9 (dachy)

Współczynnik opóźnienia ϕ – 0,8

Natężenie deszczu przyjęto q - 131 [dm³/(ha x s)]

$$Q = F \times \Psi \times q \times \phi$$

$$Q = (3,064 \times 0,8) + (2,870 \times 0,9) \times 0,8 \times 131 \text{ l/s} = (2,451 + 2,583) \times 0,8 \times 131 \text{ l/s} = 528 \text{ [l/s]}$$

$$Q_{15 \text{ min}} = 528 \text{ l/s} \times 15 \text{ min} \times 60 \text{ s} = 475 \text{ m}^3 - \text{ dla całego zakładu.}$$

Maksymalnie rocznie:

$$H = 500 \text{ mm} = 500 \text{ litrów/1 m}^2 = 500 \text{ dm}^3 / 1 \text{ m}^2 = 0,5 \text{ m}^3 / 0,0001 \text{ ha} = 5000 \text{ [m}^3/\text{ha/rok]}$$

Stąd: maksymalna roczna ilość wód opadowych:

$$Q_{\text{roczne}} = 5000 \text{ [m}^3/\text{ha/rok}] \times 5,94 \text{ ha} = 29 670 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Zagospodarowanie wód opadowych

Do retencji wód opadowych z działki wykorzystany został istniejący kolektor deszczowy, którego ujście prowadzi do istniejącego zbiornika retencyjnego. Do niego zostaną również podłączone planowane obiekty za wyjątkiem hali nr 1.

Pojemność zbiornika:

$$V = 1500 \text{ m}^2 \times 1,5 \text{ m} \text{ powierzchnia czynna retencyjna} = 2 250 \text{ m}^3$$

Z południowej części działki oraz dachu hali nr 1 wody odprowadzone będą do projektowanego zbiornika retencyjnego nr 8 na PZT o pojemności 200 m³.

Łączna pojemność retencyjna zakładu będzie wynosiła ok. $V = 2450 \text{ m}^3$ i jest wystarczająca dla planowanego opadu obliczeniowego $Q_{15 \text{ min}} = 475 \text{ m}^3$ oraz jest wystarczająco nadmiarowa dla opadów

nawalnych.

Pojemność zbiornika:

Wymaganą retencję określono w oparciu o wytyczne zawarte w par. 36 Zarządzenia nr 69 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 29 grudnia 1970 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe i kanalizacyjne. Zgodnie z powyższym, w przypadku odprowadzania ścieków deszczowych z terenu nieruchomości za pośrednictwem zbiorników retencyjnych, objętość zbiorników należy obliczać na deszcze trwające 15 - 20 minut, o natężeniu miarodajnym 170 - 220 l/s ha.

$$Q = 170 \times 0,8 \times 0,85 \times 5,94 = 687 \text{ l/s}$$

Wymagana pojemność retencji dla tego odpływu wyniesie:

$$V = 170/130 \times 687 \text{ l/s} \times 15 \times 60 \times 0,001 = 808 \text{ m}^3$$

Łączna możliwa do wykorzystania pojemność retencyjna dla wód opadowych wynosi 808 m³. Należy założyć, że pojemność retencyjna systemu zagospodarowania wód opadowych jest w stanie pomieścić wody opadowe z deszczy intensywnych i nawalnych, w tym zawiera także odpowiedni bufor zabezpieczenia wynoszący (2250 m³ - 808 m³) = ok. 1442 m³ czynnej pojemności.

Jakość odprowadzanych wód opadowych i roztopowych

Przewidywana, teoretyczna zawartość zawiesiny w odprowadzanych ściekach deszczowych

Teoretyczną zawartość zawiesiny w odprowadzanych ściekach określono z następujących proporcji:

c (g)

$$Z = \frac{\dots}{10 \times F \times H \times f}$$

$$10 \times F \times H \times f$$

Obliczenie ogólnej ilości zanieczyszczeń:

$$c = 10000 \times F \times a \times T \times (1 - 0,01n)$$

gdzie:

F – powierzchnia utwardzona

A – średnia ilość odpadów (zanieczyszczeń) gromadzących się na powierzchniach utwardzonych [drogach] (g/m²/d), przyjęto 1 g/m²/d

T – okres występowania dodatnich temperatur powietrza (279 dni wg danych statystycznych stacji meteorologicznej w Brwinowie, dane za lata 1949 – 90)

n – procent uprzątniętych zanieczyszczeń (odpadów), przyjęto 90%

$$c = 10000 \times F_u \times a \times T \times (1 - 0,01n) = 10000 \times 5,64 \times 1 \text{ g/m}^2/\text{d} \times 279 \times (1 - 0,90) = 1\,5673\,364 \text{ g}$$

Obliczenie ilości zawiesiny:

c (g)

$$Z = \frac{c \cdot 10 \cdot F \cdot H \cdot f}{1000}$$

$$10 \cdot F \cdot H \cdot f$$

gdzie:

F – powierzchni zlewni kanalizacji deszczowej

H – wysokość opadu w dniach o dodatnich temperaturach powietrza – 500 mm (wg danych stacji meteorologicznej w Brwinowie, dane za lata 1949 – 90)

f – współczynnik spływu

c (g)

$$Z = \frac{c \cdot 10 \cdot F \cdot H \cdot f}{1000} =$$

$$10 \cdot F \cdot H \cdot f$$

$$1\,567\,645 \text{ g}$$

$$Z = \frac{1\,567\,645 \text{ g}}{25\,376} = 62 \text{ mg/l}$$

$$10 \cdot 5,64 \cdot 0,9 \cdot 500$$

Jak wynika z powyższych obliczeń, zawartość zawiesiny ogólnej w odprowadzanych ściekach może być niższa od określonej wartości, wynoszącej 100 mg/l.

Zawartość ekstraktu eterowego w ściekach deszczowych można określić teoretycznie, w oparciu o wyniki badań Instytutu Ochrony Środowiska, z następującej proporcji:

$$S_{EE} = 0,08 \cdot S_{zawog}$$

w przedmiotowym przypadku:

$$S_{EE} = 0,08 \cdot 62 \text{ mg/l} = 4,96 \text{ mg/l}$$

Biorąc pod uwagę fakt, że substancje ropopochodne wchodzą w skład zanieczyszczeń oznaczanych parametrem ekstrakt eterowy ($S_{EE} > S_{sropopoch}$), zawartość substancji ropopochodnych w odprowadzanych ściekach deszczowych nie powinna przekroczyć 4,96 mg/l, tj. poniżej dopuszczalnych 15 mg/l określonych dla m.in. terenów dróg, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi.

Nie mniej jednak aby zabezpieczyć środowisko gruntowo-wodne dokowo system kanalizacji deszczowej zostanie wyposażony w separator warz osadnikiem, co dodatkowo ograniczy ilość wprowadzanych substancji do wód i do ziemi.

Tym samym wody opadowe będą dotrzymywały parametry jakościowe i nie będą oddziaływały na wody powierzchniowe i środowisko gruntowe tj. nie będą powodowały pogarszania stanu tych wód i środowiska gruntowego, ani celów środowiskowych dla nich określonych.

Ilość i jakość odprowadzanych ścieków

Na terenie planowanego przedsięwzięcia będą wytwarzane ścieki bytowe i produkcyjne. Ścieki bytowe to efekt działania ludzkiego metabolizmu i funkcjonowania planowanego obiektu. W ich skład

wchodzą detergenty, resztki jedzenia oraz odchody. Będą gromadzone w szczelnym zbiorniku lub zbiornikach i przekazywane do dalszego zagospodarowania.

Ścieki produkcyjne będą wytwarzane w wyniku prowadzenia działalności polegającej na wytwarzaniu gotowych produktów spożywczych w tym z mycia warzyw i owoców, instalacji, sprzątania obiektu.

- **Szacowane ilości zużycia wody po rozbudowie obiektów i wprowadzaniu produkcji:**

Zaopatrzenie w wodę będzie odbywać się z sieci wodociągowej i z własnego ujęcia.

Pobierana woda zaspokoi potrzeby produkcyjne, socjalno-bytowe i p.poż.

Ilość pracowników – ok. 300osób

Ilość pracowników na najliczniejszej zmianie- ok. 80 osób

Zapotrzebowanie jednostkowe pracowników max - 60 dm³/os/d

Współczynnik nierównomierności godzinowej Nh=2,8

Współczynnik nierównomierności dobowej Nd=1,3

Średnie dobowe zapotrzebowanie wody dla nowoprojektowanych obiektów:

$$Qdśr= 300 \times 60 = 18 \text{ m}^3/\text{d}$$

Maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody dla całego obiektu:

$$Qdmax=Qdśr \cdot Nd=18 \cdot 1,3 = 23,4 \text{ m}^3/\text{d}$$

Średnie godzinowe zapotrzebowanie wody dla całego obiektu:

$$Qhśr=Qdmax/24h=0,97 \text{ m}^3/\text{h}$$

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie wody dla całego obiektu:

$$Qhmax=Qhśr \cdot Nh=0,97 \cdot 2,8= 2,73 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zapotrzebowanie na wodę do celów produkcyjnych wyniesie - ok. 120 m³/d

Rocznie łączne zapotrzebowanie na wodę ok. – 66 790 m³/rok

Ilość zapotrzebowania na wodę oszacowano na podstawie danych Inwestora, który dysponuje liniami o wskazanych profilach produkcji w innej lokalizacji. Ilość wody potrzebna na cele produkcji planowanej inwestycji została oszacowana na podstawie zużycia wody, która jest niezbędna do tego typu działalności uwzględniając ilość planowanego do umycia i przetworzenia surowców opisanych w Raporcie oraz wydajność linii produkcyjnych.

Wskazanie ilości i pojemności zbiorników na ścieki z uwzględnieniem ich dalszego zagospodarowania.

Ilość ścieków bytowych i produkcyjnych przyjęto na poziomie odpowiadającym zapotrzebowaniu na wodę na ww. cel tj. ok.:

Qroczne = ok. – 66 790 m³/rok

Powyższe ścieki bytowe i produkcyjne będą gromadzone w szczelnych zbiornikach i następnie wywożone przez uprawnione podmioty do dalszego zagospodarowania na terenach zewnętrznych oczyszczalni ścieków.

Poszczególne ścieki zanim zostaną przekazane do oczyszczania będą gromadzone w następujących zbiornikach:

- 10a (oznaczenie na pzt.)- główny zbiornik na nieczystości ciekłe- prefabrykowany, V= 50 m³ -

(istniejący);

- Ścieki socjalna bytowe i produkcyjne w ilości ok. 36 790 m³/rok w zbiorniku dwukomorowym o pojemności – V=200m³. Komora 1 (ścieki socjalno-bytowe) o pojemności ok. 50m³ i komora 2 o pojemności ok. 150 m³ (ścieki przemysłowe) – projektowany;
- Ścieki technologiczne (wody szare) w ilości ok. 30 000 m³/rok w zbiorniku o pojemności – V=200m³ – projektowany.

Lokalizacja zbiorników została wskazana szczegółowo na PZT.

Załączono również promesę na odbiór ścieków przemysłowych planowanych do wytwarzania.

Wpływ na środowisko

Powstające na przedmiotowym terenie wody opadowe, nie będą przedostawać się poza granice terenu inwestycji w sposób niekontrolowany i nie będą powodować zalewania działek sąsiednich gdyż zostaną zagospodarowane na terenie planowanego przedsięwzięcia.

Nie przewiduje się bezpośredniego, ani pośredniego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie poza strefami ochronnymi ujęć wód podziemnych.

W związku z planowanym przedsięwzięciem nie dojdzie do zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych również dla jednolitej części wód podziemnych nr 65, czyli do pogorszenia stanu jakościowego i ilościowego wód JCWP i JCWPd, których stan obecnie uznano jako dobry. Nie będzie poboru z wód podziemnych w fazie użytkowania. Planowane przedsięwzięcie zostanie podłączone do gminnej sieci wodociągowej, pozyskującej wodę poza obszarem planowanego przedsięwzięcia.

Planowane sposoby zagospodarowania wód opadowych na terenie inwestycji zagwarantują, że wody opadowe nie będą negatywnie oddziaływać na stan i jakość wód podziemnych i powierzchniowych na terenie oraz w sąsiedztwie przedsięwzięcia. Posadowienie obiektów budowlanych na stopach i ławach fundamentowych spowoduje, że inwestycja nie będzie wpływać na przepływ wód podziemnych (kierunki oraz prędkości przepływu wód) – brak istotnej przegrody w przepływie wód w obrębie warstwy wodonośnej.

4.3.4 Etap likwidacji

Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w przypadku ewentualnej likwidacji będzie zbliżone do etapu realizacji. Należało będzie zatem stosować rozwiązania minimalizujące oddziaływanie na środowisko gruntów i wód podziemnych, które przede wszystkim będą chronić to środowisko przed zanieczyszczeniem.

4.3.5 Wnioski.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać w sposób nieporządnym na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji, a także na cele środowiskowe określone w planie gospodarowania dorzecza środkowej Wisły.

Wśród głównych wymagań zapewniających ochronę wód gruntowych oraz mających na celu zapobieganie emisjom do wód gruntowych, oraz sposób ich systematycznego nadzorowania można wymienić:

– Grodzenie ścieków w szczelnych zbiornikach i przekazywanie do zagospodarowania uprawnionym podmiotom.

- Magazynowanie odpadów w miejscach do tego celu przeznaczonych na warunkach określonych w niniejszym raporcie;
- Okresowe przeglądy sprawności stosowanych urządzeń do oczyszczania wód opadowych;
- Zagospodarowanie wód opadowych na własnym terenie,
- Zapewnienie prawidłowej eksploatacji obiektów i urządzeń, mającej na celu ograniczenie ewentualnego negatywnego wpływu na środowisko i jakość wód;
- Szkolenia pracowników.

Podsumowując, należy stwierdzić, że na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia polegającego na budowie planowanego przedsięwzięcia we wskazanej lokalizacji opisanej w niniejszym raporcie nie będzie powodował negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.

4.4 Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny.

4.4.1 Metodyka oceny

Analizę oddziaływania na środowisko w zakresie emisji hałasu dla etapu planowej budowy, ew. likwidacji i eksploatacji trzech budynków – hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, hali magazynowej i hali magazynowo-usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku magazynowego, z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu na terenie działki ew. nr 373 obręb 0032 Słomczyn, gm. Grójec wykonano w oparciu o:

- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody;
- Dyrektywę 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 roku odnoszącą się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku;
- Polską Normę PN-ISO 9613-2 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania;
- Plan zagospodarowania terenu;
- Założenia projektowe i eksploatacyjne;
- Uchwałę Rady Miejskiej w Grójcu.
- Założeń projektowych i eksploatacyjnych Inwestora.

4.4.1.1 Lokalizacja zakładu w świetle obowiązujących wymogów akustycznych.

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego zatwierdzonym uchwałą Rady Miejskiej Grójec Uchwała Nr LXIII/622/23 z dnia 26 czerwca 2023r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Słomczyn-etap I, działka o nr ew. 373 obręb Słomczyn położona jest w strefie przemysłowo-usługowej oznaczonej symbolami 4U/P i 5U/P.

Wypis w z MPZP i z ewidencji gruntów w załączeniu.

Teren przedsięwzięcia znajduje się po za granicami obszarów chronionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2023, poz. 1336) oraz wchodzi w granice obszarów Natura 2000.

Najbliższa zabudowa zagrodowa znajduje się w odległości około 130 metrów na północ od terenu planowanego przedsięwzięcia.

4.4.1.2 Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku.

W polskim prawodawstwie dopuszczalne wartości poziomu hałasu dla terenów określonych sposobem zagospodarowania przestrzennego regulowane są Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U.2014 nr 0, poz. 112).

Tabela 8 Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq} D przedział czasu odniesienia równy 16 go- dzinom	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 8 godzi- nom	L _{Aeq} D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia ko- lejno po sobie na- stępującym	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzyst- nej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- rodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielo- rodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast po- wyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

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

W przypadku niewykorzystywania tych terenów zgodnie z ich funkcją, w porze nocnej – nie obowiązuje ich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocnej.

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

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (*Dz. U. 2014, poz. 112*) przyjęto, że dla teren planowanego przedsięwzięcia nie są ustalone poziomy dźwięku w środowisku.

4.4.2 Etap realizacji i likwidacji przedsięwzięcia.

Realizacja

Prace wykonawcze będą związane z okresową uciążliwością hałasową, spowodowaną pracą sprzętu budowlanego, przejazdami pojazdów transportujących materiały, wywozem opadów oraz pracami konstrukcyjnymi nadziemnymi. Przewiduje się, że na terenie budowy będą wykorzystywane sprzęty budowlane, budowlane narzędzia kołowe i gąsienicowe: spycharki, ładowarki, ładowarko-koparki, młoty, sprężarki, maszyny do zagęszczania etc.

Powyższe prace będą prowadzone tylko w porze dziennej. Nie przewiduje się prowadzenia budowy w okresie nocy, za wyjątkiem prac wykończeniowych wewnątrz budynku, które nie będą wpływać na warunki akustyczne w rejonie zabudowy mieszkaniowej.

Na podstawie doświadczeń i pomiarów można stwierdzić, że w rejonie placu budowy inwestycji emisja hałasu będzie się kształtowała na poziomie ok. 65-70 dB, w zależności od miejsca wykonywania robót, ich charakteru oraz czasu realizacji analizowanych etapów inwestycji. Ponadto ewentualna uciążliwość akustyczna zależna będzie m. in. od czasu pracy poszczególnych urządzeń.

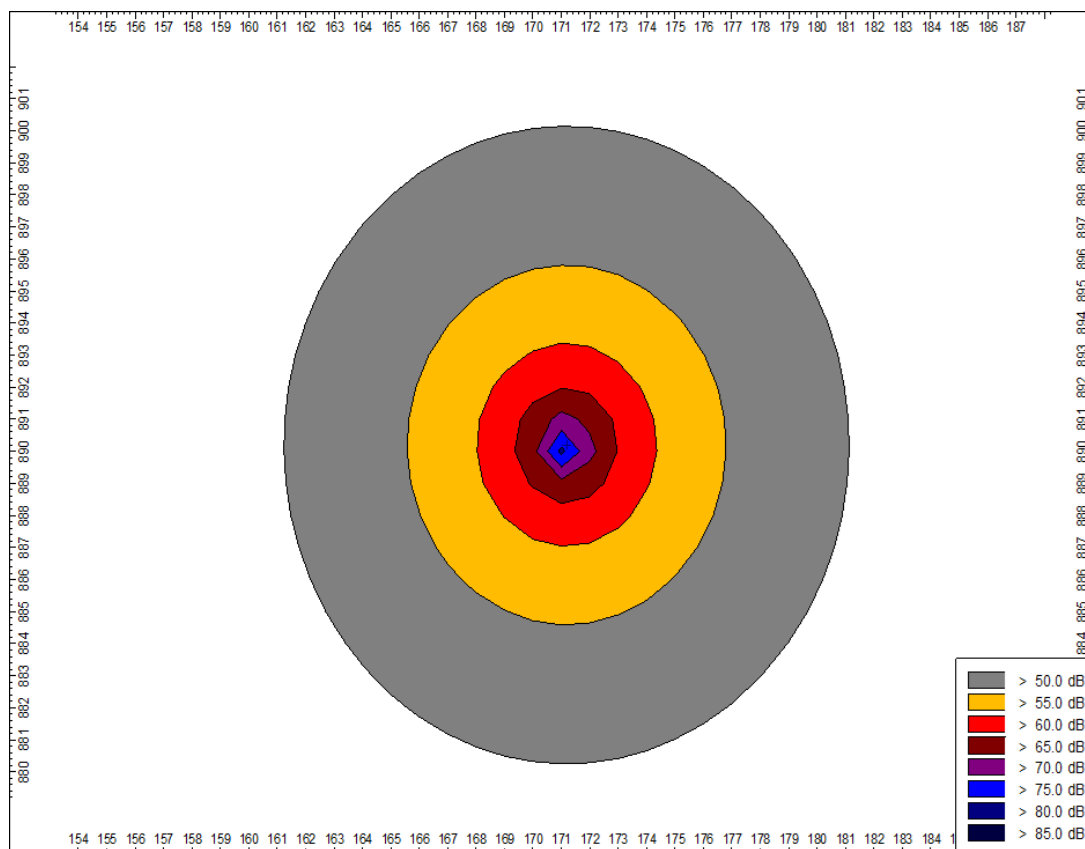
Czas związany z procesem budowy jest relatywnie krótki, nie jest więc zasadne stosowanie zabezpieczeń akustycznych (np. budowa ekranów tylko na czas budowy jest nieuzasadniona ekonomicznie). Hałas powstający na etapie budowy jest ograniczony czasowy, ma lokalny charakter i jest całkowicie odwracalny. W miarę posuwania się prac budowlanych uciążliwość budowy będzie malała, aż do ustąpienia po jej zakończeniu.

W celu zobrazowania zasięgu oddziaływania urządzeń w fazie budowy do programu obliczeniowego wprowadzono dane nt. niezbędnych parametrów źródeł hałasu.

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych w Instytucie Fizyki Politechniki Śląskiej przyjęto następujące dane wejściowe:

- poziom mocy akustycznej samochodu ciężarowego poruszającego się z prędkością 20 km/h – 98 dB,
- poziom mocy akustycznej na zewnątrz koparki wg ISO 6395 i Dyrektywy UE2000/14/EC – 101 dB.

Rys. Propagacja hałasu etap budowy



Z obliczeń wynika, że:

- dla ośmiu godzin pracy urządzenia izofona 55 dB ma zasięg 12m od źródła dźwięku zaś izofona 50 dB ma zasięg 23m od źródła dźwięku,
- dla jednej godziny pracy urządzenia izofona 55 dB ma zasięg 6m od źródła dźwięku zaś izofona 50 dB na zasięg 10m od źródła dźwięku.

W celu minimalizacji uciążliwości związanych z budową inwestycji proponuje się:

- zastosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu budowlanego oraz środków transportu spełniających wymagania aktualnych przepisów odnośnie emisji hałasu,
- dbałość o dobry stan techniczny używanego sprzętu oraz jego bieżącą konserwację i przeglądy techniczne,
- rozłączną pracę (w miarę możliwości) urządzeń emitujących hałas o dużym natężeniu,
- utrzymywanie dróg dojazdowych w należytym stanie technicznym,
- ograniczenie głośnych prac budowlanych do pory dziennej (o ile nie koliduje to z bezpieczeństwem i technologią budowy),
- ustalenie tras przejazdu i organizacji ruchu pojazdów poruszających się po placu budowy i na drogach dojazdowych zapewniające ograniczenie możliwości niekontrolowanego poruszania się.

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

Likwidacja

Podczas realizacji i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia głównymi źródłami emisji hałasu będą

pracująca urządzenia a także samochody osobowe i ciężarowe. Emisja hałasu będzie miała charakter punktowy i krótkotrwały. Prace wykonawcze i ew. rozbiórkowe będą prowadzone tylko w porze dziennej (6⁰⁰-22⁰⁰).

Intensywność tego typu oddziaływania będzie zależna od aktualnych dla fazy likwidacji technik prowadzenia prac i konstrukcji maszyn i środków transportu. Przewiduje się, że moce akustyczne maszyn/środków transportu będą niższe niż obecnie stosowanych (ze względu np. na elektryczne silniki).

W przypadku realizacji i ew. likwidacji przedsięwzięcia odpady zgromadzone na terenie nieruchomości w ramach prowadzonych prac będą musiały zostać usunięte z nieruchomości na bieżąco.

W celu ograniczenia emisji hałasu na etapie prowadzenia prac budowlanych i ew. likwidacji przedsięwzięcia zaleca się, aby stosowano nowoczesny i sprawny sprzęt o niskiej emisji hałasu.

Emisja hałasu podczas prac wykonawczych i ew. likwidacyjnych będzie oddziaływaniem nieuniknionym. Ze względu jednak na krótkotrwały i przemijający charakter tego oddziaływania, nie przewiduje się, by mogło ono stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt.

4.4.3 Etap eksploatacji

Planowane przedsięwzięcie jest projektowane na działce, która jest częściowo zabudowana, częściowo zagospodarowana i częściowo ogrodzona. Ma dostęp do drogi publicznej- drogi gminnej (działka nr ewid 366/122) i leży przy drodze krajowej nr 50 (dz. nr ew. 366/123).

Od północy graniczy z drogą gminną, od wschodu z drogą krajową nr 50, od południa z niezabudowaną działką 366/102, a od zachodu z niezabudowaną działką 366/101 i zabudowaną działką 366/127.

Teren przeznaczony pod projektowaną inwestycję jest objęty obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego o przeznaczeniu produkcyjno- usługowym.

W ramach zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się budowę trzech hal:

Hala 1- Hala produkcyjna gastronomiczna z magazynami, częścią biurową i zespołami sanitarno-socjalnymi z szatniami dla pracowników produkcji,

Hala 2- Hala magazynowa

Hala 3- Hala, magazynowo-usługowa wraz z łącznikiem do istniejącego budynku

z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w strefie usługowo- produkcyjnej i jest zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Planowane przedsięwzięcie nie graniczy z obszarami o zabudowie mieszkaniowej jak również nie graniczy z gruntami o takim przeznaczeniu.

4.4.3.1 Metodyka wykonania analizy pory dzienne i nocnej

Podstawę prawną do oceny klimatu akustycznego w środowisku stanowi Obwieszczenie Ministra Środowiska z dn. 15.10.2013r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). W Rozporządzeniu podane wartości dopuszczalne zróżnicowane są w zależności od rodzaju terenów chronionych w z uwzględnieniem pory dziennej i nocnej.

Metoda obliczeniowa oparta jest o model rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku zawarty w nor-

mie PN-ISO 9613-2 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Metodę tą wykorzystano do wyznaczenia zakresu rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku. Ww. norma specyfikuje metody obliczania tłumienia w czasie rozprzestrzeniania się dźwięku przy uwzględnieniu: odchylenia geometrycznego, absorpcji atmosferycznej i odbicia powierzchniowego.

Jako dane wejściowe do powyższej metody obliczeniowej wykorzystano informacje o położeniu źródła emisji hałasu, informacje o położeniu przeszkód na drodze propagacji poziomu dźwięku wynikające z ukształtowania terenu, informacje o pokryciu terenu mające związek z tłumieniem dźwięku oraz dane akustyczne opisujące źródła hałasu dostarczone przez inwestora.

Obliczenia prowadzono przy użyciu programu LEQ Professional 2019 wersja 6-2019 firmy Soft-P realizującym wymaganą metodykę, o której mowa powyżej.

Obliczenia przeprowadzono dla warunków meteorologicznych średniorocznych występujących na danym obszarze, tj.: temperatura 10C, wilgotność 70 %.

Na podstawie kompletnego modelu akustycznego wykonano obliczenia rozkładu hałasu w otoczeniu omawianego przedsięwzięcia. Obliczenia wykonano na wysokości 4 m n.p.t. Rozdzielczość siatki obliczeniowej ustawiono na 5 m x 5 m. Współczynnik pochłaniania gruntu przyjęto na poziomie 0,2 jak dla gruntu w przewodzie twardego, odbijającego dźwięk (powierzchnia biologicznie czynna będzie stanowić 19,3% powierzchni działki).

4.4.3.2 Tereny chronione akustycznie

Tereny w otoczeniu inwestycji, na których znajduje się zabudowa mieszkaniowa, nie są objęte ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Najbliższe zabudowa mieszkaniowa występuje w kierunku północnym od terenu planowanej inwestycji w odległości powyżej 130m. Jest to zabudowa o charakterze jednorodzinny. W analizie pod uwagę wzięto dwie najbliższe faktycznie zagospodarowane działki znajdujące się pod adresami Słomczyn 54a i Słomczyn 55.

4.4.3.3 Wartości dopuszczalne

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014, poz. 112) obowiązują następujące normy hałasu:

- pora dzienna: 50 dB
- pora nocna: 40 dB.

4.4.3.4 ŹRÓDŁA HAŁASU

Źródła punktowe.

Źródłami punktowymi uwzględnionymi w analizie akustycznej były urządzenia wentylacyjne i chłodnicze zainstalowane na dachu i elewacjach projektowanych hal. Przyjęto ciągły czas pracy urządzeń w porze dziennej i nocnej.

Parametry wszystkich źródeł stacjonarnych przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela 9 . Parametry źródeł punktowych.

Nr	Źródło hałasu - symbol	Poziom moc akustycznej LWA [dB]	Czas pracy w przedziale czasu odniesienia pory dziennej/nocnej [h]	Równoważny poziom mocy akustycznej w porze dziennej/nocnej LAeq [dB]
Źródła punktowe				
1	Wd1 – Wd32 – wentylatory dachowe	65	8/1	65/65
2	Ww1 – Ww23 – wentylatory wyciągowe	65	8/1	65/65
3	S1 – S5 – jednostki multi-split	65	8/1	65/65
4	Cz1 – Cz8 – centrale wentylacyjne zewnętrzne	70	8/1	70/70
5	AG1 – AG3 – agregaty klimatyzacyjne	70	8/1	70/70
6	Cs1 – Cs7 – czerpnia ścienna wentylacji	65	8/1	65/65
7	Ws1 – Ws7 – wyrzutnia ścienna	65	8/1	65/65

Źródła liniowe.

W obliczeniach uwzględniono przewidywany ruch pojazdów osobowych i ciężarowych poruszających się po terenie inwestycji.

Według danych inwestora, po realizacji inwestycji po jej terenie będzie poruszać się maksymalnie następująca liczba pojazdów:

samochody osobowe w dzień (6-22): 207 pojazdów

samochody osobowe w nocy (22-6): 45 pojazdów

samochody ciężarowe pow. 3,5 t w dzień (6-22): 52 pojazdy

samochody ciężarowe pow. 3,5 t w nocy (22-6): 11 pojazdów.

Na potrzeby modelu obliczeniowego wyjściowy poziom mocy akustycznej źródeł liniowych określono w oparciu o instrukcję ITB 338/2008, zgodnie z tabelą nr 2.

Tabela 10. Wyjściowe poziomy mocy akustycznych źródeł liniowych.

	Operacja	Moc akustyczna LMA[dB(A)]	Czas operacji [s]
Pojazdy lekkie (osobowe)	start	97	5
	hamowanie	94	3
	jazda po terenie (manewrowanie)	94	zależy od dł. Drogi i prędkości pojazdu
Pojazdy ciężkie (ciężarowe, ciągniki rolnicze)	start	105	5
	hamowanie	100	3
	jazda po terenie (manewrowanie)	100	zależy od dł. drogi i prędkości pojazdu

Na podstawie powyższych założeń oraz znajomości długości dróg i prędkości pojazdów przy pomocy programu obliczono równoważną moc akustyczną liniowych źródeł hałasu na terenie obiektu w porze

dziennej i nocnej. Prędkość pojazdów ustalono na 20 km/godz.

Zestawienie parametrów poszczególnych odcinków dróg z rozbiem na porę dzienną i nocną przedstawiono w tabeli nr 3 poniżej.

Tabela 11. Parametry liniowych źródeł hałasu (dróg poruszania się pojazdów).

Symbol	Nazwa emitora	Długość [m]	Ilość pojazdów w czasie 16h pory dziennej	Ilość pojazdów w czasie 8h pory nocnej	Równoważna moc akustyczna w porze dziennej [dB]	Równoważna moc akustyczna w porze nocnej [dB]
Os1	Ruch samochodów do 3,5 t	40	207	45	84,1	77,6
Os2		170	207	45	90,4	83,8
Os3		56	207	45	85,6	79,1
Os4		27	207	45	82,4	75,9
Os5		241	207	45	91,9	85,4
Os6		75	207	45	86,9	81,4
Os7		56	207	45	85,6	79,1
C1	Ruch samochodów powyżej 3,5 t	44	52	11	81,5	77,9
C2		169	52	11	87,3	83,7
C3		53	52	11	82,3	78,6
C4		28	52	11	79,5	75,9
C5		242	52	11	88,9	85,3
C6		65	52	11	83,2	79,6
C7		127	52	11	86,1	72,5
C8		72	52	11	83,7	80,1
C9		106	52	11	85,3	81,7
C10		25	52	11	79,0	75,4
C11		83	52	11	84,3	80,7

Podane poziomy mocy akustycznych uwzględniają przejazdy pojazdów w dwie strony (wjazd i wyjazd). Starty i hamowania pojazdów w modelu obliczeniowym zostały uwzględnione jako źródła punktowe (symbole S+H) na końcach/początkach odcinków poruszania się pojazdów w miejscach, gdzie pojazdy zatrzymują się i hamują na terenie obiektu. Wyliczone w programie poziomy mocy akustycznej tych źródeł uwzględnia ilość i rodzaj pojazdów zgodnie z danymi w Tabeli nr 3 powyżej.

4.4.3.5 Wyniki analizy akustycznej

Wyniki analizy akustycznej dla 8 najbardziej niekorzystnych godzin w porze dziennej.

Tabela 12. Zestawienie wyników w punktach obserwacji w porze dziennej

Punkt	Lokalizacja punktu	Pora dzienna LAeq D [dB] [dB]
1	Na granicy terenu zabudowy jednorodzinnej Słomczyn 54a N: 51°53'07.11" E: 20°56'55.92"	33,2 (+UR95 = 3,0)
2	Na granicy terenu zabudowy jednorodzinnej Słomczyn 55 N: 51°53'08.23" E: 20°57'01.09"	30,1 (+UR95 = 3,0)

Wartość dopuszczalna poziomu hałasu w pkt. P1 i P2 wynosi 50 dB w dzień i 45 dB w nocy.

Wyniki analizy akustycznej dla 1 najbardziej niekorzystnej godziny w porze nocnej.

Tabela 15 . Zestawienie wyników w punktach obserwacji w porze nocnej

Punkt	Lokalizacja punktu	Pora nocna LAeq N [dB] [dB]
1	Na granicy terenu zabudowy jednorodzinnej Słomczyn 54a N: 51°53'07.11" E: 20°56'55.92"	27,7 (+UR95 = 3,0)
2	Na granicy terenu zabudowy jednorodzinnej Słomczyn 55 N: 51°53'08.23" E: 20°57'01.09"	25,0 (+UR95 = 3,0)

Wartość dopuszczalna poziomu hałasu w pkt. P1 i P2 wynosi 50 dB w dzień i 45 dB w nocy.

Załączniki.

Załącznik nr 1: Dane wejściowe do obliczeń dla pory dziennej

Załącznik nr 2: Dane wejściowe do obliczeń dla pory nocnej

Załącznik nr 3: Rozkład izolinii poziomu hałasu w otoczeniu planowanej inwestycji w porze dziennej.

Załącznik nr 4: Rozkład izolinii poziomu hałasu w otoczeniu planowanej inwestycji w porze nocnej.

4.4.4 Wnioski.

Należy podkreślić, że w bezpośrednim sąsiedztwie planowanych prac nie ma terenów określonych w MPZP jako podlegające ochronie akustycznej.

Nie będą zatem przekraczane dopuszczalne normy, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (*Dz.U. Nr 120, poz. 826 z późn. zm.*).

Warunkiem braku przekroczeń obowiązujących poziomów dopuszczalnych jest eksploatacja przedsięwzięcia, zgodnie z założeniami opisanymi w niniejszym raporcie tj. eksploatacja nie generuje oddziaływań akustycznych i istnych dla otoczenia i tła akustycznego co potwierdziła analiza obliczeniowa na etapie przewidywanej eksploatacji obiektów .

4.5 Oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne

W wyniku realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie trzech budynków – hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, hali magazynowej i hali magazynowo - usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku magazynowego, z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Słomczyn gm. Grójec będzie miała miejsce emisja zanieczyszczeń opisana poniżej.

4.5.1 Etap realizacji przedsięwzięcia.

Źródła i wielkość emisji zanieczyszczeń

Uciążliwość planowanego przedsięwzięcia w okresie budowy związana będzie z możliwością wystąpienia chwilowej, ograniczonej głównie do obszaru prowadzonych prac, wzmożonej emisji pyłów i gazów.

Budowa inwestycji będzie źródłem emisji nieorganizowanej – przede wszystkim tlenków azotu, tlenku węgla, węglowodorów oraz pyłu) pochodzących ze spalania oleju napędowego w czasie pracy maszyn i urządzeń budowlanych oraz w związku z ruchem pojazdów dostarczających materiały budowlane i wywożących odpady.

Okres realizacji inwestycji to ok. 12 miesięcy.

Prace budowlane będą prowadzone jedynie w porze dziennej od poniedziałku do soboty w godzinach 6:00-22:00. Średni dzienny czas pracy maszyn i ruchu pojazdów oszacowany został na około 10 godzin dziennie. W związku z tym czas trwania emisji w ciągu pełnego roku trwania budowy wyniesie około 3120 h (10 h/dziennie x 26 dni w miesiącu x 12 miesięcy).

Pozostałe założenia do obliczeń są następujące:

- maksymalne jednoczesne zużycie oleju napędowego przez maszyny budowlane na terenie budowy to około 60 kg/h;
- liczba pojazdów ciężkich wjeżdżających i wyjeżdżających z terenu budowy - około 8 poj./h;
- średnia długość trasy przejazdu pojazdów ciężkich - około 800 m.

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń powietrza, powstających podczas pracy maszyn budowlanych przyjęto na podstawie EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook – 2019 (rozdział 1.A.4 Non Road mobile machinery) przy założeniu, że jakość emitowanych spalin spełnia europejską normę Stage IV.

Tabela 14 Wskaźniki emisji zanieczyszczeń emitowanych przez maszyny budowlane (Stage IV)

Lp.	Nazwa substancji	Wskaźnik emisji
		[g/tona paliwa]
1.	Tlenek węgla	6019
2.	Amoniak	8
3.	Niemetanowe LZO ¹⁾	536
4.	Tlenki azotu ²⁾ - dwutlenek azotu	1570 219,8
5.	Pył całkowity ³⁾	98
6.	Benzo(a)piren	0,03
7.	Dwutlenek siarki ⁴⁾	20

¹⁾ wskaźnik emisji niemetanowych lotnych związków organicznych nie określa udziału w mieszaninie wę-

glowodorów alifatycznych i aromatycznych. Przyjęto więc, iż wartość emisji obliczona na podstawie tego wskaźnika jest maksymalną możliwą emisją zarówno węglowodorów alifatycznych jak i aromatycznych.

²⁾ przyjęto stopień konwersji NO_x do NO₂ na poziomie 14% (wg EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 2007, Technical report No 16/2007)

³⁾ w całości przyjęto jako pył zawieszony PM_{2,5}

⁴⁾ w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 października 2015 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych (Dz. U. 2015, poz. 1680 z późn. zmianami) maksymalna dopuszczalna zawartość siarki w oleju napędowym to 10 mg/kg. Zakładając ten najmniej korzystny przypadek oraz całkowite połączenie się siarki z tlenem w SO₂, współczynnik emisji tego zanieczyszczenia wynosi 0,02 g/kg paliwa.

UWAGA: w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 października 2015 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych (Dz. U. 2015, poz. 1680 z późn. zmianami) nie określa się dopuszczalnej zawartości ołowiu w oleju napędowym – ze względu na śladowe ilości przyjęto brak emisji tego związku.

Emisję zanieczyszczeń ze spalania paliwa przez maszyny budowlane obliczono z następującej zależności:

$$E = W \cdot B \text{ [kg/h]}$$

gdzie:

W – wskaźnik emisji [kg/kg paliwa]

B – zużycie paliwa [kg paliwa/h]

Tabela poniżej zawiera obliczone wielkości emisji z maszyn budowlanych.

Tabela 15 Wielkość emisji zanieczyszczeń emitowanych przez maszyny budowlane

Lp.	Nazwa substancji	Emisja substancji	
		kg/h	Mg/rok
1.	Tlenek węgla	0,3611	1,1268
2.	Amoniak	0,0005	0,0015
3.	Węglowodory aromatyczne	0,0322	0,1003
4.	Węglowodory alifatyczne	0,0322	0,1003
5.	Dwutlenek azotu	0,0132	0,0411
6.	Pył zawieszony PM _{2,5}	0,0059	0,0183
7.	Benzo(a)piren	1,80E-06	5,62E-06
8.	Dwutlenek siarki	0,0012	0,0037

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń powietrza, powstających podczas pracy pojazdów ciężkich oraz typowe zużycie paliwa przez te pojazdy przyjęto na podstawie EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook – 2019 (rozdział 1.A.3.b.i-iv Road transport).

Tabela 16 Wskaźniki emisji zanieczyszczeń emitowanych przez pojazdy ciężkie

Lp.	Nazwa substancji	Pojazdy ciężarowe z zapłonem samoczynnym	
		Wskaźnik emisji [g/kg paliwa/poj.]	Typowe zużycie paliwa [g paliwa/km]

Lp.	Nazwa substancji	Pojazdy ciężarowe z zapłonem samoczynnym	
		Wskaźnik emisji [g/kg paliwa/poj.]	Typowe zużycie paliwa [g paliwa/km]
1.	Tlenek węgla	7,58	240
2.	Niemetanowe LZO ¹⁾	1,92	
	- węglowodory aromatyczne	1,92	
	- węglowodory alifatyczne	1,92	
3.	Tlenki azotu ²⁾	33,37	
	- dwutlenek azotu	4,672	
4.	Amoniak	0,013	
5.	Pył całkowity ³⁾	0,94	240
	- PM10	0,94	
	- PM2,5	0,94	
6.	Benzo(a)piren	0,0000051	240
7.	Dwutlenek siarki ⁴⁾	0,02	

¹⁾ wskaźnik emisji niemetanowych lotnych związków organicznych nie określa udziału w mieszaninie węglowodorów alifatycznych i aromatycznych. Przyjęto więc, iż wartość emisji obliczona na podstawie tego wskaźnika jest maksymalną możliwą emisją zarówno węglowodorów alifatycznych jak i aromatycznych.

²⁾ przyjęto stopień konwersji NO_x do NO₂ na poziomie 14% (wg EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 2007, Technical report No 16/2007)

³⁾ w całości przyjęto jako pył zawieszony PM2,5

⁴⁾ w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 października 2015 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych (Dz. U. 2015, poz. 1680 z późn. zmianami) maksymalna dopuszczalna zawartość siarki w oleju napędowym to 10 mg/kg. Zakładając ten najmniej korzystny przypadek oraz całkowite połączenie się siarki z tlenem w SO₂, współczynnik emisji tego zanieczyszczenia wynosi 0,02 g/kg paliwa.

UWAGA: w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 października 2015 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych (Dz. U. 2015, poz. 1680 z późn. zmianami) nie określa się dopuszczalnej zawartości ołowiu w oleju napędowym – ze względu na śladowe ilości przyjęto brak emisji tego związku.

Emisję zanieczyszczeń ze spalania paliwa przez ciężkie pojazdy budowy obliczono z następującej zależności:

$$E = w \cdot B \cdot n \cdot l \text{ [kg/h]}$$

gdzie:

E - emisja danego zanieczyszczenia [kg/h]

w - wskaźnik emisji danego zanieczyszczenia [kg/kg paliwa]

B - wskaźnik zużycia paliwa [kg paliwa/km/pojazd]

n - potok pojazdów [pojazdy/h]

l - długość trasy przejazdu [km]

Tabela poniżej zawiera obliczone wielkości emisji z pojazdów ciężkich.

Tabela 17 Wielkość emisji zanieczyszczeń emitowanych przez pojazdy ciężkie

Lp.	Emisja	Emisja substancji	
		kg/h	Mg/rok
1.	Tlenek węgla	0,0116	0,0363
2.	Węglowodory alifatyczne	0,0029	0,0092
3.	Węglowodory aromatyczne	0,0029	0,0092
4.	Dwutlenek azotu	0,0072	0,0224
5.	Amoniak	1,997E-05	6,230E-05
6.	Pył zawieszony PM2,5	1,444E-03	4,505E-03
7.	Benzo(a)piren	7,834E-09	2,444E-08
8.	Dwutlenek siarki	3,072E-05	9,585E-05

Podsumowanie

Oddziaływanie na etapie budowy będzie miało charakter krótkotrwały i lokalny (ograniczony do miejsca prowadzenia prac budowlanych), a emisja z terenu budowy charakteryzować się będzie dużą zmiennością w czasie i przestrzeni wynikającą z prowadzonych czynności oraz położenia frontu robót. Nie przewiduje się zatem, aby realizacja przedsięwzięcia spowodowała znaczące uciążliwości, kumulacje zanieczyszczeń i trwałe zmiany w jakości powietrza atmosferycznego w rejonie inwestycji lub miała trwałe i znaczący wpływ na lokalny klimat lub też była znaczącym źródłem emisji gazów cieplarnianych. Dodatkowo czynnikiem ograniczającym możliwość występowania podwyższonych stężeń zanieczyszczeń jest fakt, iż prace budowlane będą prowadzone w godzinach dziennych. W wyjątkowych przypadkach, uzasadnionych technologicznie i organizacyjnie, dopuszcza się pracę w porze nocnej tj. w godzinach od 22:00 do 6:00 pod warunkiem, iż prace te nie będą powodować nadmiernego hałasu. W ciągu dnia, przy korzystnych chwiejnych równowagach powietrza, emisja zanieczyszczeń związana z pracą maszyn budowlanych nie spowoduje występowania podwyższonych stężeń (lepsze warunki dyspersji). Natomiast w godzinach nocnych, gdy występują niekorzystne warunki dyfuzyjne i możliwość rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń może być ograniczona, maszyny budowlane nie będą pracować (za wyjątkiem uzasadnionych przypadków), więc związane z ich pracą emisje nie wystąpią.

Środki minimalizujące wpływ inwestycji na powietrze atmosferyczne

Mając na uwadze maksymalne ograniczenie wpływu placu budowy na powietrze atmosferyczne, w celu dalszego obniżenia stężeń zanieczyszczeń emitowanych z terenu inwestycji, planuje się wdrożenie następujących działań zapobiegających emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- właściwa organizacja pracy oraz wykorzystywanie maszyn i urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi m.in. poprzez wyłączenie silników w trakcie postoju, bądź załadunku;
- używanie do prac sprawnego technicznie sprzętu, wykorzystanie nowoczesnych maszyn i urządzeń o niskich wskaźnikach emisji (możliwie Euro 4 i wyżej);
- stosowanie paliw wysokiej jakości;
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy;
- zapewnienie sprawnej koordynacji dostaw materiałów budowlanych oraz zredukowanie liczby dostaw w ciągu doby do minimum (ograniczenie ruchu kołowego pojazdów do niezbędnego minimum);

- utrzymywanie dróg dojazdowych w stanie ograniczającym pylenie (utrzymywanie w czystości ulic dojazdowych do terenu budowy, usuwanie z ich nawierzchni zanieczyszczeń spowodowanych przez transport kołowy obsługujący realizację przedmiotowego przedsięwzięcia);
- ograniczenie prac związanych z pyleniem w dni wietrzne, zraszanie źródeł emisji pyłu w suche i wietrzne dni;
- organizacja transportu materiałów budowlanych po drogach utwardzonych;
- stosowanie zraszania w trakcie robót rozbiórkowych w celu ograniczenia pylenia,
- stosowanie gotowych mieszanek betonowych i bitumicznych wytwarzanych w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy;
- zastosowanie np. techniki cięcia na mokro materiałów budowlanych (elementy betonowe takie jak płyty, krawężniki etc.), w taki sposób, aby jak najbardziej zapobiegać procesowi pylenia;
- transport materiałów sypkich specjalnymi pojazdami do tego przystosowanymi, wyposażonymi w plandeki;
- unikanie składowania materiałów sypkich na placu budowy; jeśli to nie będzie możliwe, materiały sypkie należy magazynować w opakowaniach fabrycznych lub przykryte plandekami jak najdalej od zabudowy chronionej, w miejscach osłoniętych przed wiatrem; magazynowanie materiałów sypkich w miejscach osłoniętych przed wiatrem o ile to możliwe w opakowaniach fabrycznych oraz zabezpieczenie tych miejsc folią lub ogrodzeniem pełnym o wysokości min. 0,5 m powyżej powierzchni składowanych materiałów;
- czyszczenie kół pojazdów przed wyjazdem z placu budowy na drogi w celu zapobiegania wtórnemu pyleniu;
- w okresie wiosenno-letnim zraszanie wjazdów na teren placu budowy w celu ograniczenia unosu pyłu, zabezpieczenie, a także utrzymywanie wjazdów w czystości;
- zastosowanie ogrodzenia pełnego placu budowy w rejonie mieszkaniowej zabudowy chronionej o wysokości co najmniej 2,0 m (od strony północno – wschodniej terenu wykonywania robót budowlanych).

4.5.2 Etap eksploatacji.

Źródła i wielkość emisji zanieczyszczeń

Podczas eksploatacji na terenie planowanego przedsięwzięcia źródłem zanieczyszczenia powietrza będzie:

- spalanie paliw przez pojazdy osobowe, dostawcze i ciężarowe poruszające się po terenie inwestycji – emisja niezorganizowana – 500 sztuka/doba;
- ogrzewanie obiektu kotłami gazowym – emisja zorganizowana - 6 szt.

Emisję z kotła policzono na podstawie wskaźników ze spalania paliw.

Spalanie gazu ziemnego wysokometanowego $\leq 1,4$ MW, paliwo: gaz ziemny

Zawartość siarki: 40 %

Emisję z pojazdów samochodowych obliczono na podstawie wzorów prof. Zdzisława Chłopka. Emisja średniogodzinowa z całego odcinka drogi, przeliczona na mg/s jest obliczana wg wzoru:

$$E \text{ [mg/s]} = WskEm \text{ [g/km/poj.]} * natez \text{ [poj/h]} * dlug_drogi \text{ [km]} / 3600 \text{ [s/h]} * 1000 \text{ [mg/g]}$$

Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń zostały wykonane zgodnie z rozporządzeniem

Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.Nr 16 z 2010 poz. 87), poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny nie jest większe niż 0,2% czasu w roku.

Zakres skrócony obliczeń poziomów substancji w powietrzu stosuje się w przypadku, gdy spełnione są następujące warunki:

- dla pojedynczego emitora - $S_m \leq 0,1 \times D_1$

Obliczenia maksymalnych stężeń zanieczyszczeń (S_{mm}) przeprowadzono na komputerze w oparciu o program komputerowy OPERAT dla Windows firmy POEKO z Kalisza.

Sprawdzono zakres skrócony $-\Sigma S_{mm} \leq 0,1 \times D_1$

Sprawdzono zakres pełny $- S_{mm} \leq 0,1 \times D_1$

przepisów ustawy o ochronie przyrody oraz ustawy o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym.

Określenie aerodynamicznej szorstkości terenu,

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 wyznaczono na podstawie mapy topograficznej w zasięgu $50 \times h_{max}$.

Dla każdego sektora różnicy wiatrów obliczono średnią wartość z_0 według wzoru:

$$z_0 = \frac{\sum_{t=1}^n F_1 \times z_{0t}}{F}$$

z_0 – średnia wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu na obszarze objętym obliczeniami

z_{0t} – średnia wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu w sektorze różnicy wiatrów (m)

F – powierzchnia obszaru objętego obliczeniami (m^2)

F_1 – powierzchnia sektora różnicy wiatrów (m^2)

Biorąc pod uwagę charakter terenu sąsiadującego z zakładem do obliczeń stężeń maksymalnych przyjęto $z_0 = 1$.

Tło zanieczyszczeń przyjęto zgodnie z pismem GIOŚ znak DMS-WOJP.731.1.876.2023 dla reszty zanieczyszczeń 10% D1.

W niniejszym opracowaniu uwzględniono elementy meteorologiczne, które bezpośrednio wpływają na rozkład przestrzenny zanieczyszczeń tj. temperaturę powietrza, rozkład kierunków i prędkości wiatru oraz stany równowagi atmosfery.

Dane meteorologiczne pochodzą ze stacji Warszawa Okęcie, informację uzyskano z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie:

- | | |
|--|-------------------|
| - wysokość wiatromierza | 12m |
| - średnia roczna temperatura powietrza | 7,8 °C = 280,8 K |
| - średnia temperatura okresu zimowego | 1,4 °C = 274,4 K |
| - średnia okresu letniego | 14,3 °C = 287,3 K |

W poniższych tabelach przedstawiono udział poszczególnych kierunków wiatru oraz zestawienie części poszczególnych prędkości wiatru:

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

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

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

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

Jak widać, zdecydowanie przeważają wiatry z zachodu (16,8%), przez co najbardziej narażone na wpływ zanieczyszczeń emitowanych z omawianego obiektu są tereny usytuowane po jego wschodniej stronie.

Stany równowagi atmosfery dla poszczególnych kierunków i prędkości wiatru zostały uwzględnione w programie komputerowym zastosowanym przy obliczeniach

Wszystkie obliczenia wykonano za pomocą programu OperatFB.

Informacja o ustaleniu tła zanieczyszczeń w załączeniu.

Wyniki i szczegóły obliczeń poniżej.

Zakres wskazany w obliczeniach i poniższych zestawieniach (od 1- do 21).

Zestawienie 1 Parametry emitorów i emisja do atmosfery

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	Emisja średnio- roczna kg/h
E1	Kocioł gazowy 1 270 kW	20 Z	0,25	0	273	246,3	598,4	tlenki azotu jako NO2 dwutlenek siarki pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm tlenek węgla	0,0452 0,002379 0,00001487 0,00001487 0,00001487 0,00892	0,2034 0,01071 0,0000669 0,0000669 0,0000669 0,0402	0,02322 0,001222 7,64E-6 7,64E-6 7,64E-6 0,00458
E2	Kocioł gazowy 2 550 kW	20 Z	0,25	0	273	242,9	592,2	tlenki azotu jako NO2 dwutlenek siarki pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm tlenek węgla	0,0921 0,00485 0,00003029 0,00003029 0,00003029 0,01818	0,414 0,02181 0,0001363 0,0001363 0,0001363 0,0818	0,0473 0,00249 0,00001556 0,00001556 0,00001556 0,00934
E3	Kocioł gazowy 3 550 kW	20 Z	0,25	0	273	76	203	tlenki azotu jako NO2 dwutlenek siarki pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm tlenek węgla	0,0921 0,00485 0,00003029 0,00003029 0,00003029 0,01818	0,414 0,02181 0,0001363 0,0001363 0,0001363 0,0818	0,0473 0,00249 0,00001556 0,00001556 0,00001556 0,00934
E4	Kocioł gazowy 4 550 kW	20 Z	0,25	0	273	72,6	197,7	tlenki azotu jako NO2 dwutlenek siarki pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm tlenek węgla	0,0921 0,00485 0,00003029 0,00003029 0,00003029 0,01818	0,414 0,02181 0,0001363 0,0001363 0,0001363 0,0818	0,0473 0,00249 0,00001556 0,00001556 0,00001556 0,00934
E7	droga wewnętrzna	0,5 L	dł.1224,6	0	0	191,6	240,5	tlenek węgla benzen węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne tlenki azotu jako NO2 pył ogółem dwutlenek siarki	0,2172 0,002091 0,0334 0,01001 0,0812 0,00555 0,00712	0,2715 0,002613 0,0417 0,01251 0,1015 0,00693 0,0089	0,03099 0,0002983 0,00476 0,001428 0,01159 0,000791 0,001016
E8	droga wewnętrzna	0,5 L	dł.766,6	0	293	336,6	479,5	tlenek węgla benzen węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne tlenki azotu jako NO2 pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki	0,1359 0,001309 0,02089 0,00627 0,0508 0,00347 0,00347 0,00347 0,00446	0,1699 0,001636 0,02611 0,00783 0,0635 0,00434 0,00434 0,00434 0,00557	0,0194 0,0001867 0,00298 0,000894 0,00725 0,000495 0,000495 0,000495 0,000636
E5	Kocioł gazowy 2 550 kW	20 Z	0,25	0	273	107,8	334,8	tlenki azotu jako NO2 dwutlenek siarki pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm	0,0921 0,00485 0,00003029 0,00003029	0,414 0,02181 0,0001363 0,0001363	0,0473 0,00249 0,00001556 0,00001556

Raport ooś – Zjednoczone Przedsiębiorstwa Rozrywkowe SA

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	Emisja średnio- roczna kg/h
								-w tym pył do 10 µm	0,00003029	0,0001363	0,00001556
								tlenek węgla	0,01818	0,0818	0,00934
E6	Kocioł gazowy 2 550 kW	20 Z	0,25	0	273	103,9	329	tlenki azotu jako NO2	0,0921	0,414	0,0473
								dwutlenek siarki	0,00485	0,02181	0,00249
								pył ogółem	0,00003029	0,0001363	0,00001556
								-w tym pył do 2,5 µm	0,00003029	0,0001363	0,00001556
								-w tym pył do 10 µm	0,00003029	0,0001363	0,00001556
								tlenek węgla	0,01818	0,0818	0,00934

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

Zestawienie 2 Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczenia atmosfery

Substancja	CAS	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Da, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
pył PM-10	-	280	40	16
dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	7446-09-5	350	20	2
tlenki azotu jako NO2 (Ditlenek azotu)	10102-44-0,10102-43-9	200	30	8
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
benzen	71-43-2	30	5	0,5
węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3
węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100
pył zawieszony PM 2,5	-	-	20	10

Tło opadu pyłu 20 g/m²/rokTło opadu ołowiu 10 mg/m²/rokTło opadu kadmu 1 mg/m²/rok**Emitor: E1 Kocioł gazowy 1 270 kW 1 okres, róża wiatrów dla roku**

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora	20	[m]	(z)	temperatura otoczenia	280,8	[K]
średnica emitora	0,25	[m]		wysokość anemometru	14	[m]
prędkość gazów	0	[m/s]		aerodynamiczna szorstkość terenu	1	[m]
temperatura gazów	273,2	[K]				

Zestawienie 3 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
tlenki azotu jako NO2	12,56	4,5	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
dwutlenek siarki	0,661	0,2368	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
pył PM-10	0,00413	0,00074	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,00413	0,00074	61,5	3	1	bez oceny - brak D1
tlenek węgla	2,479	0,888	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1

Emitor: E2 Kocioł gazowy 2 550 kW 1 okres, róża wiatrów dla roku

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora	20	[m]	(z)	temperatura otoczenia	280,8	[K]
średnica emitora	0,25	[m]		wysokość anemometru	14	[m]
prędkość gazów	0	[m/s]		aerodynamiczna szorstkość terenu	1	[m]
temperatura gazów	273,2	[K]				

Zestawienie 4 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m³]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
tlenki azotu jako NO2	25,58	9,17	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
dwutlenek siarki	1,346	0,482	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
pył PM-10	0,00842	0,001508	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,00842	0,001508	61,5	3	1	bez oceny - brak D1
tlenek węgla	5,05	1,809	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1

Emitor: E3 Kocioł gazowy 3 550 kW 1 okres, róża wiatrów dla roku

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora	20	[m]	(z)	temperatura otoczenia	280,8	[K]
średnica emitora	0,25	[m]		wysokość anemometru	14	[m]
prędkość gazów	0	[m/s]		aerodynamiczna szorstkość terenu	1	[m]
temperatura gazów	273,2	[K]				

Zestawienie 5 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m³]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
tlenki azotu jako NO2	25,58	9,17	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
dwutlenek siarki	1,346	0,482	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
pył PM-10	0,00842	0,001508	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,00842	0,001508	61,5	3	1	bez oceny - brak D1
tlenek węgla	5,05	1,809	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1

Emitor: E4 Kocioł gazowy 4 550 kW 1 okres, róża wiatrów dla roku

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora	20	[m]	(z)	temperatura otoczenia	280,8	[K]
średnica emitora	0,25	[m]		wysokość anemometru	14	[m]
prędkość gazów	0	[m/s]		aerodynamiczna szorstkość terenu	1	[m]
temperatura gazów	273,2	[K]				

Zestawienie 6 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m³]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
tlenki azotu jako NO2	25,58	9,17	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
dwutlenek siarki	1,346	0,482	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
pył PM-10	0,00842	0,001508	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,00842	0,001508	61,5	3	1	bez oceny - brak D1
tlenek węgla	5,05	1,809	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1

Emitor: E7 droga wewnętrzna 1 okres, róża wiatrów dla roku

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora	0,5	[m]		temperatura otoczenia	280,8	[K]
źródło liniowe o długości	1224,6	[m]		wysokość anemometru	14	[m]

Zestawienie 7 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m³]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
tlenek węgla	60,3	416	0,54	6	1	Smm < 0.1*D1
benzen	0,581	4,01	0,54	6	1	0.1*D1 < Smm < D1
węglowodory alifatyczne	9,27	64	0,54	6	1	Smm < 0.1*D1
węglowodory aromatyczne	2,780	19,19	0,54	6	1	Smm < 0.1*D1
tlenki azotu jako NO2	22,55	155,7	0,54	6	1	0.1*D1 < Smm < D1
pył PM-10	0	0	0,54	6	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0	0	0,54	6	1	bez oceny - brak D1
dwutlenek siarki	1,978	13,65	0,54	6	1	Smm < 0.1*D1

Emitor: E8 droga wewnętrzna 1 okres, róża wiatrów dla roku

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora	0,5	[m]	temperatura otoczenia	280,8	[K]
źródło liniowe o długości	766,6	[m]	wysokość anemometru	14	[m]

Zestawienie 8 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m³]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
tlenek węgla	37,8	407	0,82	6	1	Smm < 0.1*D1
benzen	0,364	3,92	0,82	6	1	0.1*D1< Smm <D1
węglowodory alifatyczne	5,80	62,6	0,82	6	1	Smm < 0.1*D1
węglowodory aromatyczne	1,741	18,78	0,82	6	1	Smm < 0.1*D1
tlenki azotu jako NO2	14,12	152,3	0,82	6	1	0.1*D1< Smm <D1
pył PM-10	0,964	5,2	0,82	6	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,964	5,2	0,82	6	1	bez oceny - brak D1
dwutlenek siarki	1,238	13,36	0,82	6	1	Smm < 0.1*D1

Emitor: E5 Kocioł gazowy 2 550 kW 1 okres, róża wiatrów dla roku

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora	20	[m]	(z)	temperatura otoczenia	280,8	[K]
średnica emitora	0,25	[m]		wysokość anemometru	14	[m]
prędkość gazów	0	[m/s]		aerodynamiczna szorstkość terenu	1	[m]
temperatura gazów	273,2	[K]				

Zestawienie 9 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m³]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
tlenki azotu jako NO2	25,58	9,17	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
dwutlenek siarki	1,346	0,482	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
pył PM-10	0,00842	0,001508	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,00842	0,001508	61,5	3	1	bez oceny - brak D1
tlenek węgla	5,05	1,809	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1

Emitor: E6 Kocioł gazowy 2 550 kW 1 okres, róża wiatrów dla roku

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora	20	[m]	(z)	temperatura otoczenia	280,8	[K]
średnica emitora	0,25	[m]		wysokość anemometru	14	[m]
prędkość gazów	0	[m/s]		aerodynamiczna szorstkość terenu	1	[m]
temperatura gazów	273,2	[K]				

Zestawienie 10 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m³]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
tlenki azotu jako NO2	25,58	9,17	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
dwutlenek siarki	1,346	0,482	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
pył PM-10	0,00842	0,001508	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,00842	0,001508	61,5	3	1	bez oceny - brak D1
tlenek węgla	5,05	1,809	61,5	3	1	Smm < 0.1*D1

Zestawienie 11 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Symbol	Nazwa emitora	Wysokośćm	Średnicam	Prędk.gazówm/s	Temp.gazówK	Xmm	tlenki azotu jako NO2	dwutlenek siarki	pył PM-10	tlenek węgla	pył zawieszony PM 2,5
E1	Kocioł gazowy 1 270 kW	20	0,25	0	273,2	61,5	4,50	0,2368	0,000740	0,888	0,000740
E2	Kocioł gazowy 2 550 kW	20	0,25	0	273,2	61,5	9,17	0,482	0,001508	1,809	0,001508
E3	Kocioł gazowy 3 550 kW	20	0,25	0	273,2	61,5	9,17	0,482	0,001508	1,809	0,001508
E4	Kocioł gazowy 4 550 kW	20	0,25	0	273,2	61,5	9,17	0,482	0,001508	1,809	0,001508
E5	Kocioł gazowy 2 550 kW	20	0,25	0	273,2	61,5	9,17	0,482	0,001508	1,809	0,001508
E6	Kocioł gazowy 2 550 kW	20	0,25	0	273,2	61,5	9,17	0,482	0,001508	1,809	0,001508

DANE DO OBLICZEŃ**Klasyfikacja grupy emitorów (emisja zorganizowana)
na podstawie sumy stężeń maksymalnych**

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 6

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stęż. dopuszcz. D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Obliczać stężenia w sieci recepto- rów	Ocena
pył PM-10	0,00828	280	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
dwutlenek siarki	2,649	350	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
tlenki azotu jako NO ₂	50,3	200	TAK	$0.1 \cdot \text{D1} < \text{Smm} < \text{D1}$
tlenek węgla	9,93	30000	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
pył zawieszony PM 2,5	0,00828	-		bez oceny - brak D1

Ustalenie zakresu obliczeń

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 8

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

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 6 emitorów.

$$0,0667/n \cdot \text{Sh}^{3,15} = 836$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 0,0237 < 836 [mg/s]

łączna emisja roczna = 0,00075 < 10 000 [Mg]

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.**Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej ($30x_{\text{mm}}$)**Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{\text{mm}}) = 61,5$ [m]

Emitor: Kocioł gazowy 2 550 kW

Należy analizować obszar o promieniu 1845 m od emitora pod kątem występowania zaostzonych wartości odniesienia.

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów**Dane emitorów punktowych**

Symbol	Wyso- kość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Aerod. szorst- kość terenu [m]	Usytuowanie emitora	
							X [m]	Y [m]
E1	20	0,25	0 Z	273,2	0,0	1	246,3	598,4
E2	20	0,25	0 Z	273,2	0,0	1	242,9	592,2
E3	20	0,25	0 Z	273,2	0,0	1	76	203
E4	20	0,25	0 Z	273,2	0,0	1	72,6	197,7
E5	20	0,25	0 Z	273,2	0,0	1	107,8	334,8
E6	20	0,25	0 Z	273,2	0,0	1	103,9	329

Legenda:

Z - emitor zadaszony, B - emitor poziomy (wylot boczny).

W przypadku emitorów poziomych i zadaszonych przyjmuje się, że wyniesienie gazów odlotowych wynosi zero.

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: E7 droga wewnętrzna wysokość: 0,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	44,3	200,1
2	25	248,2
3	132,8	456
4	336,7	359,8
5	194,3	48,1
6	219,4	36,6
7	388,7	334,8

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 1 m.

Emitor liniowy: E8 droga wewnętrzna wysokość: 0,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	230,9	617,7
2	164,5	472,4
3	347,3	373,3
4	431	535,9
5	462,8	519,5
6	382,9	357,9

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 1 m.

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej: Warszawa, wysokość anemometru 14 m.

Parametr	Sezon roczny	Sezon grzewczy	Sezon letni
Temperatura [K]	280,8	274,5	287,2

Sieć obliczeniowa:

X od -150 do 550 m, skok 50 m, Y od 0 do 800 m, skok 50 m.

Okresy obliczeniowe

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	1	8760

Zestawienie 12 Emisja zanieczyszczeń do atmosfery, kg/h

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja średnia 1 okres
E1	Kocioł gazowy 1 270 kW	pył PM-10	$1,49 \cdot 10^{-5}$	$7,64 \cdot 10^{-6}$
		dwutlenek siarki	0,002379	0,001222
		tlenki azotu jako NO2	0,0452	0,02322
		tlenek węgla	0,00892	0,00458
		pył zawieszony PM 2,5	$1,49 \cdot 10^{-5}$	$7,64 \cdot 10^{-6}$
E2	Kocioł gazowy 2 550 kW	pył PM-10	$3,03 \cdot 10^{-5}$	$1,56 \cdot 10^{-5}$
		dwutlenek siarki	0,00485	0,002490
		tlenki azotu jako NO2	0,0921	0,0473
		tlenek węgla	0,01818	0,00934
		pył zawieszony PM 2,5	$3,03 \cdot 10^{-5}$	$1,56 \cdot 10^{-5}$
E3	Kocioł gazowy 3 550 kW	pył PM-10	$3,03 \cdot 10^{-5}$	$1,56 \cdot 10^{-5}$
		dwutlenek siarki	0,00485	0,002490
		tlenki azotu jako NO2	0,0921	0,0473
		tlenek węgla	0,01818	0,00934
		pył zawieszony PM 2,5	$3,03 \cdot 10^{-5}$	$1,56 \cdot 10^{-5}$
E4	Kocioł gazowy 4 550 kW	pył PM-10	$3,03 \cdot 10^{-5}$	$1,56 \cdot 10^{-5}$
		dwutlenek siarki	0,00485	0,002490
		tlenki azotu jako NO2	0,0921	0,0473
		tlenek węgla	0,01818	0,00934
		pył zawieszony PM 2,5	$3,03 \cdot 10^{-5}$	$1,56 \cdot 10^{-5}$
E7	droga wewnętrzna	dwutlenek siarki	0,00712	0,001016
		tlenki azotu jako NO2	0,0812	0,01159
		tlenek węgla	0,2172	0,03099
		benzen	0,002091	0,0002983
		węglowodory aromatyczne	0,01001	0,001428
		węglowodory alifatyczne	0,0334	0,00476
E8	droga wewnętrzna	pył PM-10	0,00347	0,000495
		dwutlenek siarki	0,00446	0,000636
		tlenki azotu jako NO2	0,0508	0,00725
		tlenek węgla	0,1359	0,01940
		benzen	0,001309	0,0001867
		węglowodory aromatyczne	0,00627	0,000894
		węglowodory alifatyczne	0,02089	0,002980
		pył zawieszony PM 2,5	0,00347	0,000495
E5	Kocioł gazowy 2 550 kW	pył PM-10	$3,03 \cdot 10^{-5}$	$1,56 \cdot 10^{-5}$
		dwutlenek siarki	0,00485	0,002490
		tlenki azotu jako NO2	0,0921	0,0473
		tlenek węgla	0,01818	0,00934
		pył zawieszony PM 2,5	$3,03 \cdot 10^{-5}$	$1,56 \cdot 10^{-5}$
E6	Kocioł gazowy 2 550 kW	pył PM-10	$3,03 \cdot 10^{-5}$	$1,56 \cdot 10^{-5}$
		dwutlenek siarki	0,00485	0,002490
		tlenki azotu jako NO2	0,0921	0,0473
		tlenek węgla	0,01818	0,00934
		pył zawieszony PM 2,5	$3,03 \cdot 10^{-5}$	$1,56 \cdot 10^{-5}$

Zestawienie 13 Wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów

X m	Y m	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przechr., % 280 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przechr., % 350 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przechr., % 200 µg/m³
-150	0	0,1	0,000	0,00	1,3	0,005	0,00	21,6	0,079	0,00
-100	0	0,1	0,000	0,00	1,5	0,005	0,00	24,5	0,084	0,00
-50	0	0,1	0,000	0,00	1,7	0,005	0,00	28,9	0,092	0,00
0	0	0,1	0,000	0,00	1,8	0,006	0,00	31,1	0,106	0,00
50	0	0,1	0,000	0,00	1,6	0,007	0,00	27,9	0,125	0,00
100	0	0,1	0,000	0,00	1,3	0,008	0,00	23,0	0,141	0,00
150	0	0,1	0,000	0,00	1,5	0,010	0,00	17,9	0,157	0,00
200	0	0,1	0,000	0,00	2,1	0,011	0,00	23,9	0,173	0,00
250	0	0,1	0,000	0,00	1,5	0,012	0,00	21,8	0,183	0,00
300	0	0,1	0,000	0,00	1,2	0,011	0,00	18,3	0,169	0,00
350	0	0,1	0,000	0,00	1,0	0,010	0,00	16,0	0,155	0,00
400	0	0,1	0,000	0,00	1,0	0,009	0,00	14,8	0,141	0,00
450	0	0,1	0,000	0,00	0,9	0,008	0,00	13,4	0,129	0,00
500	0	0,1	0,000	0,00	0,8	0,007	0,00	12,4	0,118	0,00
550	0	0,1	0,000	0,00	0,8	0,007	0,00	11,7	0,107	0,00
-150	50	0,1	0,000	0,00	1,2	0,006	0,00	19,6	0,098	0,00
-100	50	0,1	0,000	0,00	1,4	0,006	0,00	22,5	0,109	0,00
-50	50	0,1	0,000	0,00	1,6	0,007	0,00	26,3	0,120	0,00
0	50	0,1	0,000	0,00	1,9	0,008	0,00	32,1	0,137	0,00
50	50	0,1	0,000	0,00	1,7	0,010	0,00	29,4	0,167	0,00
100	50	0,1	0,000	0,00	1,3	0,012	0,00	23,6	0,200	0,00
150	50	0,1	0,000	0,00	1,1	0,016	0,00	17,5	0,245	0,00
200	50	0,1	0,000	0,00	5,2	0,101	0,00	59,7	1,218	0,00
250	50	0,1	0,000	0,00	1,9	0,028	0,00	25,1	0,389	0,00
300	50	0,1	0,000	0,00	1,3	0,016	0,00	19,3	0,247	0,00
350	50	0,1	0,000	0,00	1,1	0,013	0,00	16,8	0,203	0,00
400	50	0,1	0,000	0,00	1,0	0,011	0,00	15,0	0,175	0,00
450	50	0,1	0,000	0,00	0,9	0,010	0,00	13,8	0,155	0,00
500	50	0,1	0,000	0,00	0,8	0,009	0,00	12,7	0,138	0,00
550	50	0,1	0,000	0,00	0,8	0,008	0,00	12,3	0,123	0,00
-150	100	0,1	0,000	0,00	1,2	0,007	0,00	18,2	0,124	0,00
-100	100	0,1	0,000	0,00	1,3	0,008	0,00	20,7	0,143	0,00
-50	100	0,1	0,000	0,00	1,6	0,010	0,00	24,5	0,164	0,00
0	100	0,1	0,000	0,00	1,8	0,011	0,00	29,4	0,184	0,00
50	100	0,1	0,000	0,00	1,8	0,013	0,00	31,7	0,225	0,00
100	100	0,1	0,000	0,00	1,3	0,017	0,00	22,2	0,290	0,00
150	100	0,1	0,000	0,00	1,0	0,022	0,00	17,5	0,356	0,00
200	100	0,1	0,000	0,00	1,7	0,040	0,00	19,1	0,555	0,00
250	100	0,1	0,000	0,00	2,8	0,074	0,00	32,3	0,935	0,00
300	100	0,2	0,000	0,00	1,6	0,024	0,00	21,4	0,353	0,00
350	100	0,1	0,000	0,00	1,3	0,017	0,00	17,9	0,264	0,00
400	100	0,1	0,000	0,00	1,1	0,014	0,00	15,6	0,218	0,00
450	100	0,1	0,000	0,00	0,9	0,012	0,00	14,2	0,186	0,00
500	100	0,1	0,000	0,00	0,9	0,010	0,00	13,2	0,162	0,00
550	100	0,1	0,000	0,00	0,8	0,009	0,00	12,3	0,141	0,00
-150	150	0,1	0,000	0,00	1,2	0,009	0,00	18,5	0,159	0,00
-100	150	0,1	0,000	0,00	1,4	0,011	0,00	20,8	0,191	0,00
-50	150	0,1	0,000	0,00	1,7	0,013	0,00	25,3	0,230	0,00
0	150	0,1	0,000	0,00	1,9	0,016	0,00	28,4	0,270	0,00
50	150	0,1	0,000	0,00	1,5	0,015	0,00	26,8	0,255	0,00
100	150	0,1	0,000	0,00	1,1	0,022	0,00	20,9	0,365	0,00
150	150	0,2	0,000	0,00	1,0	0,031	0,00	18,4	0,513	0,00
200	150	0,2	0,000	0,00	1,1	0,036	0,00	16,2	0,550	0,00
250	150	0,2	0,000	0,00	2,1	0,061	0,00	28,0	0,819	0,00
300	150	0,2	0,000	0,00	2,1	0,042	0,00	26,5	0,573	0,00
350	150	0,2	0,000	0,00	1,4	0,022	0,00	19,0	0,339	0,00
400	150	0,2	0,000	0,00	1,2	0,017	0,00	16,5	0,264	0,00
450	150	0,1	0,000	0,00	1,0	0,014	0,00	14,9	0,217	0,00
500	150	0,1	0,000	0,00	0,9	0,012	0,00	13,6	0,184	0,00
550	150	0,1	0,000	0,00	0,8	0,010	0,00	12,8	0,159	0,00
-150	200	0,1	0,000	0,00	1,3	0,011	0,00	18,7	0,195	0,00
-100	200	0,1	0,000	0,00	1,4	0,014	0,00	20,7	0,248	0,00
-50	200	0,1	0,000	0,00	1,5	0,019	0,00	22,9	0,326	0,00
0	200	0,1	0,000	0,00	2,2	0,024	0,00	32,3	0,418	0,00
50	200	0,1	0,000	0,00	1,9	0,027	0,00	24,4	0,345	0,00
100	200	0,2	0,000	0,00	1,1	0,016	0,00	19,1	0,240	0,00
150	200	0,2	0,000	0,00	1,0	0,039	0,00	18,6	0,668	0,00
200	200	0,2	0,000	0,00	0,9	0,038	0,00	16,2	0,616	0,00
250	200	0,2	0,000	0,00	1,8	0,054	0,00	20,3	0,761	0,00
300	200	0,2	0,000	0,00	1,4	0,056	0,00	19,1	0,759	0,00
350	200	0,2	0,001	0,00	1,7	0,030	0,00	22,0	0,433	0,00
400	200	0,2	0,001	0,00	1,3	0,020	0,00	17,7	0,311	0,00
450	200	0,2	0,001	0,00	1,0	0,016	0,00	15,5	0,248	0,00
500	200	0,2	0,001	0,00	0,9	0,013	0,00	14,3	0,207	0,00
550	200	0,2	0,000	0,00	0,9	0,011	0,00	13,3	0,177	0,00
-150	250	0,1	0,000	0,00	1,3	0,013	0,00	19,2	0,230	0,00
-100	250	0,1	0,000	0,00	1,4	0,017	0,00	21,1	0,297	0,00
-50	250	0,1	0,000	0,00	1,6	0,024	0,00	23,0	0,413	0,00
0	250	0,1	0,000	0,00	1,8	0,037	0,00	26,6	0,613	0,00

X	Y	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
50	250	0,2	0,000	0,00	1,5	0,043	0,00	24,9	0,674	0,00
100	250	0,2	0,000	0,00	1,2	0,032	0,00	21,1	0,527	0,00
150	250	0,2	0,001	0,00	1,0	0,036	0,00	18,6	0,617	0,00
200	250	0,2	0,001	0,00	1,0	0,038	0,00	17,1	0,620	0,00
250	250	0,3	0,001	0,00	1,1	0,041	0,00	15,4	0,623	0,00
300	250	0,3	0,001	0,00	2,0	0,054	0,00	25,7	0,745	0,00
350	250	0,3	0,001	0,00	2,5	0,055	0,00	31,4	0,729	0,00
400	250	0,2	0,001	0,00	1,4	0,024	0,00	19,1	0,363	0,00
450	250	0,2	0,001	0,00	1,1	0,018	0,00	16,4	0,279	0,00
500	250	0,2	0,001	0,00	1,0	0,015	0,00	15,1	0,228	0,00
550	250	0,2	0,001	0,00	0,9	0,012	0,00	13,9	0,194	0,00
-150	300	0,1	0,000	0,00	1,2	0,015	0,00	18,4	0,261	0,00
-100	300	0,1	0,000	0,00	1,3	0,019	0,00	20,0	0,335	0,00
-50	300	0,1	0,000	0,00	1,4	0,026	0,00	21,4	0,442	0,00
0	300	0,2	0,000	0,00	1,6	0,035	0,00	23,7	0,587	0,00
50	300	0,2	0,000	0,00	5,9	0,093	0,00	67,8	1,259	0,00
100	300	0,2	0,001	0,00	1,0	0,029	0,00	16,7	0,456	0,00
150	300	0,2	0,001	0,00	1,0	0,037	0,00	18,6	0,626	0,00
200	300	0,3	0,001	0,00	1,0	0,041	0,00	17,8	0,678	0,00
250	300	0,3	0,001	0,00	1,1	0,039	0,00	16,3	0,607	0,00
300	300	0,4	0,001	0,00	2,1	0,062	0,00	24,5	0,835	0,00
350	300	0,4	0,001	0,00	1,6	0,048	0,00	21,5	0,652	0,00
400	300	0,3	0,001	0,00	1,8	0,032	0,00	21,9	0,447	0,00
450	300	0,3	0,001	0,00	1,2	0,020	0,00	17,5	0,307	0,00
500	300	0,2	0,001	0,00	1,1	0,016	0,00	15,7	0,246	0,00
550	300	0,2	0,001	0,00	1,0	0,013	0,00	14,5	0,206	0,00
-150	350	0,1	0,000	0,00	1,1	0,015	0,00	17,2	0,267	0,00
-100	350	0,1	0,000	0,00	1,2	0,019	0,00	18,3	0,335	0,00
-50	350	0,2	0,000	0,00	1,2	0,025	0,00	18,9	0,432	0,00
0	350	0,2	0,001	0,00	1,2	0,034	0,00	20,3	0,575	0,00
50	350	0,2	0,001	0,00	1,4	0,047	0,00	23,0	0,742	0,00
100	350	0,2	0,001	0,00	1,3	0,033	0,00	17,6	0,456	0,00
150	350	0,2	0,001	0,00	1,2	0,035	0,00	17,4	0,568	0,00
200	350	0,3	0,001	0,00	1,2	0,041	0,00	18,5	0,672	0,00
250	350	0,4	0,002	0,00	1,3	0,040	0,00	18,6	0,611	0,00
300	350	0,5	0,003	0,00	1,9	0,047	0,00	22,2	0,659	0,00
350	350	0,5	0,004	0,00	2,7	0,052	0,00	31,1	0,691	0,00
400	350	0,6	0,005	0,00	2,0	0,035	0,00	22,5	0,488	0,00
450	350	0,4	0,003	0,00	1,4	0,023	0,00	17,7	0,332	0,00
500	350	0,3	0,002	0,00	1,1	0,017	0,00	16,5	0,260	0,00
550	350	0,2	0,001	0,00	1,1	0,014	0,00	15,5	0,215	0,00
-150	400	0,1	0,000	0,00	1,0	0,015	0,00	16,2	0,264	0,00
-100	400	0,2	0,000	0,00	1,1	0,019	0,00	17,1	0,328	0,00
-50	400	0,2	0,001	0,00	1,1	0,024	0,00	17,9	0,415	0,00
0	400	0,2	0,001	0,00	1,2	0,032	0,00	19,6	0,538	0,00
50	400	0,2	0,001	0,00	1,3	0,041	0,00	21,7	0,673	0,00
100	400	0,2	0,001	0,00	4,1	0,084	0,00	52,7	1,162	0,00
150	400	0,3	0,002	0,00	1,6	0,041	0,00	25,1	0,625	0,00
200	400	0,3	0,003	0,00	1,6	0,044	0,00	22,4	0,644	0,00
250	400	0,5	0,005	0,00	3,0	0,073	0,00	33,7	0,956	0,00
300	400	1,1	0,016	0,00	3,2	0,080	0,00	36,0	1,027	0,00
350	400	0,7	0,016	0,00	2,3	0,066	0,00	26,6	0,851	0,00
400	400	2,8	0,029	0,00	7,3	0,092	0,00	83,0	1,136	0,00
450	400	0,4	0,005	0,00	1,9	0,027	0,00	25,1	0,380	0,00
500	400	0,3	0,003	0,00	1,5	0,019	0,00	20,3	0,277	0,00
550	400	0,3	0,002	0,00	1,2	0,015	0,00	17,6	0,222	0,00
-150	450	0,1	0,000	0,00	1,0	0,015	0,00	15,3	0,254	0,00
-100	450	0,2	0,000	0,00	1,0	0,018	0,00	16,6	0,305	0,00
-50	450	0,2	0,001	0,00	1,1	0,022	0,00	17,4	0,370	0,00
0	450	0,2	0,001	0,00	1,1	0,027	0,00	18,3	0,446	0,00
50	450	0,2	0,001	0,00	1,4	0,033	0,00	21,5	0,532	0,00
100	450	0,3	0,002	0,00	2,1	0,044	0,00	30,5	0,665	0,00
150	450	0,5	0,004	0,00	2,9	0,073	0,00	33,3	0,967	0,00
200	450	2,5	0,025	0,00	6,4	0,102	0,00	73,1	1,283	0,00
250	450	0,3	0,009	0,00	2,0	0,050	0,00	29,1	0,684	0,00
300	450	0,2	0,006	0,00	1,6	0,038	0,00	23,8	0,535	0,00
350	450	0,3	0,008	0,00	1,5	0,038	0,00	21,4	0,528	0,00
400	450	0,5	0,015	0,00	2,3	0,054	0,00	30,6	0,702	0,00
450	450	0,5	0,009	0,00	2,3	0,036	0,00	30,0	0,481	0,00
500	450	0,3	0,003	0,00	1,7	0,020	0,00	22,9	0,294	0,00
550	450	0,3	0,002	0,00	1,4	0,015	0,00	19,3	0,224	0,00
-150	500	0,1	0,000	0,00	0,9	0,014	0,00	14,7	0,237	0,00
-100	500	0,2	0,001	0,00	1,0	0,016	0,00	15,8	0,276	0,00
-50	500	0,2	0,001	0,00	1,1	0,019	0,00	17,0	0,321	0,00
0	500	0,2	0,001	0,00	1,1	0,022	0,00	18,0	0,373	0,00
50	500	0,3	0,001	0,00	1,2	0,027	0,00	20,7	0,432	0,00
100	500	0,4	0,002	0,00	1,7	0,032	0,00	27,6	0,499	0,00
150	500	0,6	0,006	0,00	2,2	0,042	0,00	33,9	0,602	0,00
200	500	0,3	0,008	0,00	2,0	0,043	0,00	30,8	0,604	0,00
250	500	0,2	0,005	0,00	1,7	0,033	0,00	26,3	0,484	0,00
300	500	0,2	0,004	0,00	1,5	0,031	0,00	22,8	0,460	0,00
350	500	0,2	0,005	0,00	1,3	0,032	0,00	19,7	0,465	0,00

X	Y	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
400	500	0,6	0,014	0,00	2,0	0,052	0,00	23,3	0,679	0,00
450	500	2,1	0,030	0,00	5,5	0,091	0,00	62,4	1,115	0,00
500	500	0,4	0,004	0,00	1,8	0,022	0,00	24,7	0,312	0,00
550	500	0,3	0,002	0,00	1,5	0,015	0,00	20,8	0,222	0,00
-150	550	0,1	0,000	0,00	0,9	0,013	0,00	14,6	0,218	0,00
-100	550	0,2	0,001	0,00	0,9	0,015	0,00	15,4	0,248	0,00
-50	550	0,2	0,001	0,00	1,0	0,017	0,00	16,8	0,284	0,00
0	550	0,2	0,001	0,00	1,1	0,020	0,00	18,2	0,325	0,00
50	550	0,3	0,001	0,00	1,2	0,023	0,00	20,8	0,372	0,00
100	550	0,3	0,002	0,00	1,5	0,027	0,00	25,6	0,422	0,00
150	550	0,3	0,004	0,00	1,8	0,032	0,00	29,4	0,484	0,00
200	550	1,0	0,010	0,00	4,1	0,043	0,00	54,7	0,598	0,00
250	550	0,2	0,004	0,00	1,6	0,027	0,00	25,4	0,392	0,00
300	550	0,2	0,003	0,00	1,4	0,031	0,00	21,9	0,489	0,00
350	550	0,2	0,004	0,00	1,3	0,030	0,00	20,2	0,467	0,00
400	550	0,4	0,006	0,00	1,2	0,031	0,00	18,1	0,455	0,00
450	550	0,7	0,007	0,00	2,4	0,031	0,00	29,3	0,432	0,00
500	550	0,5	0,003	0,00	2,0	0,018	0,00	26,7	0,270	0,00
550	550	0,3	0,002	0,00	1,6	0,013	0,00	22,7	0,206	0,00
-150	600	0,1	0,000	0,00	0,9	0,012	0,00	14,0	0,198	0,00
-100	600	0,2	0,001	0,00	1,0	0,013	0,00	15,6	0,223	0,00
-50	600	0,2	0,001	0,00	1,0	0,015	0,00	16,4	0,253	0,00
0	600	0,2	0,001	0,00	1,1	0,017	0,00	18,2	0,288	0,00
50	600	0,2	0,001	0,00	1,2	0,020	0,00	21,1	0,331	0,00
100	600	0,2	0,002	0,00	1,4	0,024	0,00	23,6	0,386	0,00
150	600	0,3	0,003	0,00	1,6	0,028	0,00	26,1	0,458	0,00
200	600	0,4	0,007	0,00	2,0	0,034	0,00	30,9	0,494	0,00
250	600	0,3	0,005	0,00	1,8	0,022	0,00	28,0	0,290	0,00
300	600	0,2	0,003	0,00	1,4	0,029	0,00	22,9	0,474	0,00
350	600	0,2	0,003	0,00	1,2	0,027	0,00	19,9	0,452	0,00
400	600	0,3	0,003	0,00	1,2	0,023	0,00	18,7	0,364	0,00
450	600	0,4	0,002	0,00	1,6	0,018	0,00	17,8	0,291	0,00
500	600	0,4	0,002	0,00	1,5	0,014	0,00	19,4	0,227	0,00
550	600	0,3	0,001	0,00	1,5	0,011	0,00	21,0	0,185	0,00
-150	650	0,1	0,000	0,00	0,8	0,011	0,00	13,5	0,180	0,00
-100	650	0,1	0,001	0,00	0,9	0,012	0,00	14,8	0,202	0,00
-50	650	0,2	0,001	0,00	1,0	0,014	0,00	16,8	0,229	0,00
0	650	0,2	0,001	0,00	1,1	0,016	0,00	18,6	0,260	0,00
50	650	0,2	0,001	0,00	1,1	0,018	0,00	19,6	0,299	0,00
100	650	0,2	0,001	0,00	1,2	0,021	0,00	21,2	0,357	0,00
150	650	0,2	0,002	0,00	1,4	0,026	0,00	23,0	0,431	0,00
200	650	0,3	0,003	0,00	1,6	0,029	0,00	25,8	0,473	0,00
250	650	0,4	0,002	0,00	2,3	0,023	0,00	33,3	0,385	0,00
300	650	0,2	0,002	0,00	1,5	0,021	0,00	23,9	0,356	0,00
350	650	0,2	0,002	0,00	1,2	0,020	0,00	20,1	0,326	0,00
400	650	0,2	0,002	0,00	1,1	0,017	0,00	18,4	0,277	0,00
450	650	0,3	0,001	0,00	1,1	0,014	0,00	16,3	0,231	0,00
500	650	0,3	0,001	0,00	1,3	0,012	0,00	16,5	0,191	0,00
550	650	0,3	0,001	0,00	1,2	0,010	0,00	17,5	0,161	0,00
-150	700	0,1	0,000	0,00	0,8	0,010	0,00	13,6	0,166	0,00
-100	700	0,1	0,001	0,00	0,9	0,011	0,00	14,7	0,185	0,00
-50	700	0,1	0,001	0,00	0,9	0,012	0,00	15,9	0,208	0,00
0	700	0,2	0,001	0,00	1,0	0,014	0,00	16,9	0,235	0,00
50	700	0,2	0,001	0,00	1,1	0,016	0,00	18,4	0,267	0,00
100	700	0,2	0,001	0,00	1,2	0,018	0,00	19,6	0,305	0,00
150	700	0,2	0,001	0,00	1,3	0,020	0,00	21,0	0,341	0,00
200	700	0,2	0,001	0,00	1,4	0,021	0,00	22,6	0,361	0,00
250	700	0,2	0,001	0,00	1,8	0,020	0,00	27,2	0,339	0,00
300	700	0,2	0,001	0,00	1,9	0,017	0,00	31,0	0,278	0,00
350	700	0,2	0,001	0,00	1,4	0,014	0,00	22,7	0,240	0,00
400	700	0,2	0,001	0,00	1,2	0,013	0,00	18,7	0,210	0,00
450	700	0,2	0,001	0,00	1,0	0,011	0,00	15,5	0,182	0,00
500	700	0,2	0,001	0,00	1,0	0,010	0,00	15,1	0,157	0,00
550	700	0,2	0,001	0,00	1,0	0,008	0,00	15,7	0,136	0,00
-150	750	0,1	0,000	0,00	0,8	0,009	0,00	13,1	0,152	0,00
-100	750	0,1	0,001	0,00	0,9	0,010	0,00	14,7	0,168	0,00
-50	750	0,1	0,001	0,00	0,9	0,011	0,00	15,0	0,186	0,00
0	750	0,1	0,001	0,00	1,0	0,012	0,00	16,6	0,206	0,00
50	750	0,1	0,001	0,00	1,0	0,013	0,00	16,9	0,227	0,00
100	750	0,2	0,001	0,00	1,1	0,015	0,00	18,4	0,248	0,00
150	750	0,2	0,001	0,00	1,1	0,016	0,00	19,1	0,265	0,00
200	750	0,2	0,001	0,00	1,3	0,016	0,00	20,5	0,273	0,00
250	750	0,2	0,001	0,00	1,5	0,015	0,00	23,4	0,258	0,00
300	750	0,1	0,001	0,00	1,8	0,013	0,00	30,4	0,219	0,00
350	750	0,1	0,001	0,00	1,6	0,011	0,00	27,2	0,189	0,00
400	750	0,2	0,001	0,00	1,3	0,010	0,00	21,2	0,168	0,00
450	750	0,2	0,001	0,00	1,1	0,009	0,00	17,0	0,149	0,00
500	750	0,2	0,001	0,00	0,9	0,008	0,00	15,3	0,131	0,00
550	750	0,2	0,001	0,00	0,9	0,007	0,00	14,4	0,116	0,00
-150	800	0,1	0,000	0,00	0,8	0,008	0,00	13,2	0,139	0,00
-100	800	0,1	0,000	0,00	0,8	0,009	0,00	13,6	0,151	0,00
-50	800	0,1	0,000	0,00	0,9	0,010	0,00	15,0	0,164	0,00

X m	Y m	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przechr., % 280 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przechr., % 350 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przechr., % 200 µg/m³
0	800	0,1	0,001	0,00	0,9	0,010	0,00	15,1	0,178	0,00
50	800	0,1	0,001	0,00	0,9	0,011	0,00	15,8	0,190	0,00
100	800	0,1	0,001	0,00	1,0	0,012	0,00	17,2	0,203	0,00
150	800	0,1	0,001	0,00	1,0	0,012	0,00	17,5	0,212	0,00
200	800	0,1	0,001	0,00	1,2	0,013	0,00	18,4	0,213	0,00
250	800	0,1	0,001	0,00	1,3	0,012	0,00	21,6	0,203	0,00
300	800	0,1	0,001	0,00	1,6	0,011	0,00	27,2	0,179	0,00
350	800	0,1	0,001	0,00	1,6	0,009	0,00	26,8	0,154	0,00
400	800	0,1	0,001	0,00	1,4	0,008	0,00	22,7	0,139	0,00
450	800	0,2	0,001	0,00	1,2	0,008	0,00	19,4	0,125	0,00
500	800	0,2	0,001	0,00	1,0	0,007	0,00	16,2	0,113	0,00
550	800	0,2	0,000	0,00	0,9	0,006	0,00	14,2	0,101	0,00

X m	Y m	tlenek węgla			benzen			węglowodory aromatyczne		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przechr., % 30000 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przechr., % 30 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przechr., % 1000 µg/m³
-150	0	16,9	0,048	0,00	0,13	0,0003	0,00	0,6	0,002	0,00
-100	0	17,6	0,053	0,00	0,14	0,0004	0,00	0,7	0,002	0,00
-50	0	18,4	0,060	0,00	0,14	0,0004	0,00	0,7	0,002	0,00
0	0	17,7	0,070	0,00	0,15	0,0005	0,00	0,7	0,002	0,00
50	0	19,6	0,083	0,00	0,19	0,0006	0,00	0,9	0,003	0,00
100	0	26,7	0,099	0,00	0,26	0,0007	0,00	1,2	0,004	0,00
150	0	45,1	0,122	0,00	0,43	0,0009	0,00	2,1	0,005	0,00
200	0	63,7	0,163	0,00	0,61	0,0013	0,00	2,9	0,006	0,00
250	0	39,2	0,189	0,00	0,37	0,0016	0,00	1,8	0,008	0,00
300	0	29,5	0,163	0,00	0,27	0,0014	0,00	1,3	0,006	0,00
350	0	25,2	0,139	0,00	0,24	0,0011	0,00	1,1	0,005	0,00
400	0	22,7	0,120	0,00	0,21	0,0010	0,00	1,0	0,005	0,00
450	0	20,8	0,106	0,00	0,20	0,0008	0,00	0,9	0,004	0,00
500	0	19,2	0,094	0,00	0,18	0,0007	0,00	0,9	0,004	0,00
550	0	17,9	0,085	0,00	0,17	0,0007	0,00	0,8	0,003	0,00
-150	50	18,3	0,059	0,00	0,15	0,0004	0,00	0,7	0,002	0,00
-100	50	19,6	0,066	0,00	0,16	0,0005	0,00	0,8	0,002	0,00
-50	50	20,8	0,076	0,00	0,17	0,0005	0,00	0,8	0,003	0,00
0	50	20,4	0,091	0,00	0,15	0,0007	0,00	0,7	0,003	0,00
50	50	17,2	0,114	0,00	0,17	0,0008	0,00	0,8	0,004	0,00
100	50	21,9	0,150	0,00	0,21	0,0011	0,00	1,0	0,005	0,00
150	50	33,7	0,243	0,00	0,32	0,0020	0,00	1,6	0,010	0,00
200	50	159,6	2,838	0,00	1,54	0,0270	0,00	7,4	0,129	0,00
250	50	53,1	0,636	0,00	0,51	0,0058	0,00	2,4	0,028	0,00
300	50	33,7	0,287	0,00	0,32	0,0025	0,00	1,5	0,012	0,00
350	50	27,9	0,203	0,00	0,26	0,0017	0,00	1,2	0,008	0,00
400	50	24,6	0,161	0,00	0,23	0,0013	0,00	1,1	0,006	0,00
450	50	22,2	0,135	0,00	0,21	0,0011	0,00	1,0	0,005	0,00
500	50	20,6	0,116	0,00	0,19	0,0009	0,00	0,9	0,004	0,00
550	50	18,9	0,101	0,00	0,18	0,0008	0,00	0,9	0,004	0,00
-150	100	19,5	0,071	0,00	0,17	0,0005	0,00	0,8	0,002	0,00
-100	100	21,3	0,083	0,00	0,18	0,0006	0,00	0,9	0,003	0,00
-50	100	24,2	0,098	0,00	0,20	0,0007	0,00	1,0	0,003	0,00
0	100	24,1	0,118	0,00	0,20	0,0008	0,00	1,0	0,004	0,00
50	100	18,0	0,151	0,00	0,16	0,0011	0,00	0,7	0,005	0,00
100	100	19,2	0,208	0,00	0,19	0,0016	0,00	0,9	0,008	0,00
150	100	26,0	0,330	0,00	0,25	0,0027	0,00	1,2	0,013	0,00
200	100	51,1	0,872	0,00	0,49	0,0079	0,00	2,4	0,038	0,00
250	100	86,4	1,953	0,00	0,83	0,0184	0,00	4,0	0,088	0,00
300	100	40,1	0,468	0,00	0,38	0,0041	0,00	1,8	0,020	0,00
350	100	31,1	0,283	0,00	0,29	0,0024	0,00	1,4	0,012	0,00
400	100	27,1	0,210	0,00	0,25	0,0017	0,00	1,2	0,008	0,00
450	100	24,3	0,168	0,00	0,23	0,0014	0,00	1,1	0,007	0,00
500	100	22,0	0,140	0,00	0,21	0,0011	0,00	1,0	0,005	0,00
550	100	20,2	0,120	0,00	0,19	0,0010	0,00	0,9	0,005	0,00
-150	150	21,2	0,087	0,00	0,19	0,0006	0,00	0,9	0,003	0,00
-100	150	22,8	0,105	0,00	0,20	0,0007	0,00	0,9	0,003	0,00
-50	150	27,7	0,128	0,00	0,24	0,0009	0,00	1,1	0,004	0,00
0	150	32,3	0,159	0,00	0,28	0,0011	0,00	1,4	0,005	0,00
50	150	21,1	0,193	0,00	0,20	0,0015	0,00	1,0	0,007	0,00
100	150	18,0	0,257	0,00	0,17	0,0019	0,00	0,8	0,009	0,00
150	150	21,8	0,363	0,00	0,21	0,0027	0,00	1,0	0,013	0,00
200	150	32,7	0,583	0,00	0,32	0,0049	0,00	1,5	0,024	0,00
250	150	61,1	1,459	0,00	0,59	0,0135	0,00	2,8	0,065	0,00
300	150	55,7	0,922	0,00	0,53	0,0084	0,00	2,5	0,040	0,00
350	150	35,8	0,388	0,00	0,34	0,0033	0,00	1,6	0,016	0,00
400	150	30,3	0,266	0,00	0,29	0,0022	0,00	1,4	0,011	0,00
450	150	26,9	0,205	0,00	0,26	0,0017	0,00	1,2	0,008	0,00
500	150	23,8	0,167	0,00	0,23	0,0014	0,00	1,1	0,006	0,00
550	150	21,6	0,140	0,00	0,21	0,0011	0,00	1,0	0,005	0,00
-150	200	22,4	0,106	0,00	0,19	0,0007	0,00	0,9	0,003	0,00
-100	200	25,1	0,133	0,00	0,22	0,0009	0,00	1,1	0,004	0,00

X	Y	tlenek węgla			benzen			węglowodory aromatyczne		
		Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
-50	200	28,4	0,176	0,00	0,25	0,0012	0,00	1,2	0,006	0,00
0	200	44,5	0,257	0,00	0,40	0,0018	0,00	1,9	0,009	0,00
50	200	56,9	0,662	0,00	0,55	0,0062	0,00	2,6	0,030	0,00
100	200	18,5	0,288	0,00	0,18	0,0025	0,00	0,9	0,012	0,00
150	200	20,8	0,400	0,00	0,20	0,0028	0,00	1,0	0,013	0,00
200	200	26,3	0,507	0,00	0,25	0,0040	0,00	1,2	0,019	0,00
250	200	54,2	1,130	0,00	0,52	0,0102	0,00	2,5	0,049	0,00
300	200	42,3	1,306	0,00	0,41	0,0120	0,00	1,9	0,058	0,00
350	200	43,6	0,568	0,00	0,41	0,0050	0,00	2,0	0,024	0,00
400	200	34,6	0,339	0,00	0,33	0,0029	0,00	1,6	0,014	0,00
450	200	30,2	0,248	0,00	0,29	0,0021	0,00	1,4	0,010	0,00
500	200	26,2	0,196	0,00	0,25	0,0016	0,00	1,2	0,008	0,00
550	200	23,0	0,161	0,00	0,22	0,0013	0,00	1,1	0,006	0,00
-150	250	22,5	0,125	0,00	0,20	0,0008	0,00	0,9	0,004	0,00
-100	250	25,2	0,163	0,00	0,22	0,0011	0,00	1,0	0,005	0,00
-50	250	29,5	0,234	0,00	0,26	0,0016	0,00	1,2	0,008	0,00
0	250	39,3	0,473	0,00	0,36	0,0037	0,00	1,7	0,018	0,00
50	250	29,7	0,692	0,00	0,28	0,0058	0,00	1,3	0,028	0,00
100	250	19,6	0,396	0,00	0,19	0,0030	0,00	0,9	0,015	0,00
150	250	21,8	0,405	0,00	0,21	0,0029	0,00	1,0	0,014	0,00
200	250	25,5	0,472	0,00	0,25	0,0036	0,00	1,2	0,017	0,00
250	250	35,0	0,693	0,00	0,34	0,0059	0,00	1,6	0,028	0,00
300	250	50,5	1,211	0,00	0,47	0,0111	0,00	2,3	0,053	0,00
350	250	65,2	1,316	0,00	0,62	0,0122	0,00	3,0	0,058	0,00
400	250	41,3	0,446	0,00	0,40	0,0039	0,00	1,9	0,019	0,00
450	250	34,2	0,301	0,00	0,33	0,0026	0,00	1,6	0,012	0,00
500	250	28,3	0,228	0,00	0,27	0,0019	0,00	1,3	0,009	0,00
550	250	24,5	0,182	0,00	0,24	0,0015	0,00	1,1	0,007	0,00
-150	300	21,8	0,143	0,00	0,20	0,0009	0,00	0,9	0,005	0,00
-100	300	24,2	0,186	0,00	0,22	0,0012	0,00	1,0	0,006	0,00
-50	300	27,6	0,261	0,00	0,25	0,0018	0,00	1,2	0,009	0,00
0	300	33,7	0,425	0,00	0,31	0,0032	0,00	1,5	0,015	0,00
50	300	180,5	2,153	0,00	1,74	0,0198	0,00	8,3	0,095	0,00
100	300	21,5	0,462	0,00	0,21	0,0039	0,00	1,0	0,019	0,00
150	300	24,1	0,435	0,00	0,23	0,0032	0,00	1,1	0,015	0,00
200	300	27,7	0,482	0,00	0,27	0,0036	0,00	1,3	0,017	0,00
250	300	33,2	0,593	0,00	0,32	0,0049	0,00	1,5	0,024	0,00
300	300	65,4	1,423	0,00	0,63	0,0131	0,00	3,0	0,063	0,00
350	300	45,3	1,092	0,00	0,43	0,0100	0,00	2,1	0,048	0,00
400	300	53,9	0,654	0,00	0,52	0,0059	0,00	2,5	0,028	0,00
450	300	37,2	0,363	0,00	0,36	0,0031	0,00	1,7	0,015	0,00
500	300	30,3	0,262	0,00	0,29	0,0022	0,00	1,4	0,011	0,00
550	300	26,0	0,204	0,00	0,25	0,0017	0,00	1,2	0,008	0,00
-150	350	21,1	0,152	0,00	0,20	0,0010	0,00	0,9	0,005	0,00
-100	350	23,4	0,194	0,00	0,22	0,0013	0,00	1,1	0,006	0,00
-50	350	26,4	0,258	0,00	0,25	0,0018	0,00	1,2	0,009	0,00
0	350	30,5	0,375	0,00	0,29	0,0027	0,00	1,4	0,013	0,00
50	350	40,7	0,681	0,00	0,39	0,0056	0,00	1,9	0,027	0,00
100	350	28,2	0,695	0,00	0,26	0,0063	0,00	1,3	0,030	0,00
150	350	28,4	0,487	0,00	0,27	0,0039	0,00	1,3	0,019	0,00
200	350	32,6	0,532	0,00	0,31	0,0041	0,00	1,5	0,020	0,00
250	350	40,5	0,640	0,00	0,39	0,0054	0,00	1,9	0,026	0,00
300	350	56,9	0,980	0,00	0,55	0,0088	0,00	2,6	0,042	0,00
350	350	83,1	1,211	0,00	0,80	0,0112	0,00	3,8	0,053	0,00
400	350	60,1	0,772	0,00	0,58	0,0070	0,00	2,8	0,034	0,00
450	350	42,9	0,432	0,00	0,41	0,0038	0,00	2,0	0,018	0,00
500	350	33,5	0,299	0,00	0,32	0,0026	0,00	1,5	0,012	0,00
550	350	27,9	0,225	0,00	0,27	0,0019	0,00	1,3	0,009	0,00
-150	400	20,7	0,154	0,00	0,20	0,0011	0,00	0,9	0,005	0,00
-100	400	23,2	0,194	0,00	0,22	0,0013	0,00	1,1	0,006	0,00
-50	400	26,7	0,251	0,00	0,26	0,0018	0,00	1,2	0,008	0,00
0	400	31,5	0,343	0,00	0,30	0,0025	0,00	1,5	0,012	0,00
50	400	38,5	0,512	0,00	0,37	0,0039	0,00	1,8	0,019	0,00
100	400	119,9	1,877	0,00	1,15	0,0171	0,00	5,5	0,082	0,00
150	400	36,6	0,662	0,00	0,35	0,0056	0,00	1,7	0,027	0,00
200	400	49,0	0,816	0,00	0,47	0,0072	0,00	2,3	0,034	0,00
250	400	90,2	1,763	0,00	0,87	0,0164	0,00	4,2	0,078	0,00
300	400	96,3	2,064	0,00	0,93	0,0193	0,00	4,4	0,093	0,00
350	400	69,2	1,688	0,00	0,67	0,0158	0,00	3,2	0,076	0,00
400	400	222,0	2,525	0,00	2,14	0,0239	0,00	10,2	0,114	0,00
450	400	46,6	0,560	0,00	0,44	0,0050	0,00	2,1	0,024	0,00
500	400	36,0	0,342	0,00	0,34	0,0030	0,00	1,6	0,014	0,00
550	400	29,7	0,245	0,00	0,28	0,0021	0,00	1,3	0,010	0,00
-150	450	20,6	0,152	0,00	0,20	0,0011	0,00	0,9	0,005	0,00
-100	450	23,2	0,186	0,00	0,22	0,0013	0,00	1,1	0,006	0,00
-50	450	26,8	0,235	0,00	0,26	0,0017	0,00	1,2	0,008	0,00
0	450	32,5	0,306	0,00	0,31	0,0023	0,00	1,5	0,011	0,00
50	450	42,0	0,428	0,00	0,40	0,0034	0,00	1,9	0,016	0,00
100	450	64,1	0,767	0,00	0,62	0,0066	0,00	3,0	0,032	0,00
150	450	89,2	1,733	0,00	0,86	0,0160	0,00	4,1	0,077	0,00
200	450	195,6	2,693	0,00	1,88	0,0254	0,00	9,0	0,121	0,00
250	450	48,8	1,147	0,00	0,47	0,0105	0,00	2,3	0,050	0,00

X	Y	tlenek węgla			benzen			węglowodory aromatyczne		
		Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
300	450	42,8	0,799	0,00	0,41	0,0072	0,00	2,0	0,035	0,00
350	450	44,9	0,843	0,00	0,43	0,0077	0,00	2,1	0,037	0,00
400	450	54,1	1,361	0,00	0,50	0,0127	0,00	2,4	0,061	0,00
450	450	54,8	0,830	0,00	0,51	0,0076	0,00	2,4	0,037	0,00
500	450	37,9	0,388	0,00	0,35	0,0034	0,00	1,7	0,016	0,00
550	450	31,3	0,256	0,00	0,29	0,0022	0,00	1,4	0,011	0,00
-150	500	20,1	0,146	0,00	0,19	0,0010	0,00	0,9	0,005	0,00
-100	500	22,6	0,176	0,00	0,22	0,0013	0,00	1,0	0,006	0,00
-50	500	26,1	0,216	0,00	0,25	0,0016	0,00	1,2	0,008	0,00
0	500	30,9	0,273	0,00	0,30	0,0021	0,00	1,4	0,010	0,00
50	500	37,7	0,361	0,00	0,36	0,0029	0,00	1,7	0,014	0,00
100	500	44,2	0,511	0,00	0,43	0,0043	0,00	2,0	0,021	0,00
150	500	66,6	0,854	0,00	0,64	0,0076	0,00	3,1	0,037	0,00
200	500	41,6	0,947	0,00	0,39	0,0086	0,00	1,9	0,041	0,00
250	500	33,1	0,622	0,00	0,32	0,0055	0,00	1,5	0,026	0,00
300	500	33,5	0,550	0,00	0,32	0,0048	0,00	1,5	0,023	0,00
350	500	34,9	0,596	0,00	0,34	0,0052	0,00	1,6	0,025	0,00
400	500	62,3	1,253	0,00	0,60	0,0116	0,00	2,9	0,056	0,00
450	500	167,0	2,509	0,00	1,61	0,0238	0,00	7,7	0,114	0,00
500	500	42,2	0,436	0,00	0,39	0,0039	0,00	1,9	0,019	0,00
550	500	32,9	0,249	0,00	0,30	0,0021	0,00	1,4	0,010	0,00
-150	550	19,2	0,139	0,00	0,18	0,0010	0,00	0,9	0,005	0,00
-100	550	21,5	0,164	0,00	0,21	0,0012	0,00	1,0	0,006	0,00
-50	550	24,4	0,198	0,00	0,24	0,0015	0,00	1,1	0,007	0,00
0	550	27,7	0,241	0,00	0,27	0,0018	0,00	1,3	0,009	0,00
50	550	32,1	0,301	0,00	0,31	0,0024	0,00	1,5	0,011	0,00
100	550	37,4	0,386	0,00	0,36	0,0031	0,00	1,7	0,015	0,00
150	550	43,3	0,541	0,00	0,42	0,0046	0,00	2,0	0,022	0,00
200	550	95,7	0,964	0,00	0,89	0,0088	0,00	4,2	0,042	0,00
250	550	28,2	0,522	0,00	0,26	0,0046	0,00	1,3	0,022	0,00
300	550	27,9	0,450	0,00	0,27	0,0037	0,00	1,3	0,018	0,00
350	550	29,1	0,454	0,00	0,28	0,0038	0,00	1,3	0,018	0,00
400	550	38,0	0,586	0,00	0,37	0,0052	0,00	1,8	0,025	0,00
450	550	73,3	0,651	0,00	0,71	0,0059	0,00	3,4	0,028	0,00
500	550	48,6	0,310	0,00	0,46	0,0027	0,00	2,2	0,013	0,00
550	550	35,7	0,205	0,00	0,32	0,0017	0,00	1,6	0,008	0,00
-150	600	18,4	0,130	0,00	0,18	0,0009	0,00	0,8	0,005	0,00
-100	600	20,0	0,150	0,00	0,19	0,0011	0,00	0,9	0,005	0,00
-50	600	22,4	0,177	0,00	0,22	0,0013	0,00	1,0	0,006	0,00
0	600	24,9	0,209	0,00	0,24	0,0016	0,00	1,1	0,008	0,00
50	600	27,9	0,250	0,00	0,27	0,0019	0,00	1,3	0,009	0,00
100	600	31,2	0,307	0,00	0,30	0,0024	0,00	1,4	0,011	0,00
150	600	35,1	0,399	0,00	0,34	0,0032	0,00	1,6	0,015	0,00
200	600	46,2	0,693	0,00	0,44	0,0062	0,00	2,1	0,030	0,00
250	600	35,4	0,514	0,00	0,33	0,0047	0,00	1,6	0,023	0,00
300	600	24,4	0,369	0,00	0,23	0,0029	0,00	1,1	0,014	0,00
350	600	25,0	0,341	0,00	0,24	0,0026	0,00	1,2	0,013	0,00
400	600	30,2	0,321	0,00	0,29	0,0026	0,00	1,4	0,012	0,00
450	600	47,5	0,274	0,00	0,46	0,0022	0,00	2,2	0,011	0,00
500	600	46,5	0,201	0,00	0,45	0,0016	0,00	2,1	0,008	0,00
550	600	33,7	0,157	0,00	0,32	0,0013	0,00	1,5	0,006	0,00
-150	650	17,5	0,119	0,00	0,17	0,0009	0,00	0,8	0,004	0,00
-100	650	18,9	0,136	0,00	0,18	0,0010	0,00	0,9	0,005	0,00
-50	650	20,6	0,156	0,00	0,20	0,0012	0,00	1,0	0,006	0,00
0	650	22,6	0,180	0,00	0,22	0,0013	0,00	1,0	0,006	0,00
50	650	24,9	0,209	0,00	0,24	0,0016	0,00	1,1	0,007	0,00
100	650	27,2	0,248	0,00	0,26	0,0018	0,00	1,3	0,009	0,00
150	650	30,5	0,299	0,00	0,29	0,0022	0,00	1,4	0,011	0,00
200	650	36,9	0,350	0,00	0,35	0,0027	0,00	1,7	0,013	0,00
250	650	45,4	0,302	0,00	0,41	0,0023	0,00	1,9	0,011	0,00
300	650	25,4	0,262	0,00	0,22	0,0020	0,00	1,1	0,010	0,00
350	650	22,3	0,241	0,00	0,21	0,0018	0,00	1,0	0,009	0,00
400	650	25,6	0,219	0,00	0,25	0,0017	0,00	1,2	0,008	0,00
450	650	34,4	0,188	0,00	0,33	0,0015	0,00	1,6	0,007	0,00
500	650	38,1	0,152	0,00	0,37	0,0012	0,00	1,8	0,006	0,00
550	650	33,0	0,125	0,00	0,32	0,0010	0,00	1,5	0,005	0,00
-150	700	16,5	0,109	0,00	0,16	0,0008	0,00	0,8	0,004	0,00
-100	700	17,8	0,122	0,00	0,17	0,0009	0,00	0,8	0,004	0,00
-50	700	19,1	0,137	0,00	0,18	0,0010	0,00	0,9	0,005	0,00
0	700	20,7	0,155	0,00	0,20	0,0011	0,00	1,0	0,005	0,00
50	700	22,6	0,175	0,00	0,22	0,0013	0,00	1,0	0,006	0,00
100	700	24,5	0,197	0,00	0,24	0,0014	0,00	1,1	0,007	0,00
150	700	27,0	0,218	0,00	0,26	0,0016	0,00	1,2	0,008	0,00
200	700	30,4	0,231	0,00	0,29	0,0017	0,00	1,4	0,008	0,00
250	700	29,8	0,217	0,00	0,25	0,0016	0,00	1,2	0,007	0,00
300	700	26,9	0,193	0,00	0,22	0,0014	0,00	1,1	0,007	0,00
350	700	20,5	0,177	0,00	0,20	0,0014	0,00	0,9	0,006	0,00
400	700	22,6	0,162	0,00	0,22	0,0013	0,00	1,0	0,006	0,00
450	700	27,6	0,143	0,00	0,27	0,0011	0,00	1,3	0,005	0,00
500	700	30,9	0,120	0,00	0,30	0,0009	0,00	1,4	0,004	0,00
550	700	29,7	0,102	0,00	0,29	0,0008	0,00	1,4	0,004	0,00
-150	750	15,7	0,098	0,00	0,15	0,0007	0,00	0,7	0,003	0,00

X m	Y m	tlenek węgla			benzen			węglowodory aromatyczne		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 30000 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 30 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 1000 µg/m³
-100	750	16,7	0,109	0,00	0,16	0,0008	0,00	0,8	0,004	0,00
-50	750	17,8	0,120	0,00	0,17	0,0009	0,00	0,8	0,004	0,00
0	750	19,4	0,132	0,00	0,19	0,0009	0,00	0,9	0,005	0,00
50	750	21,0	0,145	0,00	0,20	0,0010	0,00	1,0	0,005	0,00
100	750	22,7	0,157	0,00	0,22	0,0011	0,00	1,0	0,005	0,00
150	750	24,5	0,167	0,00	0,23	0,0012	0,00	1,1	0,006	0,00
200	750	26,1	0,172	0,00	0,24	0,0012	0,00	1,2	0,006	0,00
250	750	23,2	0,165	0,00	0,20	0,0012	0,00	1,0	0,006	0,00
300	750	23,8	0,150	0,00	0,19	0,0011	0,00	0,9	0,005	0,00
350	750	20,8	0,138	0,00	0,18	0,0010	0,00	0,9	0,005	0,00
400	750	20,3	0,127	0,00	0,20	0,0010	0,00	0,9	0,005	0,00
450	750	23,5	0,114	0,00	0,23	0,0009	0,00	1,1	0,004	0,00
500	750	25,9	0,099	0,00	0,25	0,0008	0,00	1,2	0,004	0,00
550	750	26,2	0,086	0,00	0,25	0,0007	0,00	1,2	0,003	0,00
-150	800	14,9	0,088	0,00	0,14	0,0006	0,00	0,7	0,003	0,00
-100	800	15,9	0,096	0,00	0,15	0,0007	0,00	0,7	0,003	0,00
-50	800	16,9	0,104	0,00	0,16	0,0007	0,00	0,8	0,004	0,00
0	800	18,2	0,112	0,00	0,17	0,0008	0,00	0,8	0,004	0,00
50	800	19,5	0,120	0,00	0,19	0,0009	0,00	0,9	0,004	0,00
100	800	21,1	0,128	0,00	0,20	0,0009	0,00	1,0	0,004	0,00
150	800	22,6	0,133	0,00	0,21	0,0010	0,00	1,0	0,005	0,00
200	800	23,3	0,135	0,00	0,21	0,0010	0,00	1,0	0,005	0,00
250	800	21,2	0,131	0,00	0,18	0,0009	0,00	0,9	0,005	0,00
300	800	20,7	0,121	0,00	0,16	0,0009	0,00	0,8	0,004	0,00
350	800	19,5	0,112	0,00	0,16	0,0008	0,00	0,8	0,004	0,00
400	800	18,5	0,104	0,00	0,18	0,0008	0,00	0,9	0,004	0,00
450	800	20,6	0,094	0,00	0,20	0,0007	0,00	1,0	0,003	0,00
500	800	22,4	0,084	0,00	0,22	0,0006	0,00	1,0	0,003	0,00
550	800	22,8	0,074	0,00	0,22	0,0006	0,00	1,1	0,003	0,00

X m	Y m	węglowodory alifatyczne			pył zawieszony PM 2,5		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 3000 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % -
-150	0	2,1	0,005	0,00	0,1	0,000	-
-100	0	2,2	0,006	0,00	0,1	0,000	-
-50	0	2,2	0,007	0,00	0,1	0,000	-
0	0	2,4	0,008	0,00	0,1	0,000	-
50	0	3,0	0,010	0,00	0,1	0,000	-
100	0	4,1	0,012	0,00	0,1	0,000	-
150	0	6,9	0,015	0,00	0,1	0,000	-
200	0	9,8	0,021	0,00	0,1	0,000	-
250	0	5,9	0,025	0,00	0,1	0,000	-
300	0	4,4	0,022	0,00	0,1	0,000	-
350	0	3,8	0,018	0,00	0,1	0,000	-
400	0	3,4	0,015	0,00	0,1	0,000	-
450	0	3,1	0,013	0,00	0,1	0,000	-
500	0	2,9	0,012	0,00	0,1	0,000	-
550	0	2,7	0,011	0,00	0,1	0,000	-
-150	50	2,4	0,007	0,00	0,1	0,000	-
-100	50	2,5	0,007	0,00	0,1	0,000	-
-50	50	2,7	0,009	0,00	0,1	0,000	-
0	50	2,4	0,011	0,00	0,1	0,000	-
50	50	2,6	0,013	0,00	0,1	0,000	-
100	50	3,4	0,018	0,00	0,1	0,000	-
150	50	5,2	0,032	0,00	0,1	0,000	-
200	50	24,5	0,431	0,00	0,1	0,000	-
250	50	8,1	0,093	0,00	0,1	0,000	-
300	50	5,0	0,040	0,00	0,1	0,000	-
350	50	4,2	0,027	0,00	0,1	0,000	-
400	50	3,7	0,021	0,00	0,1	0,000	-
450	50	3,4	0,017	0,00	0,1	0,000	-
500	50	3,1	0,015	0,00	0,1	0,000	-
550	50	2,9	0,013	0,00	0,1	0,000	-
-150	100	2,7	0,008	0,00	0,1	0,000	-
-100	100	2,9	0,009	0,00	0,1	0,000	-
-50	100	3,2	0,011	0,00	0,1	0,000	-
0	100	3,2	0,014	0,00	0,1	0,000	-
50	100	2,5	0,018	0,00	0,1	0,000	-
100	100	3,0	0,025	0,00	0,1	0,000	-
150	100	4,0	0,043	0,00	0,1	0,000	-
200	100	7,9	0,126	0,00	0,1	0,000	-
250	100	13,3	0,293	0,00	0,1	0,000	-
300	100	6,0	0,066	0,00	0,2	0,000	-
350	100	4,6	0,038	0,00	0,1	0,000	-
400	100	4,1	0,028	0,00	0,1	0,000	-
450	100	3,7	0,022	0,00	0,1	0,000	-
500	100	3,3	0,018	0,00	0,1	0,000	-
550	100	3,1	0,015	0,00	0,1	0,000	-

X m	Y m	węglowodory alifatyczne			pył zawieszony PM 2.5		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 3000 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % -
-150	150	3,0	0,009	0,00	0,1	0,000	-
-100	150	3,1	0,011	0,00	0,1	0,000	-
-50	150	3,8	0,014	0,00	0,1	0,000	-
0	150	4,5	0,018	0,00	0,1	0,000	-
50	150	3,2	0,024	0,00	0,1	0,000	-
100	150	2,8	0,031	0,00	0,1	0,000	-
150	150	3,4	0,043	0,00	0,2	0,000	-
200	150	5,0	0,079	0,00	0,2	0,000	-
250	150	9,4	0,215	0,00	0,2	0,000	-
300	150	8,5	0,134	0,00	0,2	0,000	-
350	150	5,4	0,053	0,00	0,2	0,000	-
400	150	4,6	0,036	0,00	0,2	0,000	-
450	150	4,1	0,027	0,00	0,1	0,000	-
500	150	3,6	0,022	0,00	0,1	0,000	-
550	150	3,3	0,018	0,00	0,1	0,000	-
-150	200	3,1	0,011	0,00	0,1	0,000	-
-100	200	3,5	0,014	0,00	0,1	0,000	-
-50	200	4,0	0,018	0,00	0,1	0,000	-
0	200	6,4	0,029	0,00	0,1	0,000	-
50	200	8,7	0,099	0,00	0,1	0,000	-
100	200	2,8	0,040	0,00	0,2	0,000	-
150	200	3,2	0,045	0,00	0,2	0,000	-
200	200	4,0	0,064	0,00	0,2	0,000	-
250	200	8,3	0,162	0,00	0,2	0,000	-
300	200	6,5	0,192	0,00	0,2	0,000	-
350	200	6,6	0,080	0,00	0,2	0,001	-
400	200	5,3	0,046	0,00	0,2	0,001	-
450	200	4,6	0,033	0,00	0,2	0,001	-
500	200	4,0	0,026	0,00	0,2	0,001	-
550	200	3,5	0,021	0,00	0,2	0,000	-
-150	250	3,1	0,013	0,00	0,1	0,000	-
-100	250	3,5	0,017	0,00	0,1	0,000	-
-50	250	4,2	0,025	0,00	0,1	0,000	-
0	250	5,8	0,058	0,00	0,1	0,000	-
50	250	4,5	0,093	0,00	0,2	0,000	-
100	250	3,0	0,048	0,00	0,2	0,000	-
150	250	3,4	0,047	0,00	0,2	0,001	-
200	250	3,9	0,058	0,00	0,2	0,001	-
250	250	5,4	0,094	0,00	0,3	0,001	-
300	250	7,6	0,177	0,00	0,3	0,001	-
350	250	9,8	0,194	0,00	0,3	0,001	-
400	250	6,3	0,062	0,00	0,2	0,001	-
450	250	5,2	0,041	0,00	0,2	0,001	-
500	250	4,3	0,030	0,00	0,2	0,001	-
550	250	3,8	0,024	0,00	0,2	0,001	-
-150	300	3,1	0,015	0,00	0,1	0,000	-
-100	300	3,5	0,020	0,00	0,1	0,000	-
-50	300	4,0	0,029	0,00	0,1	0,000	-
0	300	4,9	0,051	0,00	0,2	0,000	-
50	300	27,7	0,316	0,00	0,2	0,000	-
100	300	3,3	0,062	0,00	0,2	0,001	-
150	300	3,7	0,052	0,00	0,2	0,001	-
200	300	4,3	0,058	0,00	0,3	0,001	-
250	300	5,1	0,078	0,00	0,3	0,001	-
300	300	10,1	0,209	0,00	0,4	0,001	-
350	300	6,9	0,160	0,00	0,4	0,001	-
400	300	8,3	0,094	0,00	0,3	0,001	-
450	300	5,7	0,050	0,00	0,3	0,001	-
500	300	4,6	0,035	0,00	0,2	0,001	-
550	300	4,0	0,027	0,00	0,2	0,001	-
-150	350	3,2	0,016	0,00	0,1	0,000	-
-100	350	3,5	0,021	0,00	0,1	0,000	-
-50	350	4,0	0,029	0,00	0,2	0,000	-
0	350	4,7	0,043	0,00	0,2	0,001	-
50	350	6,3	0,089	0,00	0,2	0,001	-
100	350	4,2	0,100	0,00	0,2	0,001	-
150	350	4,4	0,062	0,00	0,2	0,001	-
200	350	5,0	0,066	0,00	0,3	0,001	-
250	350	6,2	0,086	0,00	0,4	0,002	-
300	350	8,7	0,141	0,00	0,5	0,003	-
350	350	12,8	0,178	0,00	0,5	0,004	-
400	350	9,2	0,112	0,00	0,6	0,005	-
450	350	6,6	0,061	0,00	0,4	0,003	-
500	350	5,1	0,041	0,00	0,3	0,002	-
550	350	4,3	0,030	0,00	0,2	0,001	-
-150	400	3,2	0,017	0,00	0,1	0,000	-
-100	400	3,6	0,021	0,00	0,2	0,000	-
-50	400	4,1	0,028	0,00	0,2	0,001	-
0	400	4,8	0,039	0,00	0,2	0,001	-
50	400	5,9	0,063	0,00	0,2	0,001	-
100	400	18,4	0,273	0,00	0,2	0,001	-
150	400	5,6	0,089	0,00	0,3	0,002	-

X	Y	węglowodory alifatyczne			pył zawieszony PM 2,5		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 3000 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % -
200	400	7,5	0,114	0,00	0,3	0,003	-
250	400	13,9	0,261	0,00	0,5	0,005	-
300	400	14,8	0,309	0,00	1,1	0,016	-
350	400	10,6	0,252	0,00	0,7	0,016	-
400	400	34,1	0,382	0,00	2,8	0,029	-
450	400	7,1	0,080	0,00	0,4	0,005	-
500	400	5,5	0,048	0,00	0,3	0,003	-
550	400	4,5	0,033	0,00	0,3	0,002	-
-150	450	3,2	0,017	0,00	0,1	0,000	-
-100	450	3,6	0,021	0,00	0,2	0,000	-
-50	450	4,1	0,027	0,00	0,2	0,001	-
0	450	5,0	0,036	0,00	0,2	0,001	-
50	450	6,4	0,054	0,00	0,2	0,001	-
100	450	9,8	0,105	0,00	0,3	0,002	-
150	450	13,7	0,256	0,00	0,5	0,004	-
200	450	30,1	0,405	0,00	2,5	0,025	-
250	450	7,5	0,168	0,00	0,3	0,009	-
300	450	6,6	0,115	0,00	0,2	0,006	-
350	450	6,9	0,123	0,00	0,3	0,008	-
400	450	8,0	0,203	0,00	0,5	0,015	-
450	450	8,1	0,122	0,00	0,5	0,009	-
500	450	5,6	0,055	0,00	0,3	0,003	-
550	450	4,6	0,035	0,00	0,3	0,002	-
-150	500	3,1	0,016	0,00	0,1	0,000	-
-100	500	3,5	0,020	0,00	0,2	0,001	-
-50	500	4,0	0,025	0,00	0,2	0,001	-
0	500	4,8	0,033	0,00	0,2	0,001	-
50	500	5,8	0,046	0,00	0,3	0,001	-
100	500	6,8	0,068	0,00	0,4	0,002	-
150	500	10,2	0,122	0,00	0,6	0,006	-
200	500	6,3	0,137	0,00	0,3	0,008	-
250	500	5,1	0,087	0,00	0,2	0,005	-
300	500	5,1	0,076	0,00	0,2	0,004	-
350	500	5,4	0,084	0,00	0,2	0,005	-
400	500	9,6	0,186	0,00	0,6	0,014	-
450	500	25,7	0,380	0,00	2,1	0,030	-
500	500	6,2	0,062	0,00	0,4	0,004	-
550	500	4,8	0,034	0,00	0,3	0,002	-
-150	550	2,9	0,016	0,00	0,1	0,000	-
-100	550	3,3	0,019	0,00	0,2	0,001	-
-50	550	3,8	0,023	0,00	0,2	0,001	-
0	550	4,3	0,029	0,00	0,2	0,001	-
50	550	4,9	0,038	0,00	0,3	0,001	-
100	550	5,8	0,050	0,00	0,3	0,002	-
150	550	6,7	0,074	0,00	0,3	0,004	-
200	550	14,1	0,140	0,00	1,0	0,010	-
250	550	4,2	0,074	0,00	0,2	0,004	-
300	550	4,3	0,059	0,00	0,2	0,003	-
350	550	4,5	0,060	0,00	0,2	0,004	-
400	550	5,8	0,082	0,00	0,4	0,006	-
450	550	11,3	0,094	0,00	0,7	0,007	-
500	550	7,4	0,043	0,00	0,5	0,003	-
550	550	5,2	0,027	0,00	0,3	0,002	-
-150	600	2,8	0,015	0,00	0,1	0,000	-
-100	600	3,1	0,018	0,00	0,2	0,001	-
-50	600	3,4	0,021	0,00	0,2	0,001	-
0	600	3,8	0,025	0,00	0,2	0,001	-
50	600	4,3	0,031	0,00	0,2	0,001	-
100	600	4,8	0,038	0,00	0,2	0,002	-
150	600	5,4	0,051	0,00	0,3	0,003	-
200	600	7,1	0,099	0,00	0,4	0,007	-
250	600	5,2	0,076	0,00	0,3	0,005	-
300	600	3,7	0,046	0,00	0,2	0,003	-
350	600	3,8	0,042	0,00	0,2	0,003	-
400	600	4,6	0,041	0,00	0,3	0,003	-
450	600	7,3	0,036	0,00	0,4	0,002	-
500	600	7,1	0,026	0,00	0,4	0,002	-
550	600	5,1	0,020	0,00	0,3	0,001	-
-150	650	2,7	0,014	0,00	0,1	0,000	-
-100	650	2,9	0,016	0,00	0,1	0,001	-
-50	650	3,2	0,018	0,00	0,2	0,001	-
0	650	3,5	0,021	0,00	0,2	0,001	-
50	650	3,8	0,025	0,00	0,2	0,001	-
100	650	4,2	0,029	0,00	0,2	0,001	-
150	650	4,7	0,035	0,00	0,2	0,002	-
200	650	5,7	0,043	0,00	0,3	0,003	-
250	650	6,5	0,037	0,00	0,4	0,002	-
300	650	3,5	0,032	0,00	0,2	0,002	-
350	650	3,4	0,029	0,00	0,2	0,002	-
400	650	3,9	0,027	0,00	0,2	0,002	-
450	650	5,3	0,024	0,00	0,3	0,001	-
500	650	5,9	0,019	0,00	0,3	0,001	-

X m	Y m	węglowodory alifatyczne			pył zawieszony PM 2,5		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 3000 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % -
550	650	5,0	0,015	0,00	0,3	0,001	-
-150	700	2,5	0,013	0,00	0,1	0,000	-
-100	700	2,7	0,014	0,00	0,1	0,001	-
-50	700	2,9	0,016	0,00	0,1	0,001	-
0	700	3,2	0,018	0,00	0,2	0,001	-
50	700	3,5	0,020	0,00	0,2	0,001	-
100	700	3,8	0,023	0,00	0,2	0,001	-
150	700	4,1	0,025	0,00	0,2	0,001	-
200	700	4,6	0,026	0,00	0,2	0,001	-
250	700	4,1	0,025	0,00	0,2	0,001	-
300	700	3,6	0,023	0,00	0,2	0,001	-
350	700	3,1	0,022	0,00	0,2	0,001	-
400	700	3,5	0,020	0,00	0,2	0,001	-
450	700	4,2	0,018	0,00	0,2	0,001	-
500	700	4,7	0,015	0,00	0,2	0,001	-
550	700	4,5	0,013	0,00	0,2	0,001	-
-150	750	2,4	0,011	0,00	0,1	0,000	-
-100	750	2,6	0,012	0,00	0,1	0,001	-
-50	750	2,7	0,014	0,00	0,1	0,001	-
0	750	3,0	0,015	0,00	0,1	0,001	-
50	750	3,2	0,017	0,00	0,1	0,001	-
100	750	3,5	0,018	0,00	0,2	0,001	-
150	750	3,7	0,019	0,00	0,2	0,001	-
200	750	3,9	0,020	0,00	0,2	0,001	-
250	750	3,2	0,019	0,00	0,2	0,001	-
300	750	3,0	0,018	0,00	0,1	0,001	-
350	750	2,8	0,017	0,00	0,1	0,001	-
400	750	3,1	0,016	0,00	0,2	0,001	-
450	750	3,6	0,014	0,00	0,2	0,001	-
500	750	4,0	0,012	0,00	0,2	0,001	-
550	750	4,0	0,010	0,00	0,2	0,001	-
-150	800	2,3	0,010	0,00	0,1	0,000	-
-100	800	2,4	0,011	0,00	0,1	0,000	-
-50	800	2,6	0,012	0,00	0,1	0,000	-
0	800	2,8	0,013	0,00	0,1	0,001	-
50	800	3,0	0,014	0,00	0,1	0,001	-
100	800	3,2	0,015	0,00	0,1	0,001	-
150	800	3,4	0,015	0,00	0,1	0,001	-
200	800	3,4	0,015	0,00	0,1	0,001	-
250	800	2,9	0,015	0,00	0,1	0,001	-
300	800	2,6	0,014	0,00	0,1	0,001	-
350	800	2,6	0,014	0,00	0,1	0,001	-
400	800	2,8	0,013	0,00	0,1	0,001	-
450	800	3,2	0,012	0,00	0,2	0,001	-
500	800	3,4	0,010	0,00	0,2	0,001	-
550	800	3,5	0,009	0,00	0,2	0,000	-

Zestawienie 14 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,8	400	400	6	2	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,030	450	500	6	1	SSE
Częstość przekroczeń $D1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 400$ $Y = 400$ m i wynosi $2,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 450$ $Y = 500$ m, wynosi $0,030 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie 15 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,3	400	400	6	2	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,102	200	450	6	2	ENE
Częstość przekroczeń $D1= 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 400$ $Y = 400$ m i wynosi $7,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 450$ m, wynosi $0,102 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie 16 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	83,0	400	400	6	2	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,283	200	450	6	2	ENE
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 400$ $Y = 400$ m i wynosi $83,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 450$ m , wynosi $1,283 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie 17 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	222,0	400	400	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,838	200	50	6	2	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 400$ $Y = 400$ m i wynosi $222,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie 18 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,14	400	400	6	2	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0270	200	50	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 400$ $Y = 400$ m i wynosi $2,14 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 50$ m , wynosi $0,0270 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie 19 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,2	400	400	6	2	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,129	200	50	6	2	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych $X = 400$ $Y = 400$ m i wynosi $10,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 50$ m, wynosi $0,129 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie 20 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	34,1	400	400	6	2	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,431	200	50	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1 = 3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 400$ $Y = 400$ m i wynosi $34,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

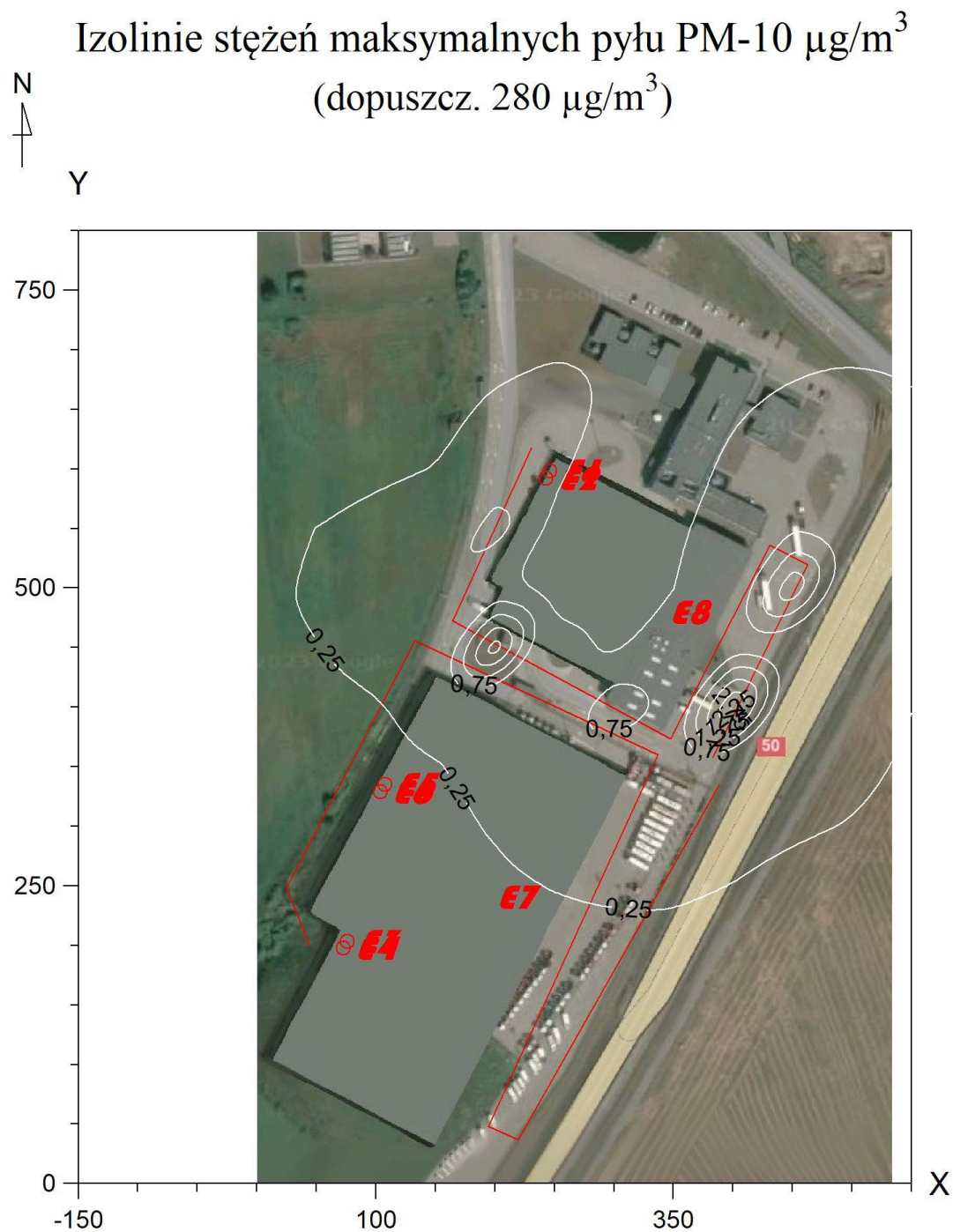
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 50$ m, wynosi $0,431 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $900 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie 21 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów poza terenem zakładu

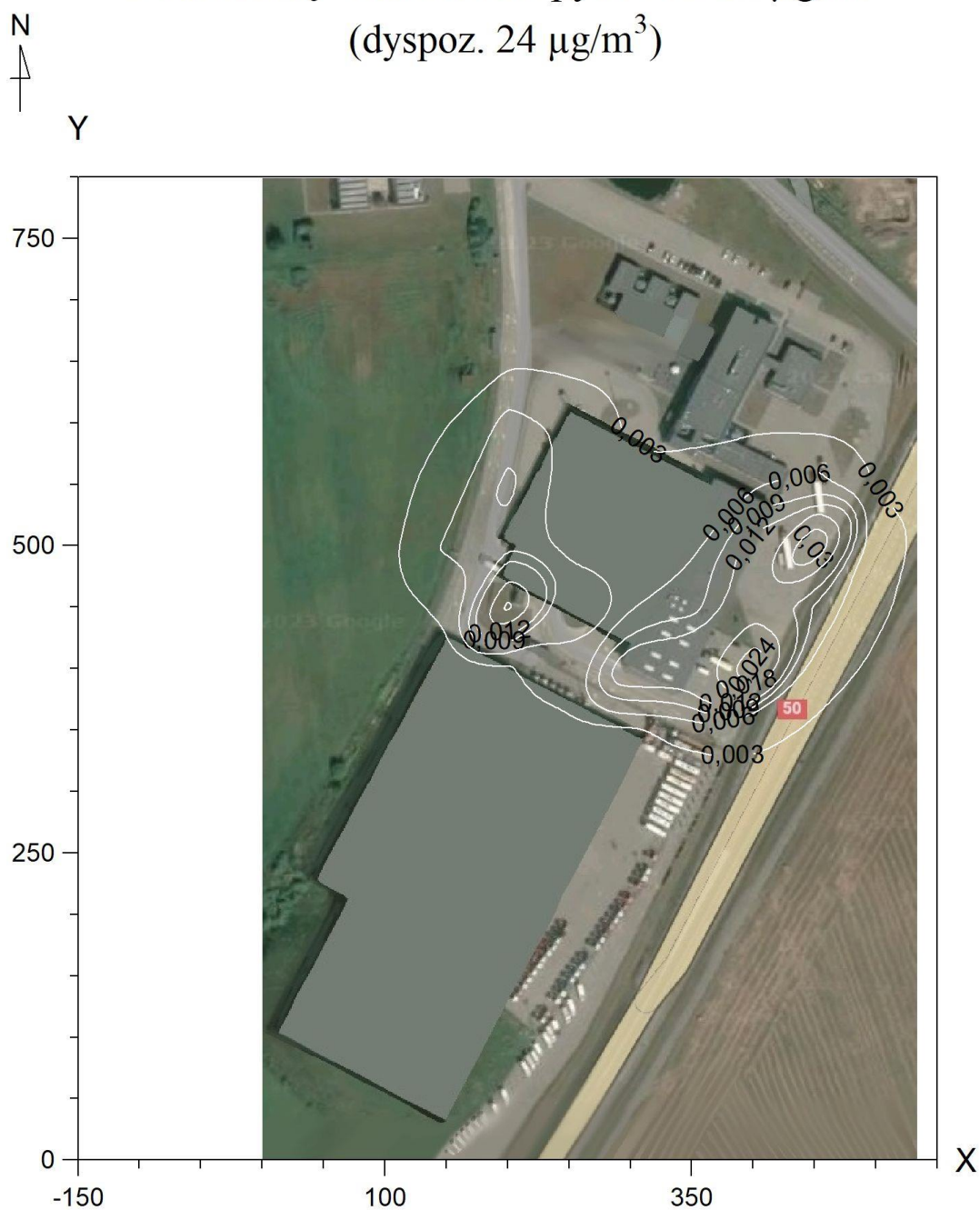
Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,8	400	400	6	2	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,030	450	500	6	1	SSE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 400$ $Y = 400$ m i wynosi $2,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

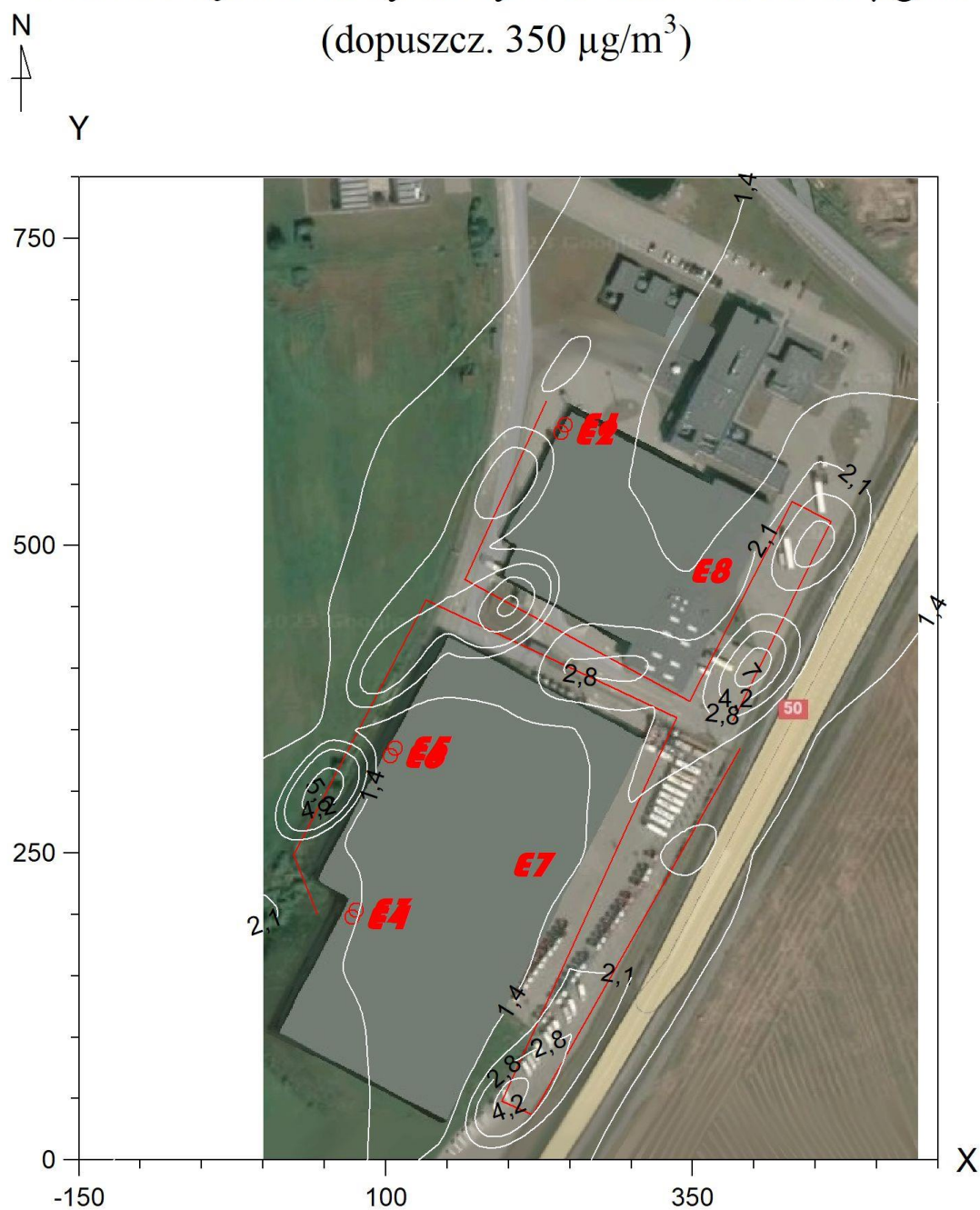
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 450$ $Y = 500$ m, wynosi $0,030 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



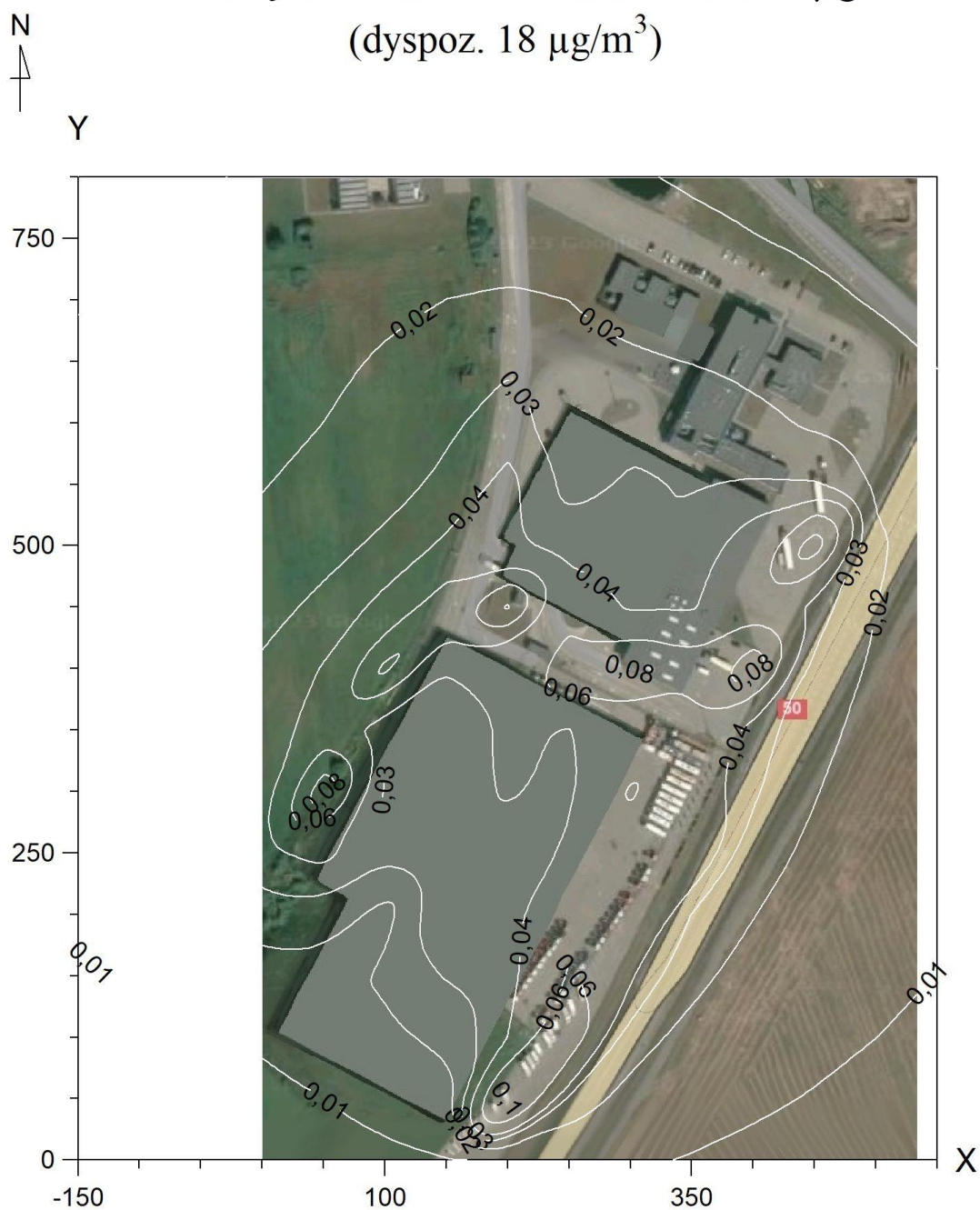
Izolinie stężeń średnich pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



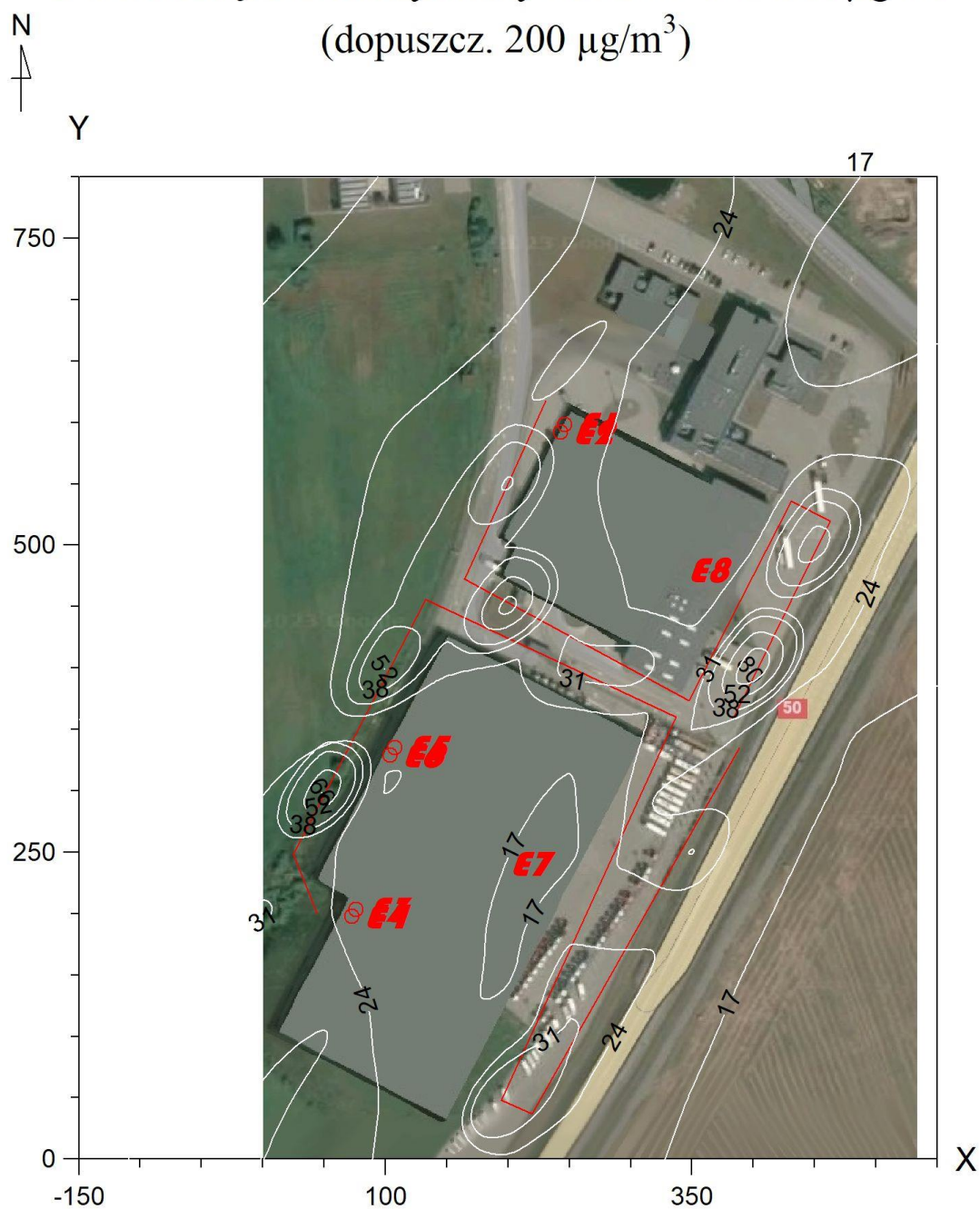
Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dopuszcz. $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

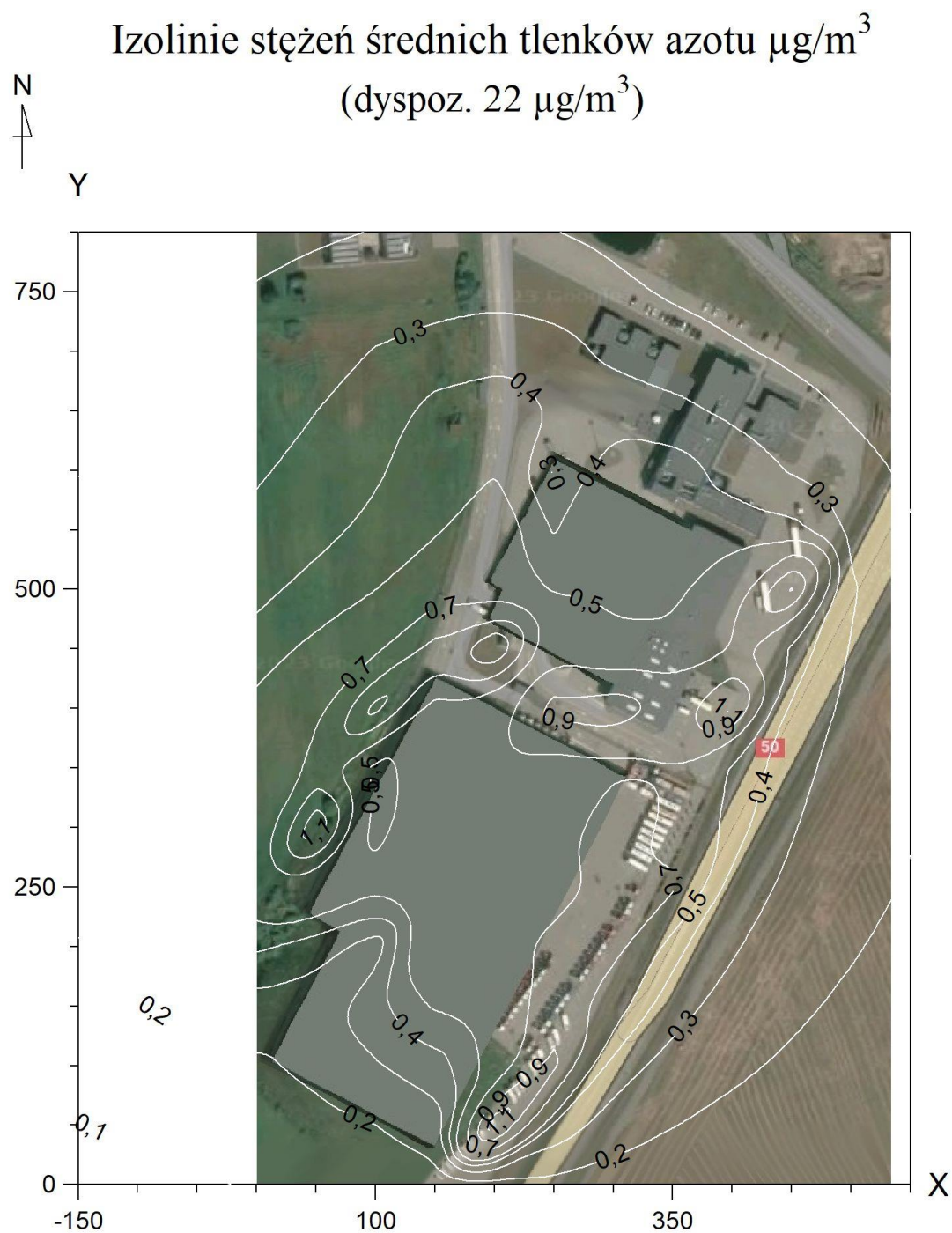


Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

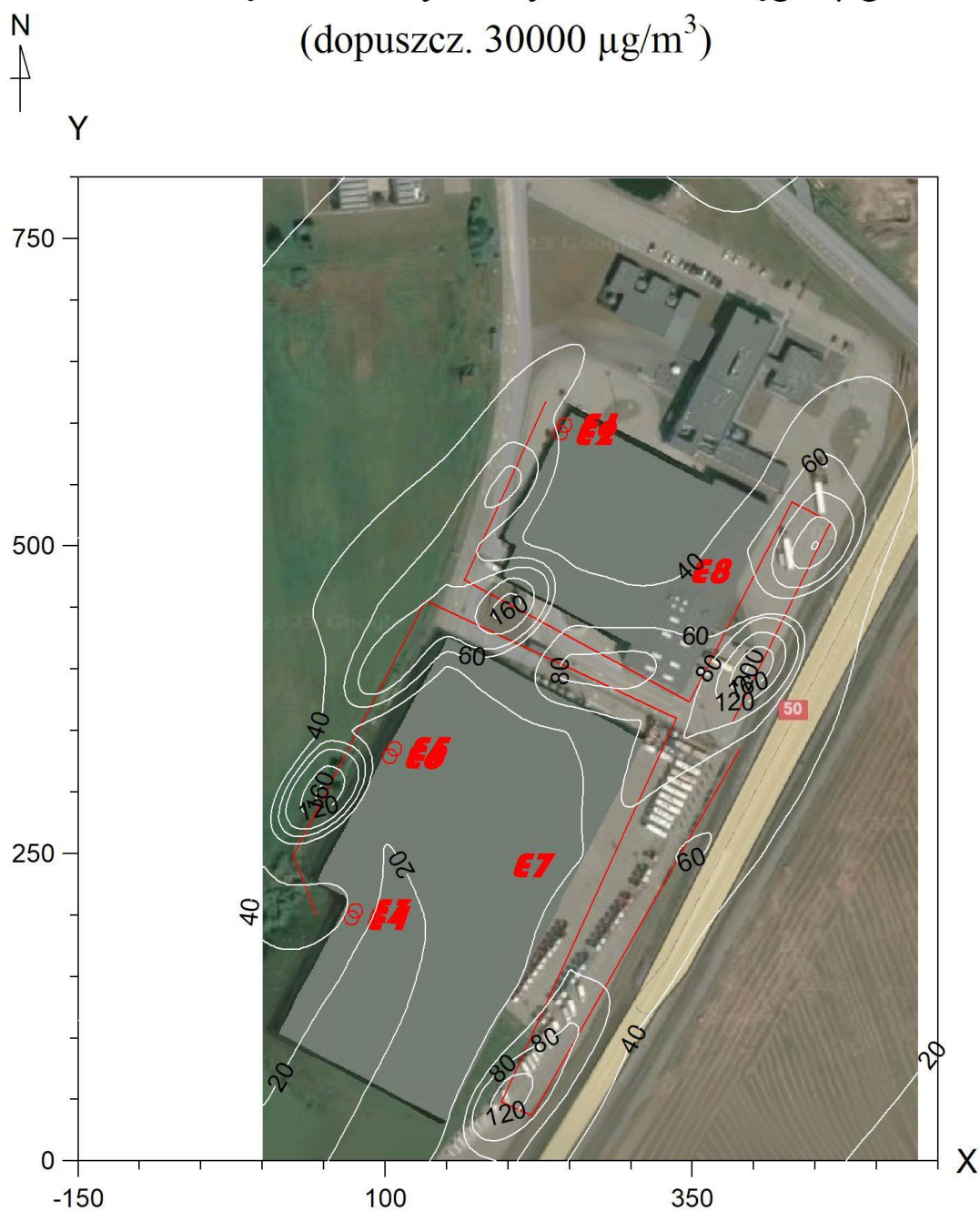


Izolinie stężeń maksymalnych tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dopuszcz. $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)





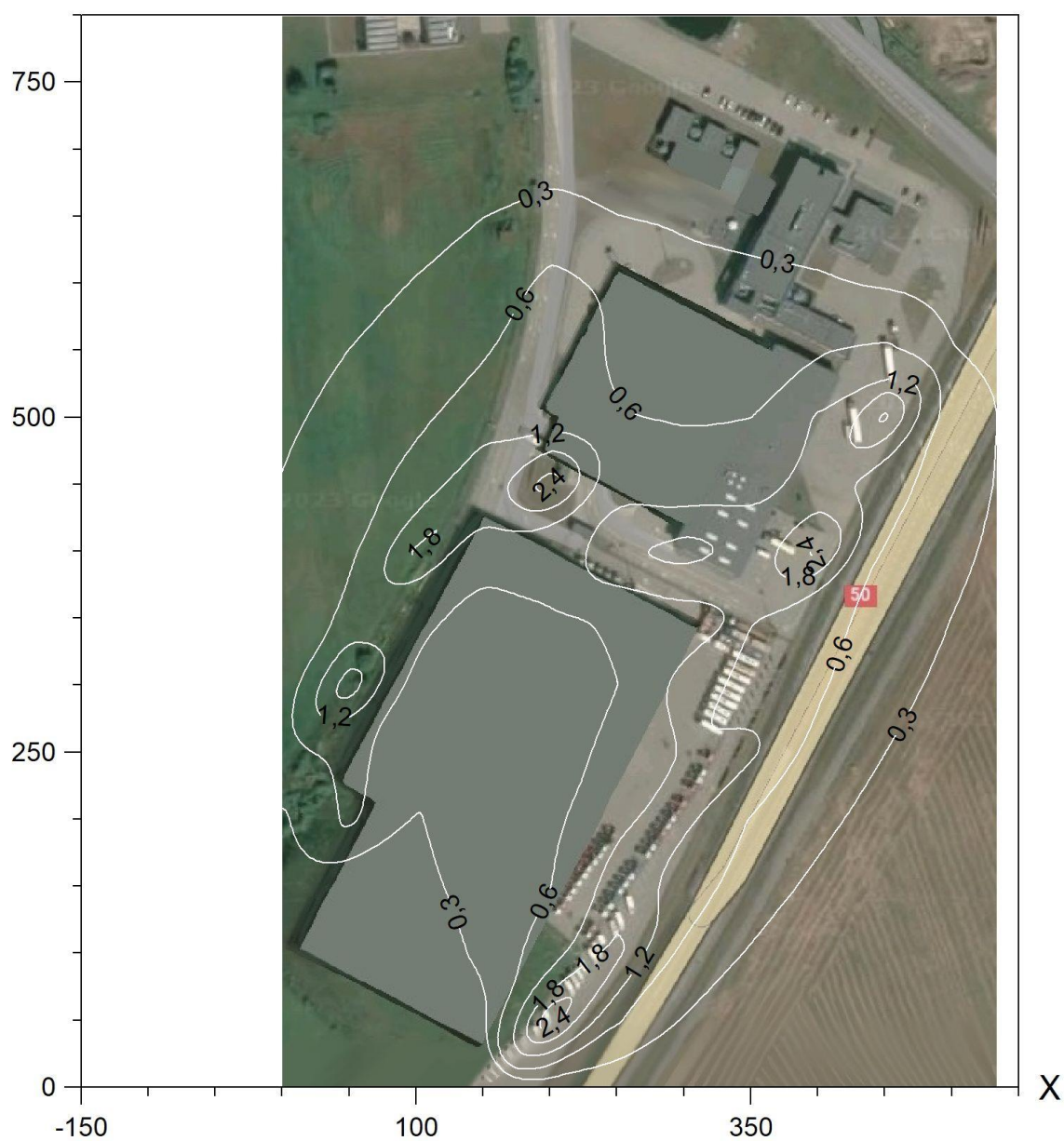
Izolinie stężeń maksymalnych tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dopuszcz. $30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

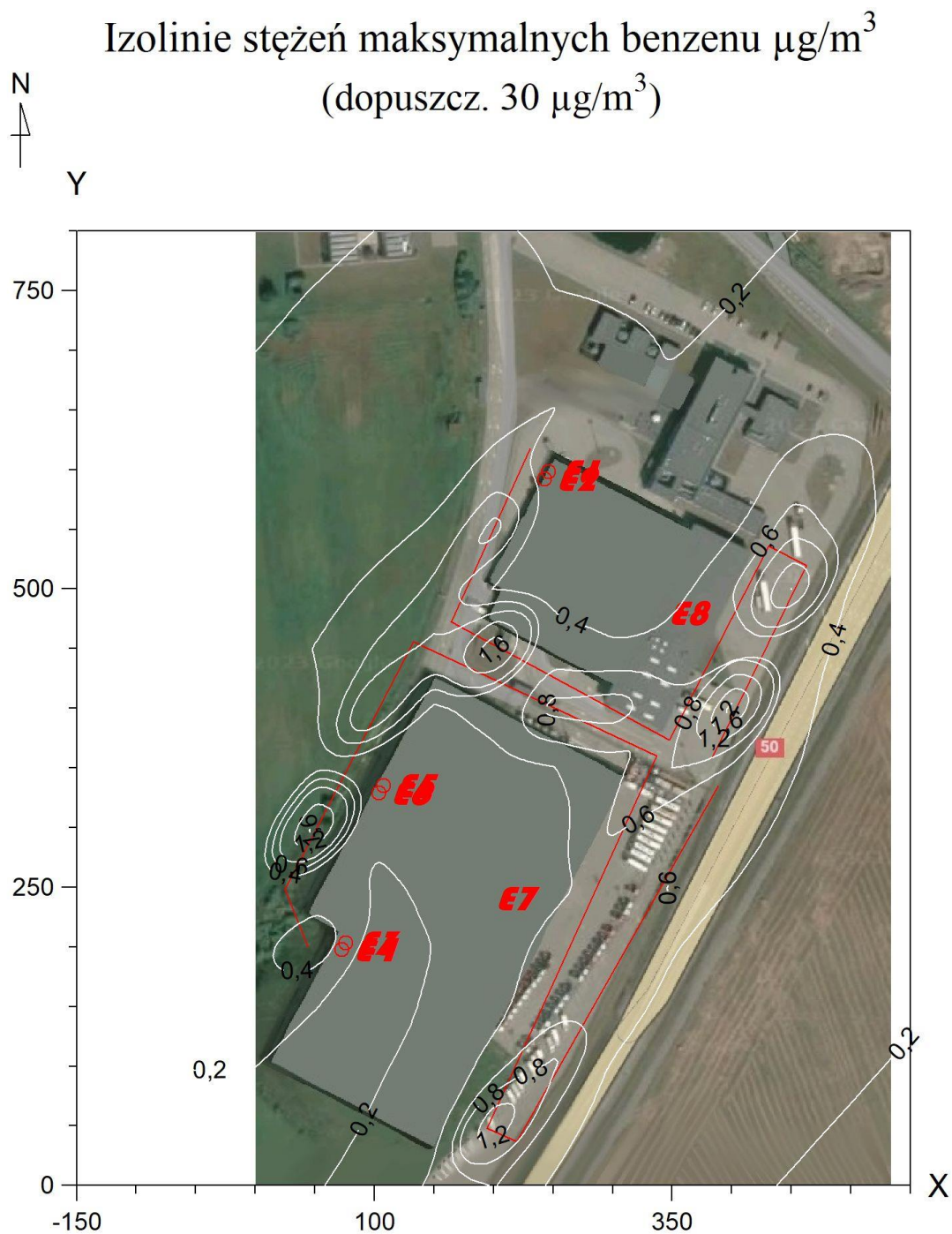




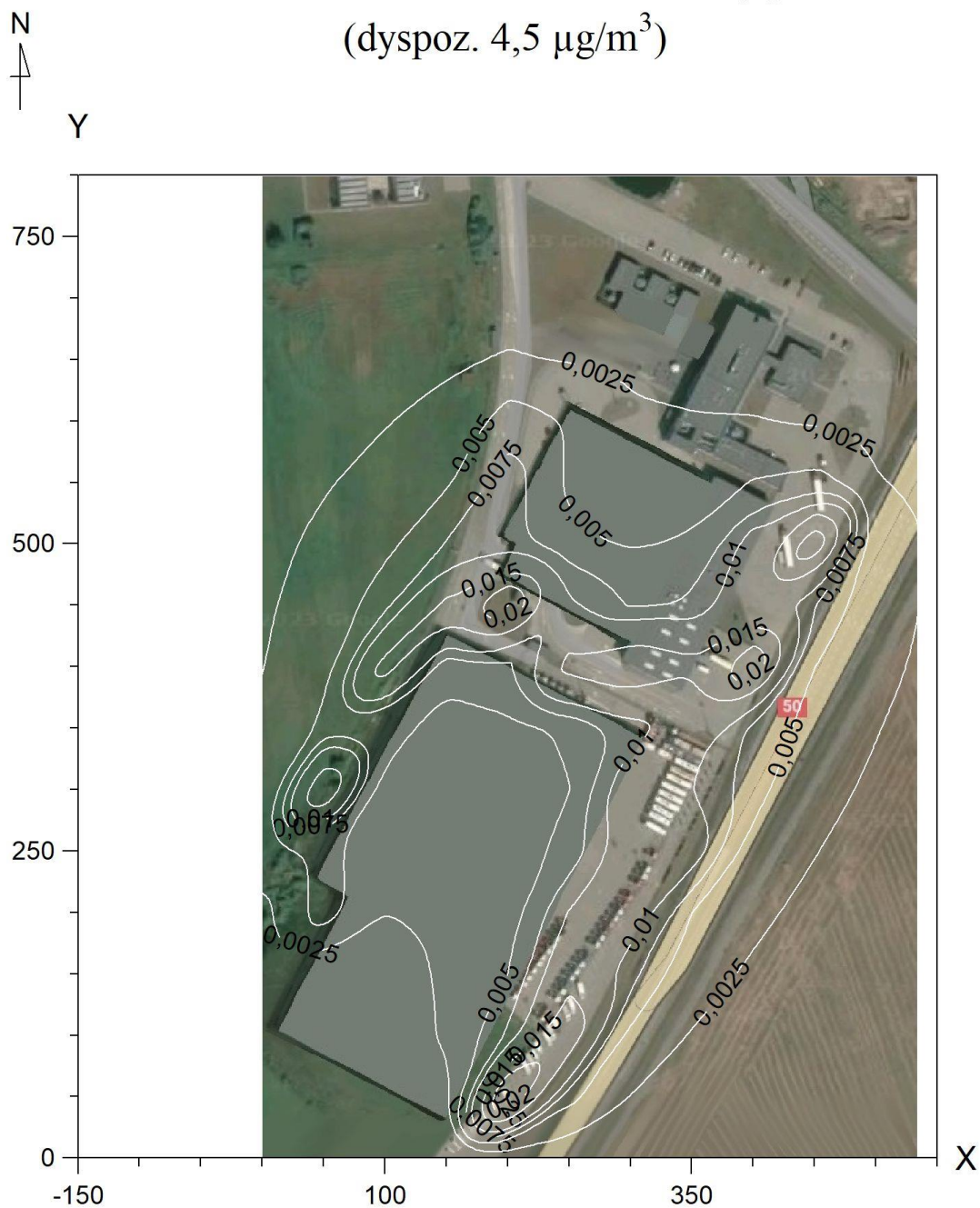
Y

Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

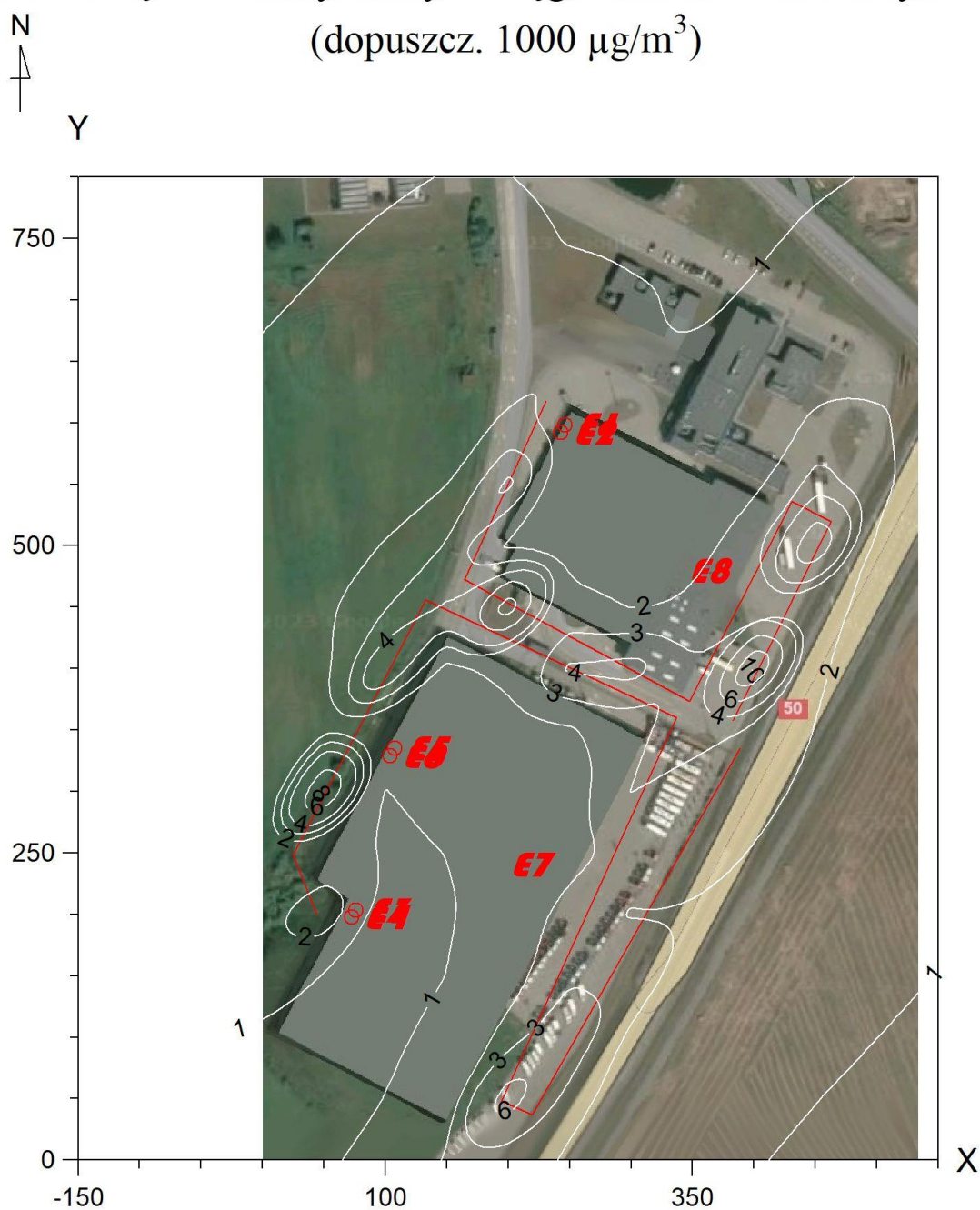




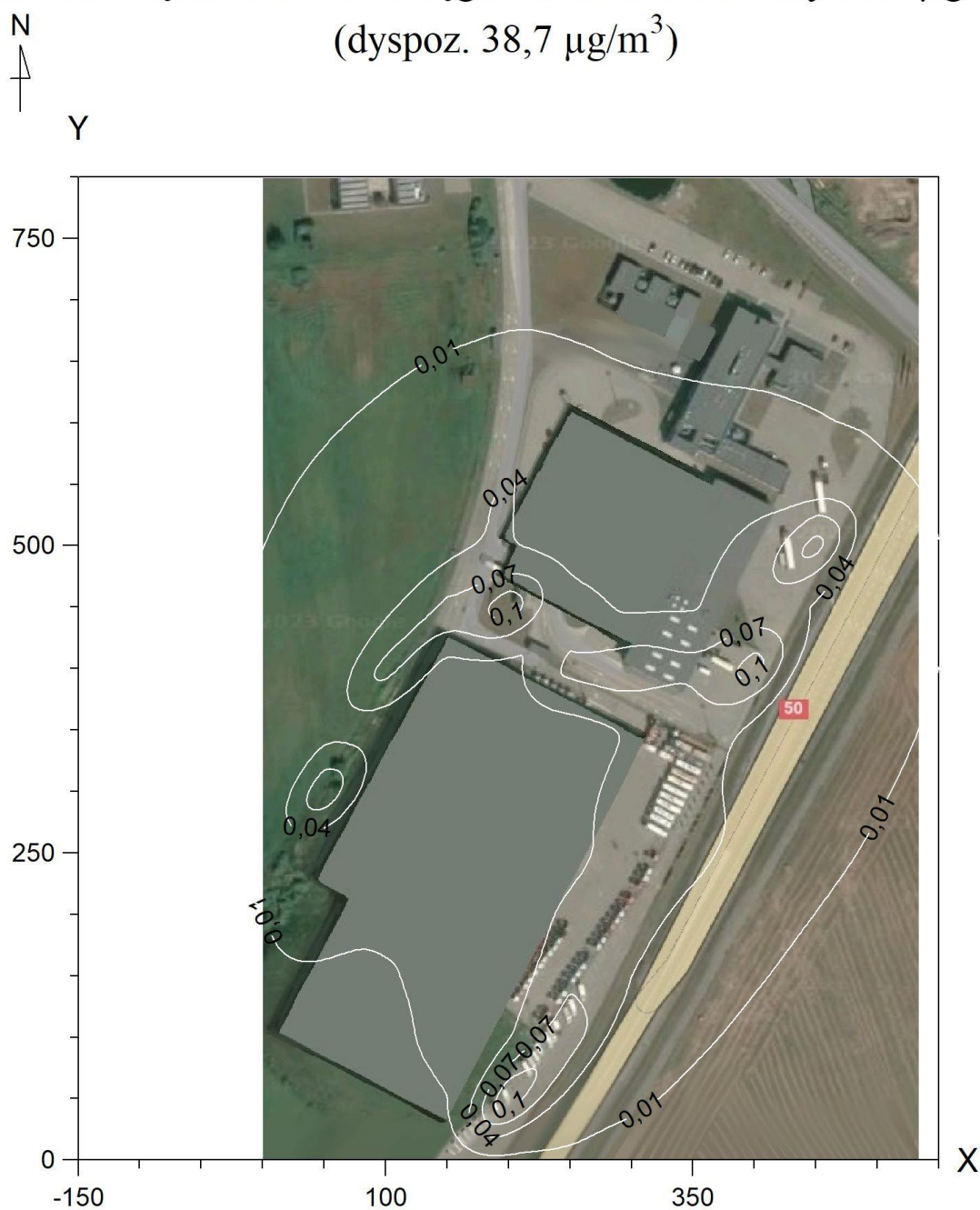
Izolinie stężeń średnich benzenu $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



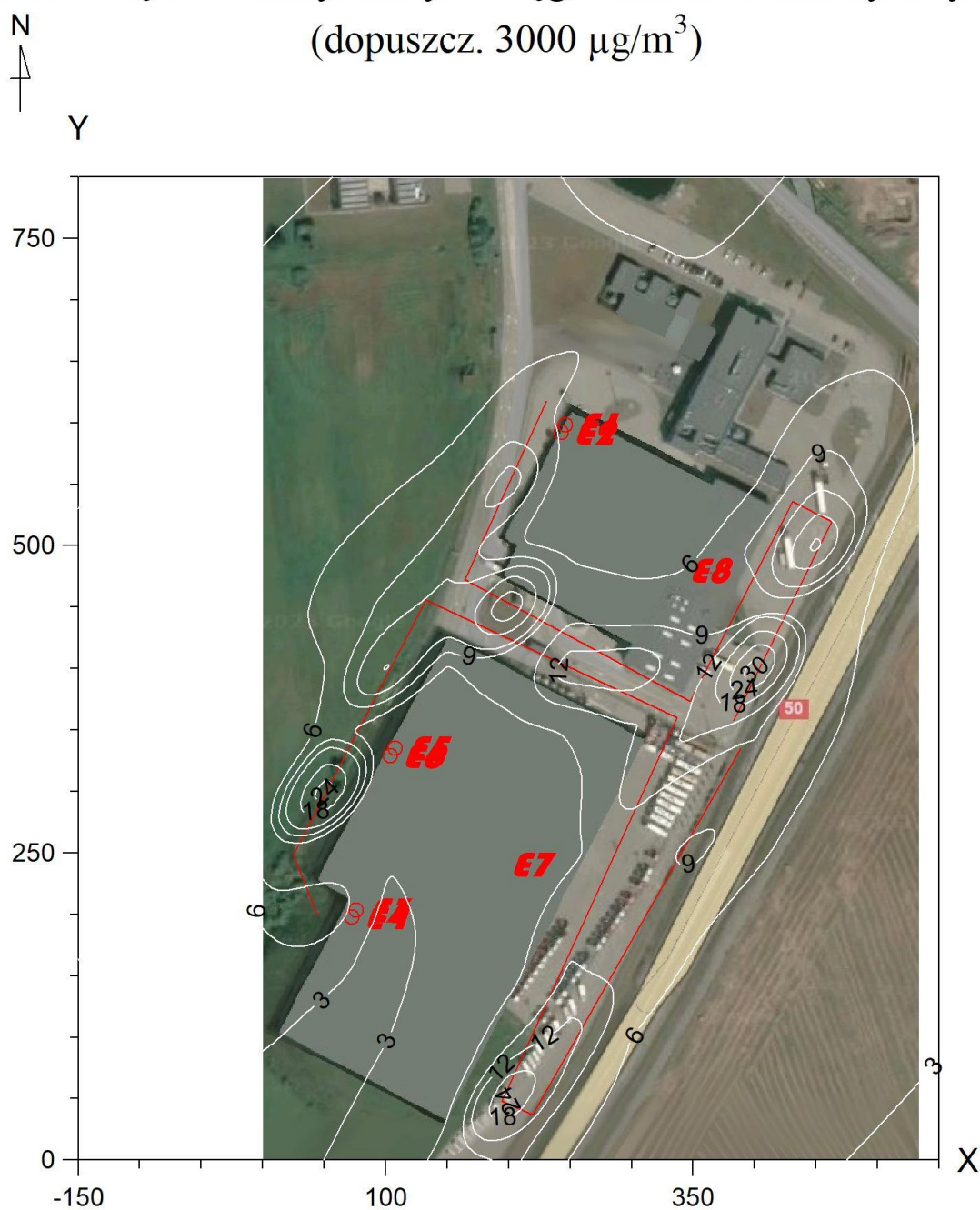
Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów aromatyczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dopuszcz. $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



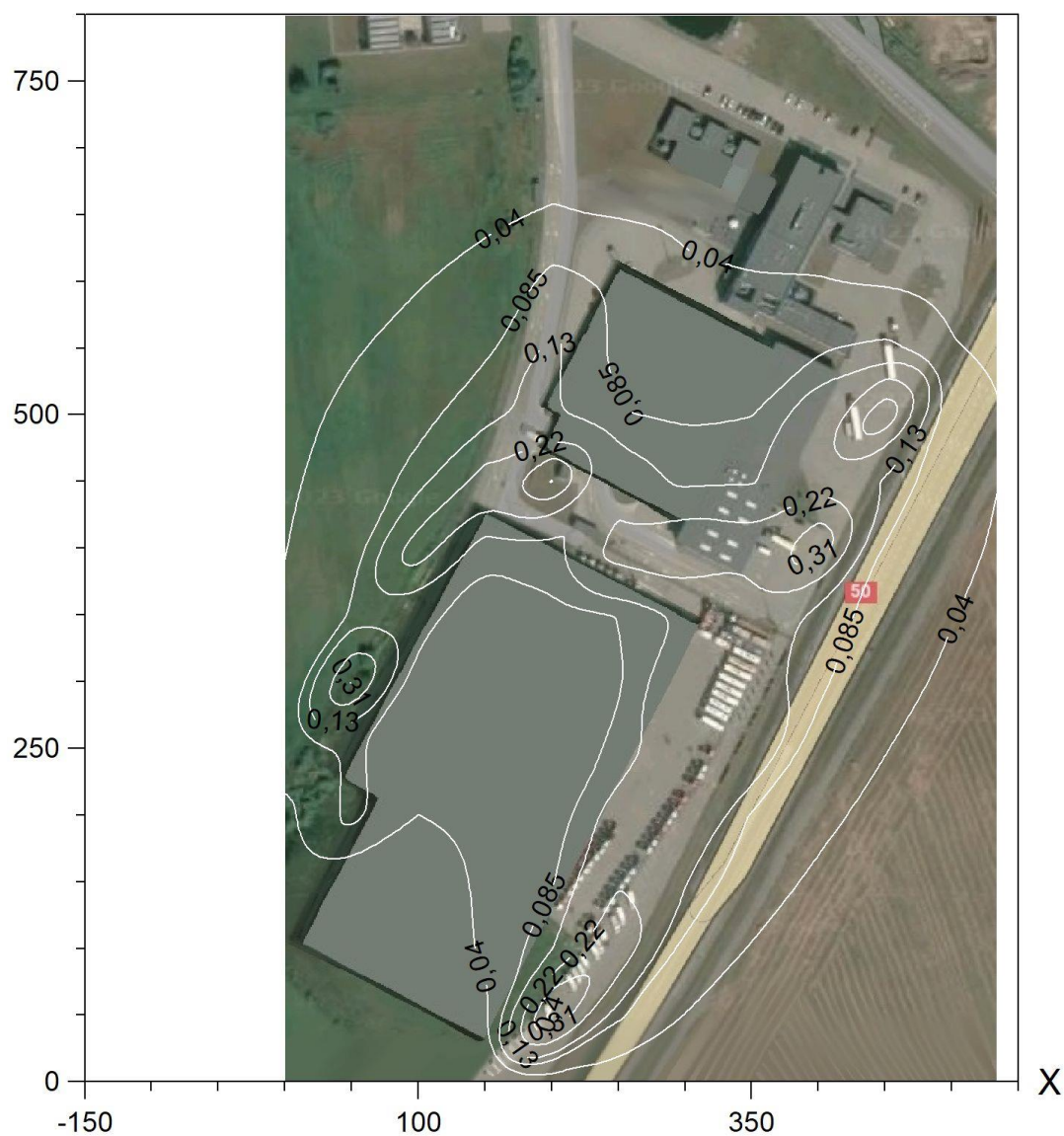
Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{r}$ (dopuszcz. $3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



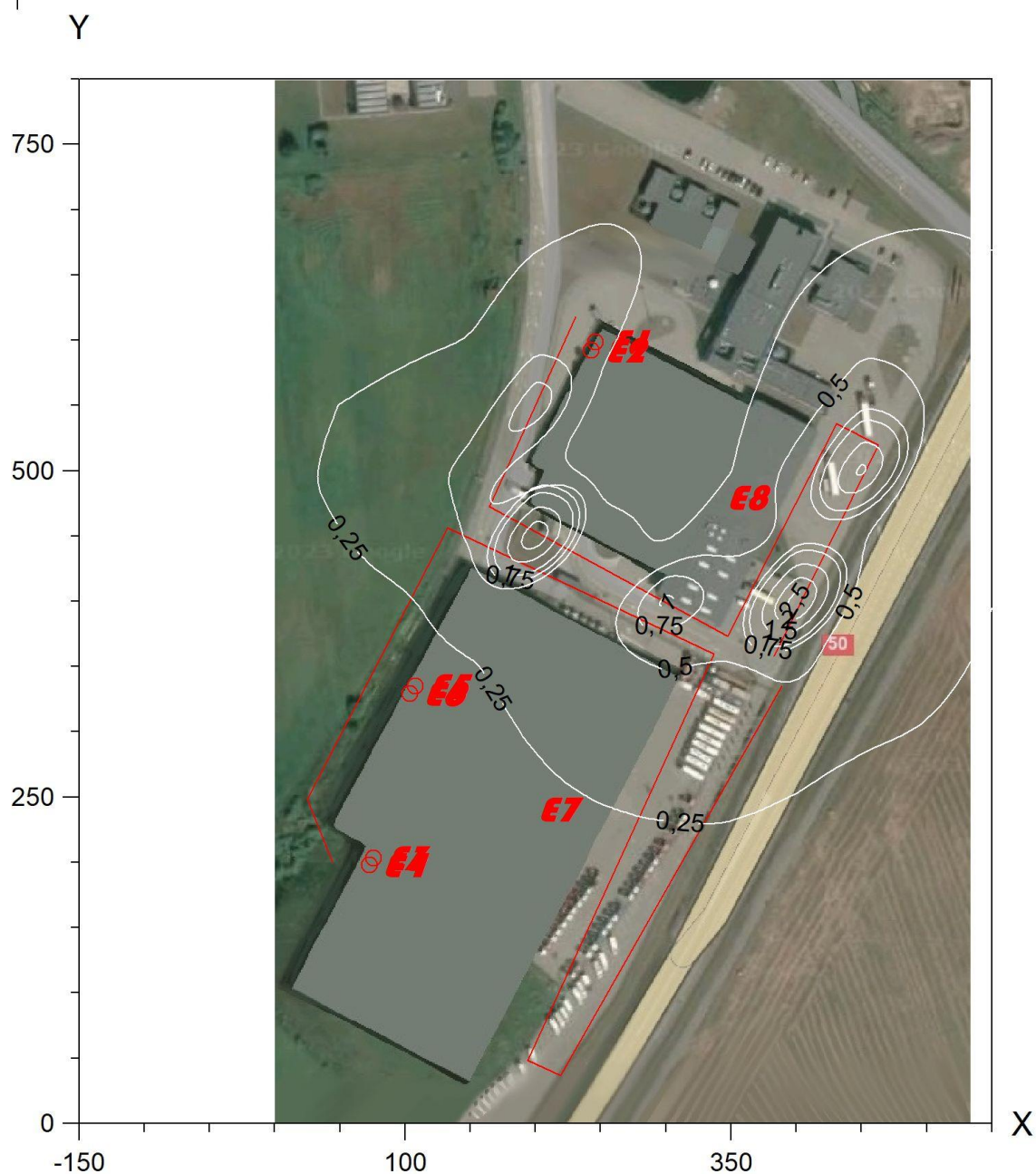
Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



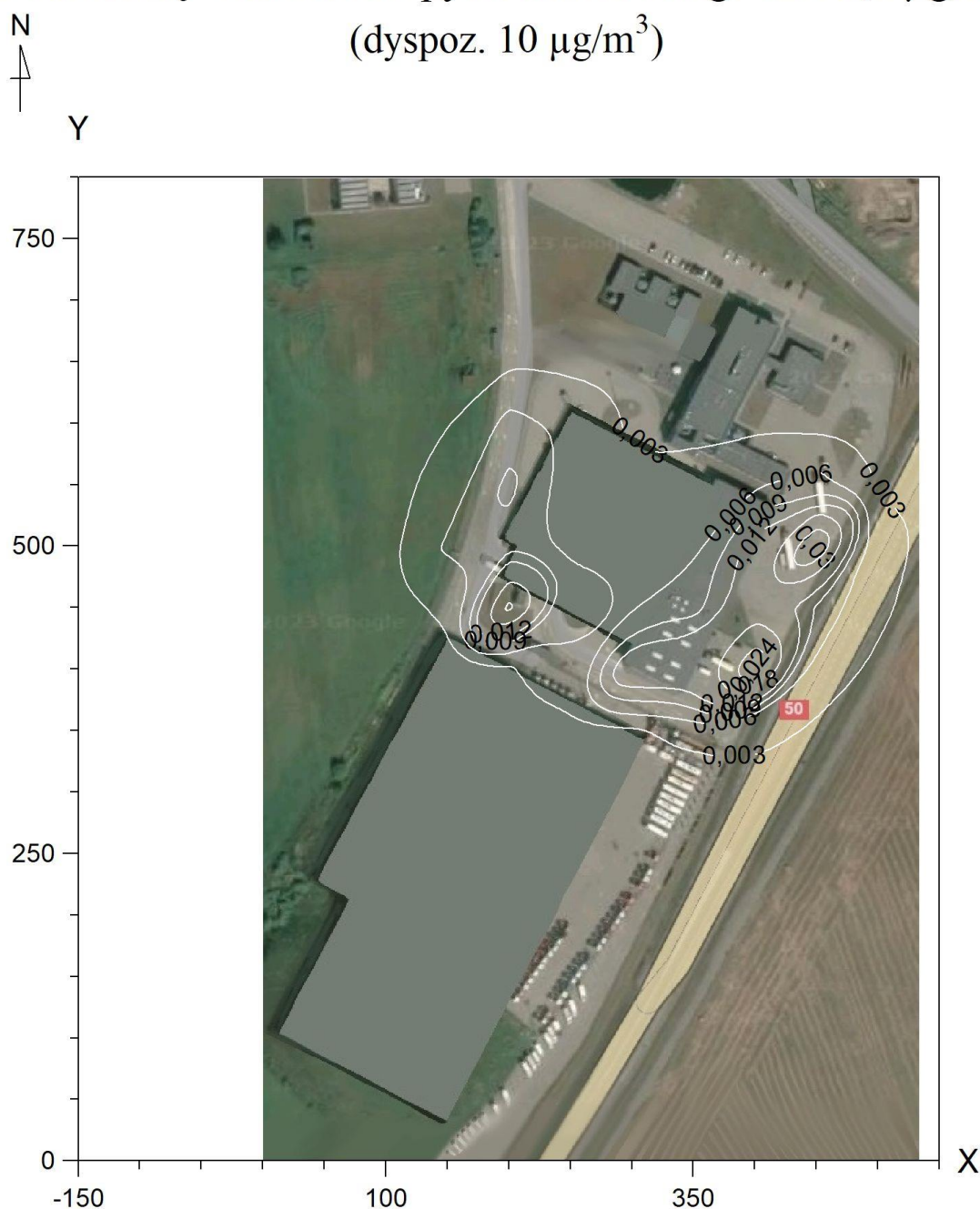
Y



Izolinie stężeń maksymalnych pyłu zawieszonego PM 2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM 2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



4.5.3 Etap likwidacji.

Źródła i wielkości emisji zanieczyszczeń

Faza likwidacji planowanego przedsięwzięcia będzie miała miejsce w bardzo odległym horyzoncie czasowym trudnym do zdefiniowania. W chwili obecnej, jeszcze przed rozpoczęciem budowy, brak jest jakichkolwiek racjonalnych przesłanek do zakładania jakichkolwiek działań likwidacyjnych.

Oszacowanie wielkości emisji powstałej podczas ewentualnych prac rozbiórkowych przeprowadzonych za co najmniej kilkadziesiąt lat jest praktycznie niemożliwe. Ciągły postęp technologii po-

woduje, że jakość paliwa zużywanego przez maszyny i pojazdy będzie się polepszać, a jego zużycie będzie maleć, tak samo jak wpływ pracy maszyn i urządzeń na powietrze atmosferyczne. Prawdopodobnie w najbliższych latach zmieni się nie tylko jakość ale i typ paliwa (paliwa alternatywne, np. wodór, metanol czy energia elektryczna).

Hipotetycznie, etap likwidacji projektowanej inwestycji mógłby być związany z usunięciem obiektów kubaturowych i towarzyszącej infrastruktury.

Można jednak spodziewać się, że pod względem zaangażowania środków i koniecznych prac oddziaływanie na środowisko podczas likwidacji przedsięwzięcia byłoby zbliżone do oddziaływania podczas jego realizacji i związane byłoby głównie z pracą sprzętu stosowanego do rozbiórek i ruchem pojazdów wywożących zdemontowane materiały.

Podsumowanie

Należy zauważyć, że roboty rozbiórkowe będą stosunkowo krótkotrwałe, a emisje będą zmienne w czasie i przestrzeni, mając charakter lokalny związany z miejscem (piętrzem) ich powstawania.

Z tego względu nie przewiduje się zatem, aby miały one znaczący i długotrwały wpływ na stan jakości powietrza atmosferycznego. Oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza na etapie likwidacji przedsięwzięcia w zakresie źródeł emisji jest zbliżone do oddziaływań na etapie realizacji.

Oddziaływania na powietrze atmosferyczne będzie w zasadzie ograniczone do terenu przedsięwzięcia, a jego charakter będzie tymczasowy i krótkotrwały.

Środki minimalizujące wpływ inwestycji na powietrze atmosferyczne

W celu maksymalnego ograniczania oddziaływania etapu likwidacji na powietrze atmosferyczne, zaleca się wdrożenie tych samych działań, które zostały zaproponowane dla etapu realizacji.

4.6 Oddziaływanie przedsięwzięcia na walory kulturowe oraz walory krajobrazowe, oraz dobra materialne.

4.6.1 Etap eksploatacji.

Zgodnie z informacjami pozyskanymi na etapie opracowania niniejszego Raportu, zarówno w bazie danych Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, jak też w Gminnej Ewidencji Zabytków nie figurują obiekty zabytkowe zlokalizowane w obszarze inwestycji lub w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022r. poz. 840, tekst jednolity) w czasie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, w przypadku odkrycia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem bądź zabytkiem archeologicznym, należy postąpić zgodnie z procedurą ujętą w art. 32 i 33 w/w ustawy. Mianowicie, w przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, należy wstrzymać wszelkie prace, mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków przedmiot i oznakować miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków (w przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia: Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie), a jeżeli nie jest to możliwe właściwego wójta, burmistrza bądź prezydenta (tu: Wójta Gminy Kołbiel).

Realizacja przedsięwzięcia pociągnie za sobą ograniczone oddziaływania w sferze krajobrazu. Najistotniejsza pod względem analizy wpływu na krajobraz jest odległość planowanego przedsięwzięcia do najbliższej zabudowy, od ciągów komunikacyjnych oraz kubatura planowanej inwestycji. Teren przewidziany do realizacji zadanie będzie ulegał przekształceniom. Przekształcenia będą miały charakter zabudowy usługowej w strefie bezpośrednio przylegającej do węzła komunikacyjnego osadzonego na wysokich nasypach, wiaduktach i mostach. Zatem mamy do czynienia z mocno przekształconym antropogenicznie obszarem o bardzo zmienionych aspektach krajobrazu. Zatem lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w tej strefie nie będzie dominującym jego elementem. Zabudowa ta wpisze się w komunikacyjno-usługowy profil terenu co jest zgodne z MPZP.

Skala przedsięwzięcia oraz jego lokalizacja powoduje, że wpływ na dobra materialne będzie znikomy.

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza obszarami objętym szczególną ochroną krajobrazu, zaś funkcjonowanie inwestycji nie spowoduje negatywnego wpływu na krajobraz otoczenia, będzie kontynuacją okolicznej zabudowy skoncentrowanej przy drodze wojewódzkiej nr 50.

Planowana inwestycja nie będzie generować negatywnych oddziaływań na dobra materialne osób trzecich. Teren planowanego przedsięwzięcia nie jest objęty prawną formą ochrony przyrody.

Przedsięwzięcie nie będzie generować negatywnych oddziaływań na obszary usytuowane poza granicami terenu planowanej inwestycji, nie stwierdzono też ponadnormatywnych oddziaływań na środowisko, a zatem nie będzie naruszać dóbr materialnych i kulturowych oraz walorów przyrodniczych.

Zatem można że budowa i funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia nie koliduje i nie będzie oddziaływać na obszary podlegające ochronie przyrodniczej i kulturowej.

Dzięki temu, że teren określony został jako usługowo-magazynowy, nie można mówić o spadku wartości terenów objętych miejscowym planem. Wobec tego, tereny sąsiednie mogą stanowić atrakcyjne miejsce kolejnych inwestycji i ich wartość może wzrosnąć.

Tworzenie nowych miejsc pracy podniesie również wartość analizowanego obszaru.

Należy przypuszczać, że z uwagi na charakter terenów otaczających teren realizacji przedsięwzięcia (tereny przemysłowe o postępującej zabudowie) zakład nie będzie stanowił wyróżniającej się dominanty krajobrazowej. Oddziaływanie na krajobraz przedsięwzięcia w fazie eksploatacji będzie zauważalne głównie poprzez obecność na terenie zakładu maszyn roboczych oraz przym kruszywa i ziemi.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia związana jest z zastosowaniem nowoczesnych technologii i rozwiązań konstrukcyjnych, podniesie rangę i przeznaczenie terenu a przyszła infrastruktura i urządzenia wpiszą się w obecną architekturę krajobrazu.

4.6.2 Etap realizacji i likwidacji.

Realizacja i ew. likwidacja planowanego przedsięwzięcia spowoduje, że krajobraz powróci do stanu sprzed rozpoczęcia prac. Z krajobrazu zniknie infrastruktura techniczna instalacji do przetwarzania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, która przez wiele lat ma stanowić swoisty punkt odniesienia w analizowanym rejonie. W otoczeniu istniejącej instalacji pojawi się płaski niezagospodarowany teren, który jak można przypuszczać z uwagi na atrakcyjne przeznaczenie w zapisach prawa miejscowego oraz lokalizację, w tym układ komunikacyjny będzie atrakcyjny pod kolejne przedsięwzięcia.

Podczas hipotetycznej likwidacji przedsięwzięcia nastąpi wzrost walorów krajobrazowych (poprzez np. potencjalne zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej). Charakter inwestycji powoduje,

że jej likwidacja umożliwi pełne przywrócenie funkcji pierwotnej bez nadmiernego nakładu prac i kosztów.

W fazie likwidacji inwestycji nastąpi czasowe obniżenie walorów estetycznych krajobrazu w wyniku prowadzonych prac rozbiórkowych.

Likwidacja przedsięwzięcia może mieć pośredni, ujemny wpływ poprzez utratę wpływów gminy z tytułu podatków od nieruchomości..

4.6.3 Wnioski.

Budowa trzech budynków – hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, hali magazynowej i hali magazynowo-usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku magazynowego, z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Słomczyn., gmina Grójec spowoduje trwałe przeobrażenie krajobrazu poprzez zmianę funkcjonalną terenu.

Przeprowadzona analiza przestrzenno-krajobrazowa pokazuje, że planowane przedsięwzięcie nie będzie odbiegać skalą i charakterem od innych obiektów, które zmieniły pierwotny krajobraz na obecny, o charakterze usługowo-magazynowo transportowy. Planowane przedsięwzięcie będzie miało trwały wpływ na otaczający krajobraz, będzie to ingerencja zaplanowana, przemyślana i szanująca lokalne uwarunkowania zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dobrze zaplanowany proces realizacji przedsięwzięcia uwzględniający potrzeby oraz regulacje dotyczące tego rodzaju przedsięwzięć wpłynie pozytywnie na otaczający krajobraz gminy Grójec.

Działka o nr ewid. 373 z obręb Słomczyn jest położona na terenie strefy dla której określono wymagania wynikające z zapisów Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

W ramach przedsięwzięcia będą prowadzone prace budowlane. Zmianie ulegnie obecne zagospodarowanie terenu. Nie mniej będzie ono zgodne z planowanym dla tego obszaru.

Podsumowując należy podkreślić, że posadowienie ww. obiektów wraz z niezbędną infrastrukturą z uwagi na czytelną kompozycję i właściwe ukształtowanie przestrzeni nie będą kolidowały z aktualnym zagospodarowaniem okolicznych terenów, uwzględniając większą perspektywę otaczającego ją węzła komunikacyjnego.

Analizując lokalizację przedsięwzięcia oraz oddalenie od obiektów wpisanych do rejestru zabytków nie przewiduje się negatywnego wpływu przedsięwzięcia w fazie realizacji, eksploatacji i likwidacji na rozpatrywane obiekty zabytkowe.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na dobra materialne innych osób. Żadne zabudowania innych osób będące w sąsiedztwie przedsięwzięcia nie stoją w kolizji z zaplanowanymi pracami związanymi z budową obiektów.

Działka 373 położona jest w strefie uciążliwości komunikacji kołowej drogi wojewódzkiej nr 50.

Podsumowując należy podkreślić, że podczas realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia żadne dobra materialne nie ulegną zniszczeniu.

4.7 Oddziaływanie przedsięwzięcia na ludzi.

4.7.1 Etap eksploatacji.

Etap eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodował ponadnormatywnych uciążliwości dla okolicznych mieszkańców. Zasadniczo w sąsiedztwie brak tego rodzaju zabudowy.

Z przeprowadzonych obliczeń dot. stanu jakości powietrza planowanego przedsięwzięcia przeprowadzonych z wykorzystaniem metod matematycznych można stwierdzić, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów wartości odniesienia

substancji w powietrzu w trakcie eksploatacji. Z obliczeń wynika, że przedmiotowa inwestycja będzie spełniała dopuszczalne normy określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87).

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia może wystąpić emisja zanieczyszczeń do powietrza będąca następstwem pracy instalacji oraz ruchu pojazdów. Będą to oddziaływania tymczasowe, odwracalne i krótko lub średnioterminowe. Nie spowodują trwałych negatywnych zmian w środowisku.

Wykonana analiza akustyczna wykazała, że realizacja przedsięwzięcia w zakresie emisji hałasu w porze dnia, nie ma i nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i najbliższą chronioną zabudowę mieszkaniową gminy Grójec.

Przedsięwzięcie spełnia wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz.112).

Odpady przeznaczone do przetworzenia magazynowane będą selektywnie na wydzielonym miejscu placu magazynowego, w sposób zabezpieczający przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko, a także na zdrowie ludzi.

Właściwie zaprojektowana, wykonana i eksploatowana budynku magazynowego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, będzie obiektem bezpiecznym dla zdrowia i komfortu ludzi.

4.7.2 Etap realizacji i likwidacji.

Największym zagrożeniem dla zdrowia ludzi podczas realizacji i hipotetycznej likwidacji przedsięwzięcia mogą teoretycznie stanowić oddziaływania bezpośrednie w postaci emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego i emisji hałasu w związku z prowadzonymi pracami. Nie mniej przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza strefą zamieszkania i przebywania ludzi.

Potencjalne ryzyko skażenia gleby oraz zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych podczas likwidacji przedsięwzięcia, które mogłoby pośrednio wpłynąć na zdrowie i warunki życia ludzi jest nikłe i będzie praktycznie całkowicie wyeliminowane poprzez planowane rozwiązania technologiczne, techniczne i organizacyjne.

4.7.3 Wnioski.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że budowa, eksploatacja i ewentualna likwidacja planowanego przedsięwzięcia, przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań oraz przy uwzględnieniu uwag zawartych w niniejszym raporcie nie będzie zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi. Potencjalne zagrożenia dla ludzi mogą wystąpić jedynie w sytuacjach awaryjnych, jednak ze względu na zastosowane rozwiązania techniczne i organizacyjne jest to mało prawdopodobne.

Ponadto ze względu na planowane zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz zabezpieczeń eliminujących negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi od planowanego przedsięwzięcia, powinno się ono spotkać z powszechną akceptacją społeczną.

Podjęcie przedmiotowego przedsięwzięcia niewątpliwie spowoduje nieznaczne uciążliwości jednak przy zastosowaniu odpowiednich reżimów techniczno-technologicznych oraz rozwiązań chroniących środowisko nie będzie to emisja szkodliwa dla środowiska i zdrowia ludzi.

W związku z powyższym ocenia się, że eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie źródłem negatywnego oddziaływania na dobra materialne zlokalizowane poza granicami nieruchomości objętych pracami (np. budynki, infrastruktura komunikacyjna, nieruchomości gruntowe itp.).

4.8 Oddziaływanie na klimat, w tym emisję gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne

z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu

Podczas eksploatacji planowanego przedsięwzięcia na budowie trzech budynków – hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, hali magazynowej i hali magazynowo-usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku magazynowego, z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Słomczyn. gm. Grójec oddziaływania z punktu widzenia możliwości wpływu na zmiany klimatu, zarówno w skali lokalnej, jak i globalnej jest pomijalne.

Elementy trwałe przedsięwzięcia znajdują się pod powierzchnią ziemi, co pozostaje bez wpływu z uwagi na obszary potencjalnego zagrożenia powodziowego. Zaplanowane rozwiązania oraz lokalizacja przedsięwzięcia zapewniają skuteczną ochronę elementów trwałych w przypadku zaistnienia warunków podtopień lub powodzi.

Analizując zmiany pogodowe występujące w Polsce, w ciągu ostatnich lat, można zauważyć niewielkie zmiany klimatyczne z tendencją wzrostową temperatury powietrza. Może wiązać się to ze wzrostem zmienności i częstszym występowaniem zjawisk ekstremalnych takich jak ulewne deszcze, gwałtowne burze, gradobicia, itp. Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w centralnej części Polski, której to obszar wyróżnia się na tle reszty kraju, jako średnio wrażliwy na zachodzące zmiany klimatyczne, zarówno w odniesieniu do warunków uśrednionych, jak też zjawisk o charakterze ekstremalnym.

Wrażliwość na warunki klimatyczne należy rozpatrywać z punktu widzenia trzech podstawowych elementów:

- infrastruktury;
- środków transportu;
- komfortu socjalnego.

Dla rozpatrywanego przedsięwzięcia za najbardziej groźne zjawiska spośród ww. należy uznać ulewy i wywołane nimi uszkodzenia infrastruktury, podtopienia terenu.

Zastosowane rozwiązanie konstrukcyjne zapewniają odporność na ekstremalne zdarzenia pogodowe takie jak deszcze nawalne oraz ich skutki, a także na globalny wzrost temperatury.

Wzrost globalnej temperatury na ziemi pociąga za sobą skutki, które w dłuższej perspektywie czasu mogą być bardzo dotkliwe dla populacji ludzkiej w makroskali. Dlatego też jako jedno z wyzwań poza działaniami na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych, wskazuje się podejmowanie wszelkich inicjatyw (na szczeblu międzynarodowym, unijnym oraz krajowym) na rzecz łagodzenia (mitygacji) i adaptacji do zmian klimatu.

W przedmiotowym przedsięwzięciu działania mitygacyjne, czyli łagodzące wpływ na zmiany klimatu, nie będą miały zastosowania z uwagi na brak tego rodzaju emisji.

Podsumowując, należy podkreślić, że ze względu na zakres i skalę przedsięwzięcia nie przewidyje się wpływu na zmiany klimatyczne zarówno w fazie budowy, eksploatacji czy likwidacji przedsięwzięcia.

4.9 Oddziaływanie przedsięwzięcia na obszary objęte ochroną.

Zgodnie z art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (*Dz. U. 2023, poz. 1339*) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin zwierząt i grzybów.

Przedmiotowa inwestycja nie jest położona w granicach form ochrony przyrody w sąsiedztwie elementów środowiska określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (*Dz.*

U. 2022, poz. 916), tj. powierzchniowych i punktowych form ochrony przyrody, oraz korytarzy ekologicznych.

Zgodnie z ustaleniami powyższego raportu oddziaływanie na środowisko oddziaływanie przedsięwzięcia będzie ograniczone do działki, na których zostanie wykonane przedsięwzięcie.

Realizacja przedsięwzięcia będzie miała charakter krótkotrwały i lokalny, nie powodując niszczenia cennych siedlisk przyrodniczych, oraz gatunków ptaków lub ich siedlisk.

Oddziaływania bezpośrednie takie jak przekształcenie terenu, będą ograniczone do terenu inwestycji i będą miały charakter przejściowy, a oddziaływania o największym zasięgu i znaczeniu, takie jak emisja zanieczyszczeń do powietrza, hałasu na etapie realizacji i likwidacji, ze względu na ich małe natężenie ograniczone będą do najbliższego sąsiedztwa inwestycji. Żadne z oddziaływań powstających na etapie realizacji, funkcjonowania czy likwidacji inwestycji nie obejmie swoim zasięgiem gatunków stanowiących przedmiot ochrony danego obszaru. Ponieważ obszar nie będzie narażony na żadne oddziaływania ze strony inwestycji, nie zostanie naruszona jego integralność oraz spójność sieci Natura 2000.

Przedsięwzięcie ma charakter punktowy, znajduje się poza obszarami chronionymi, a jego przewidywane znaczące oddziaływania nie wykraczają poza działki geodezyjne. W związku z tym nie przewiduje się oddziaływania na obszary chronione, w tym siedliska przyrodnicze (obszary NATURA 2000).

Analizowane przedsięwzięcie zostało zaplanowane w miejscu o umiarkowanych walorach przyrodniczych oraz krajobrazowych. Inwestycja ta wiąże się ze śladowym wpływem na środowisko przyrodnicze miejsca.

Mając powyższe na uwadze, nie przewiduje się wpływu planowanego przedsięwzięcia w trakcie jego funkcjonowania, na obszary i obiekty objęte ochroną oraz inne cenne i wrażliwe przyrodniczo tereny, w tym znajdujące się w jego granicach, również przy uwzględnieniu potencjalnego kumulowania się oddziaływań.

Podsumowując należy podkreślić, że ze względu na oddalenie inwestycji od przyrodniczych obszarów i obiektów chronionych, w tym obszarów europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000, nie będzie ona miała żadnego bezpośredniego wpływu na cele ochrony ustanowione dla tych obszarów a także na spójność i integralność tych obszarów w szczególności: siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt, gatunków, dla których wyznaczono te obszary oraz na ciągłość korytarzy ekologicznych.

4.10 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi.

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia oraz jego lokalizację i cechy terenu jego eksploatacji (brak charakteru osuwiskowego), ocenia się, że faza eksploatacji instalacji nie będzie stanowiła źródła oddziaływania na powierzchnię ziemi (w zakresie mechanicznego oddziaływania na ośrodek gruntowy), które mogłoby spowodować występowanie ruchów masowych ziemi (np. poprzez aktywowanie istniejących lub utworzenie nowych osuwisk).

4.11 Oddziaływanie przedsięwzięcia w zakresie emisji promieniowania elektromagnetycznego.

Zagrożenia środowiska pod kątem oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na dwie grupy:

- w zakresie niskich częstotliwości - zagrożenia te są związane z oddziaływaniem pól elektromagnetycznych bezpośrednio na procesy elektrochemiczne zachodzące w komórkach;

- w zakresie średnich i wysokich częstotliwości i promieniowania mikrofalowego - główne zagrożenie związane jest z oddziaływaniem termicznym tego promieniowania na tkanki i komórki.

Pole elektromagnetyczne stanowi szczególnego rodzaju postać energii, złożoną z dwóch nierozdzielnie ze sobą związanych składników – pola elektrycznego i pola magnetycznego. Pole elektromagnetyczne wyróżnia się ciągłością rozkładu w przestrzeni, zdolnością rozchodzenia się w próżni i oddziaływaniem siłą na cząsteczki materii naładowane ładunkiem elektrycznym.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie powstaną instalacje i urządzenia, które mogłyby być źródłem istotnych emisji pól elektromagnetycznych (*jonizujących oraz niejonizujących*).

Eksplotacja, realizacji i hipotetyczna likwidacja zaplanowanej do przebudowy we wskazanym w niniejszym raporcie zakresie nie będzie źródłem emisji pól elektromagnetycznych, w związku z tym nie przyczyni się do pogorszenia warunków życia okolicznych mieszkańców wynikających z promieniowania elektromagnetycznego.

5 OPIS WARIANTÓW FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz.U. 2023 poz. 1094*) w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wymagany jest opis analizowanych wariantów przedsięwzięcia w tym wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego i wariantu najkorzystniejszego dla środowiska.

Za racjonalny wariant alternatywny przedsięwzięcia uznaje się taki, który zarówno z ekonomicznego, jak i technicznego punktu widzenia jest możliwy do wykonania, i który wypełnia założony przez wnioskodawcę cel. Racjonalną wariantowość przedsięwzięcia rozpatrywać można np. w alternatywie lokalizacji, stosowanych urządzeń ochrony środowiska, organizacji czy technologii.

Obowiązujące przepisy nie nakładają ograniczeń w odniesieniu do wyboru wariantu, który przedstawiony zostanie w raporcie jako wariant alternatywny, zatem biorąc pod uwagę powyższe, jako wariant alternatywny można uznać wspomniany wariant technologiczny.

Nie bez znaczenia jest również fakt, iż w przedłożonym raporcie wspomniano o alternatywności w kwestiach technologicznych. Biorąc pod uwagę powyższe, można przyjąć, że oddziaływanie inwestycji zrealizowanej w ramach przedstawionego wariantu alternatywnego nie będzie odbiegało od oddziaływania określonego w raporcie. Nieznaczna zmiana techniczna nie przyczyni się do zmian przedstawionych w raporcie na środowisko w stanie docelowym, a poza jego terenem nie będzie występować ponadnormatywne oddziaływanie na żaden z elementów środowiska.

Brak dokładnego opisu racjonalnego wariantu alternatywnego, faktycznie mógłby sugerować, że Inwestor, projektując przedmiotową inwestycję, nie rozważał innych jej wariantów, jednak poprzedzająca go analiza kwestii lokalizacyjnych czy organizacyjnych, technologicznych określonych w raporcie pozwala na stwierdzenie, że takowe rozważania miały miejsce, a ostatecznie wybrano wariant, którego zakres przyjęto do realizacji, który stanowi wariant optymalny nie tylko ze względu na warunki technologiczno-logistyczne, ale również ze względu na przewidywane oddziaływanie na środowisko.

Wariantowość przedstawionych rozwiązań nie może mieć charakteru pozornego – sytuacja taka mogłaby wystąpić przy wariantach przedsięwzięcia zakładających jego realizację w tym samym dokładnie miejscu i z technicznego punktu niewiele różniącą się od siebie.

Wariantowanie może dotyczyć różnych aspektów, np.:

- projektu zagospodarowania (*np. różne warianty usytuowania elementów przedsięwzięcia na danym terenie*);
- technologii (*np. zastosowanie maszyn i urządzeń o innej konstrukcji i zasadzie działania, różne procesy wytwórcze, różne technologie ograniczania emisji albo ograniczające zapotrzebowanie na określone surowce*);
- lokalizacji (*np. lokalizacja przedsięwzięcia na różnych działkach ewidencyjnych*);
- organizacji prac (*np. różne okresy realizacji projektu, różne warianty dobowego rozkładu czasu pracy*).

W celu dokonania wyboru rozwiązań najkorzystniejszych z punktu widzenia ochrony środowiska dla planowanego przedsięwzięcia w pierwszej kolejności dokonano oceny skutków wynikających z niepodejmowania przedsięwzięcia (wariant 0), następnie porównano dwa alternatywne warianty jego realizacji pod względem oddziaływania na środowisko, bezpieczeństwa pracy oraz bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi.

Rozpatrywane warianty przedsięwzięcia stanowią:

- Wariant 0 – brak inwestycji – ocena skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;
- Wariant 1 – wariant realizacyjny proponowany przez Inwestora;
- Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny (technologiczny).

Przeanalizowano zarówno skutki lokalne w odniesieniu do budowy instalacji do przetwarzania odpadów i jej bezpośredniego wpływu na środowisko, jak i skutki globalne, tj. w odniesieniu do elementów oddziaływań i skutków pośrednich. Na podstawie przedstawionej analizy dokonano wyboru wariantu najkorzystniejszego dla środowiska oraz dla bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi.

5.1 Wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia.

Wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia skutkował będzie pozostawieniem terenu w stanie istniejącym. Rezygnacja z realizacji przedsięwzięcia związanego z obiektem magazynowymi oznacza, że nie powstaną źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz źródła hałasu, które byłyby jednak źródłami emisji mało istotnych. Nie powstaną odpady związane z funkcjonowaniem instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, ścieki bytowe oraz wody opadowe i roztopowe.

Wariant ten nie zmieni obecnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, będzie bez wątpienia wariantem mniej obciążającym środowisko przyrodnicze na analizowanym terenie, w szczególności w zakresie jakości powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego. W przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia na terenie gminy Grójec nadal będzie się rozwijała w sposób niekontrolowany i niezorganizowany metoda magazynowania produkcji i dystrybucji w obiektach nie przystawalnych lub na powietrzu.

Wariant ten jest jednak nie do przyjęcia z ekonomicznego punktu widzenia. Środowisko lokalizacji planowanego przedsięwzięcia cechuje się przeciętnymi walorami naturalnymi.

Niepodjęcie inwestycji na danym terenie może spowodować powstanie tego typu Zakładu w innej lokalizacji, nie wykluczając oddziaływań związanych z tego rodzaju działalnością, a jedynie przenosząc je na inny teren. Brak realizacji przedsięwzięcia uniemożliwi właściwe zagospodarowanie terenu, co może powodować powstawanie innych przedsięwzięć bardziej uciążliwych.

Realizacja omawianego przedsięwzięcia, poza wydźwiękiem ekonomicznym dla inwestora, posiadać będzie znaczenie z punktu widzenia społecznego (nowe miejsca pracy) oraz gospodarczego (dodatkowy dochód do budżetu gminy w postaci podatków).

Dominującą specjalizacją działalności firmy Wnioskodawcy jest kompleksowe wykonywanie działalności opisanej w raporcie, itp..

Powstanie tego rodzaju przedsięwzięcia będzie miało pozytywne aspekty w zakresie ochrony środowiska:

- obniży kosztów transportu,
- optymalizacja procesów logistycznych,
- zmniejszy obciążenie środowiska naturalnego,
- przyczyni się do racjonalnego i zgodnego z obowiązującymi przepisami gospodarowania materiałami i surowcami,
- umożliwi wykorzystanie istniejącego zagospodarowania terenu.

Powstanie tego rodzaju inwestycji pozwoli na eliminację niekontrolowanych procesów logistycznych bez wymaganego zezwolenia w warunkach niezgodnych z przepisami, oraz ograniczy negatywny wpływ na środowisko.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia polegającego na uruchomieniu obiegu magazynowego i produkcyjnego na działce o nr ewid. 373 w miejscowości Słomczyn, powiat grójecki w województwie mazowieckim jest rozwiązaniem korzystnym zarówno pod względem planistycznym, ekologicznym, społecznym jak i ekonomicznym.

5.2 Racjonalny wariant alternatywny realizacji planowanego przedsięwzięcia oraz jego przewidywane oddziaływanie na środowisko w zakresie technologii.

Za racjonalny wariant alternatywny przedsięwzięcia uznaje się taki, który zarówno z ekonomicznego, jak i technicznego punktu widzenia jest możliwy do wykonania, i który wypełnia założony przez wnioskodawcę cel. Racjonalną wariantowość przedsięwzięcia rozpatrywać można np. w alternatywie lokalizacji, organizacji czy technologii.

Przepisy ustawy OOS nie precyzują wprost charakteru wariantowania. Warianty poddane analizie mogą dotyczyć lokalizacji przedsięwzięcia, skali przedsięwzięcia, zastosowanej technologii, rozwiązań technicznych, harmonogramu czy organizacji pracy.

Biorąc pod uwagę powyższe zalecenia formalno-prawne dotyczące wariantowania planowanego przedsięwzięcia oraz skalę planowanego przedsięwzięcia, w celu dobrania racjonalnego, najbardziej korzystnego, zarówno dla środowiska naturalnego, otaczającej ludności oraz wykonalnego przez Wnioskodawcę pod względem technicznym i ekonomicznym wariantu alternatywnego, wyznaczono wariant alternatywny związany ze zmianą technologii i lokalizacji.

Wariant polegający na zmianie lokalizacji przedsięwzięcia można rozpatrywać czysto teoretycznie, gdyż Inwestor nie posiada innego terenu, na którym mógłby zlokalizować to przedsięwzięcie. Ponadto realizacja przedsięwzięcia w innej lokalizacji wiązałaby się ze znacznymi kosztami finansowymi ze względu na konieczność zakupu nowej działki.

Jednocześnie wariant zmiany lokalizacji przedsięwzięcia (inna miejscowość, inna nieruchomość) raczej nie może być uznany za racjonalny wariant alternatywny realizacji przedsięwzięcia gdyż jest to zupełnie inne przedsięwzięcie, zlokalizowane w innych odmiennych warunkach i obecnie nieokreślonych warunkach środowiskowych.

Należy zakładać, że z uwagi na konieczność zaspokojenia potrzeb na tego typu usługi w regionie w przypadku braku realizacji planowanego przedsięwzięcia powstanie podobny Zakład w innej lokalizacji, co może się wiązać z większą presją na środowisko w związku z lokalizacją na terenach nie przeznaczonych pod prowadzenie tego typu działalności, na terenach wolnych od oddziaływań przemysłowych i komunikacyjnych. W przypadku zmiany lokalizacji oddziaływanie na środowisko nie zniknie a jedynie zostanie przeniesione na inny teren. Teren planowanej inwestycji jest położony w MPZP na terenach zabudowy usługowej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oznaczonych w planie symbolem „4U/P i 5U/P”, w związku z tym można przypuszczać, iż kiedyś i tak powstanie tu działalność przemysłowa, mogąca odznaczać się większą presją na środowisko niż inwestycja planowana. Rozpatrując wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym na emisję do powietrza oraz emisję hałasu, a także rodzaje stosowanych materiałów należy stwierdzić, że wariant proponowany przez inwestora jest korzystniejszy dla środowiska. Jednocześnie jest typowy dla tego rodzaju zabudowy.

Dla spełnienia swojego celu przedmiotowe przedsięwzięcie przypisano do konkretnej lokalizacji związanej z prawem własności terenu oraz wynikającej z przeznaczenia terenu określonego w MPZP a także istniejących powierzchni utwardzonych, co niewątpliwie przyczyni się do minimalizacji jego oddziaływania na środowisko.

Niezależnie od producenta czy modelu przewidzianego do instalacji sprzętu, jego charakter nie będzie odbiegał od założeń określonych w raporcie zarówno pod względem celu i zasady ich działania, jak i charakterystyki emisyjnej. Znaczenie będzie tu miał również fakt ciągłego postępu technicznego umożliwiającego wprowadzenie na rynek różnego typu sprzętu, o który może zostać doposażony obiekt.

Obowiązujące przepisy nie nakładają ograniczeń w odniesieniu do wyboru wariantu, który przedstawiony zostanie w raporcie jako wariant alternatywny, zatem biorąc pod uwagę powyższe jako wariant alternatywny można uznać wspomniany wariant technologiczny.

Nie bez znaczenia jest również fakt, iż w przedłożonym raporcie oddziaływania na środowisko wspomniano o alternatywności w kwestiach technologicznych. Z uwagi na fakt, iż ewentualna zmiana wyposażenia obiektu w zakresie typu czy modelu przewidzianego do zainstalowania sprzętu (parametry emisyjne nie odbiegające od przyjętych w ramach projektowania inwestycji), nie będzie stanowić istotnego czynnika warunkującego zmianę oddziaływania obiektu w stosunku do oddziaływania przedstawionego w raporcie, do realizacji inwestycji przyjęto zakres w nim przedstawiony.

Biorąc pod uwagę powyższe, można przyjąć, że oddziaływanie inwestycji zrealizowanej w ramach przedstawionego wariantu alternatywnego nie będzie odbiegało od oddziaływania określonego w raporcie. Nieznaczna zmiana techniczna nie przyczyni się do zmian przedstawionego w raporcie na środowisko w stanie docelowym, a poza jego terenem nie będzie występować ponadnormatywne oddziaływanie na żaden z elementów środowiska.

Wszystkie rozwiązania projektowe będą takie same jak w wariantcie proponowanym przez Inwestora.

W przypadku wariantu alternatywnego:

- Wielkość zużycia wody;
 - ilość i sposób zagospodarowania odpadów;
 - ilość ścieków przemysłowych, bytowych i sposób ich zagospodarowania;
- będą takie same jak w wariantcie inwestorskim lub bardzo zbliżone.

5.3 Wariant Inwestorski.

Wariant ten zakłada, wykonanie planowanego przedsięwzięcia na terenie dz. nr 373 w miejscowości Słomczyn w obszarze posiadanej nieruchomości. Jest to miejsce optymalne, ze względu na położenie tzn. jest do niego dobry dojazd, a przede wszystkim zlokalizowane jest w przy szlakach komunikacyjnych, co minimalizuje potencjalne oddziaływanie na środowisko, gdyż nowa zabudowa zostanie dogodnie uszykowana w aspekcie procesu logistycznego.

Analizę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oparto na założeniach techniczno-technologicznych Inwestora. Analiza wykazała, że przy przyjętych rozwiązaniach realizacja przedsięwzięcia warunkuje dotrzymanie dopuszczalnych norm środowiskowych oraz zachowanie równowagi w otaczającym środowisku.

Ponadto planowana inwestycja nie będzie wpływała na warunki życia i zdrowie ludzi oraz roślin, zwierząt i grzybów, a także siedliska przyrodnicze. Wobec powyższego uznaje się, że nie istnieją obiektywne przesłanki do rezygnacji z realizacji przedsięwzięcia w omawianej lokalizacji.

5.4 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

Wariantem najkorzystniejszym będzie realizacja planowanego przedsięwzięcia w założeniach przyjętych przez Wnioskodawcę przy opisanych w raporcie rozwiązaniach techniczno-technologicznych, organizacyjnych i lokalizacyjnych.

Niepodjęcie inwestycji na danym terenie może spowodować lokalizację innego zakładu np. produkcyjnego o znacznym oddziaływaniu dla fauny i flory oraz środowiska.

Teren planowanej inwestycji jest przeznaczony w MPZP pod zabudowę związaną z planowanym przedsięwzięciem.

Planowane przedsięwzięcie w przyjętej lokalizacji i przy przyjętych rozwiązaniach technicznych i technologicznych nie spowoduje zwiększenia oddziaływania na środowisko w odniesieniu do stanu istniejącego i norm prawnych.

Przedsięwzięcie przy funkcjonowaniu w tym wariantcie wiąże się z unormowanymi emisjami do środowiska.

Przedsięwzięcie nie będzie wpływać negatywnie na:

- obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, o obszary wybrzeży, o obszary górskie lub leśne;
- obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, o obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, o obszary o dużej gęstości zaludnienia, o obszary przylegające do jezior, o obszary ochrony uzdrowskiej.

Najkorzystniejszym wariantem w przypadku analizowanego przedsięwzięcia jest realizacja przedsięwzięcia uwzględniająca wszystkie sposoby ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem. Ponadto zaznaczyć należy, że przyjęte rozwiązania techniczne są nowoczesne i obecnie powszechnie stosowane w praktyce oraz najkorzystniejsze ekonomicznie dla inwestora i bezpieczne dla środowiska. Inwestor nie posiada innej nieruchomości, na której mógłby prowadzić planowane przedsięwzięcie.

W wyniku przeprowadzonych analiz do realizacji Inwestor przyjął wariant optymalny, którego oddziaływanie na środowisko, jak wykazano w niniejszym raporcie, będzie typowe, niezłożone i nieznaczące.

Ponadto zaznaczyć należy, że przyjęte rozwiązania techniczne są nowoczesne i obecnie powszechnie stosowane w praktyce oraz najkorzystniejsze ekonomicznie dla inwestora i bezpieczne dla środowiska. W wyniku przeprowadzonych analiz do realizacji Inwestor przyjął wariant optymalny, którego oddziaływanie na środowisko, jak wykazano w niniejszym opracowaniu, będzie typowe, niezłożone i nieznaczące dla tego rodzaju przedsięwzięć.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia w wariantcie Wnioskodawcy pozwoli na właściwe zagospodarowanie odpadów budowlanych, znaczna część odpadów zostanie poddana recyklingowi, co zmniejszy strumień odpadów trafiających na składowiska odpadów i zminimalizuje zagrożenie dla środowiska.

Wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia skutkował będzie pozostawieniem terenu w stanie istniejącym. Wariant ten nie zmieni obecnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, będzie bez wątpienia wariantem mniej obciążającym środowisko przyrodnicze, na analizowanym terenie.

Realizacja omawianego przedsięwzięcia, poza wydźwignięm ekonomicznym dla Inwestora, posiadać będzie istotne znaczenie z punktu widzenia społecznego oraz gospodarczego poprzez minimalizację i optymalizację ruchu kołowego oraz będzie miejscem pracy dla lokalnej społeczności.

Budowa planowanego przedsięwzięcia na omawianym obszarze jest rozwiązaniem korzystnym

zarówno pod względem planistycznym, ekologicznym, społecznym, jak i ekonomicznym.

Podsumowując powyższą analizę wariantów, najkorzystniejszym dla ludzi i środowiska jest wariant polegający na realizacji przedsięwzięcia w przyjętych przez Wnioskodawcę rozwiązaniach techniczno-technologicznych, organizacyjnych i lokalizacyjnych.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz brak ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko, jak wykazuje przeprowadzona w niniejszej dokumentacji analiza wpływu na poszczególne jego elementy, realizacja inwestycji wg przyjętych założeń, jest jak najbardziej uzasadniona.

6 UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU.

Wybrany przez Inwestora wariant realizacji planowanego przedsięwzięcia znajduje swoje uzasadnienie zarówno w sensie rozwoju ekonomicznego, planistycznego, technicznego, jak również w zakresie ochrony i inżynierii środowiska.

Należy podkreślić, że lokalizacja przedsięwzięcia nie jest sprzeczna z zapisami MPZP.

Biorąc pod uwagę brak ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko, jak wykazuje przeprowadzona w niniejszej dokumentacji analiza wpływu na poszczególne jego elementy, realizacja inwestycji wg przyjętych założeń, jest jak najbardziej uzasadniona.

Po analizie informacji przedstawionych w niniejszym opracowaniu opisujących oddziaływanie analizowanych wariantów na poszczególne komponenty środowiska, za wariant najkorzystniejszy dla środowiska należy uznać wariant inwestorski.

Rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, w tym w szczególności środki minimalizujące niekorzystne oddziaływania na środowisko zaproponowane w wariantcie inwestorskim, pozwalają stwierdzić, iż przedsięwzięcie nie będzie naruszało standardów jakości środowiska.

Budowa przedmiotowego przedsięwzięcia ma także wymiar ekologiczny, związany z ochroną zasobów surowców naturalnych oraz ich recyklingiem. Wpisuje się więc w definicję rozwoju zrównoważonego. Jest kolejnym przykładem na to, że wprowadzanie założeń gospodarki w obiegu zamkniętym do modelu biznesowego przedsiębiorstwa branży kanalizacyjnej może przynieść wymierne efekty ekonomiczne i ekologiczne, a co za tym idzie – także społeczne.

W związku z tym należy stwierdzić, że proponowane rozwiązania technologiczne spełniają wymagania zarówno przepisów krajowych, jak również Dyrektyw Unii Europejskiej. Przyjęta koncepcja realizacji inwestycji ma za zadanie spełnienia wymogów stawianych najkorzystniejszym wariantom tego rodzaju działalności. Najkorzystniejszym wariantem w przypadku analizowanego przedsięwzięcia jest realizacja przedsięwzięcia uwzględniająca wszystkie sposoby ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem. Ponadto zaznaczyć należy, że przyjęte rozwiązania techniczne są nowoczesne i obecnie powszechnie stosowane w praktyce oraz najkorzystniejsze ekonomicznie dla inwestora i bezpieczne dla środowiska.

W wyniku przeprowadzonych analiz do realizacji Inwestor przyjął wariant optymalny, którego oddziaływanie na środowisko, jak wykazano w niniejszym opracowaniu, będzie typowe, niezłożone i nieznaczące dla tego rodzaju przedsięwzięć.

W związku z powyższym należy uznać, że brak jest obiektywnych argumentów, skłaniających do rezygnacji z realizacji planowanego przedsięwzięcia lub zmiany wariantu inwestorskiego.

W poniższej tabeli przeprowadzono porównanie wariantów przedsięwzięcia, stosując 3-stopniową skalę i przypisując odpowiednie wagi:

- 0 brak oddziaływania;
- 1 mały wpływ na środowisko;
- 2 znaczący wpływ na środowisko.

Tabela 18: Porównanie wariantów przedsięwzięcia.

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny (technologiczny)	Wskazanie wariantu korzystniejszego dla środowiska
Oddziaływanie w zakresie emisji hałasu		
0/1	1/2	Wariant 1
W zakresie oddziaływania hałasu, analizy porównawczej wariantów przedsięwzięcia dokonano poprzez porównanie źródeł hałasu występujących w obu wariantach, gdzie wskazano, że bark jest tego rodzaju oddziaływań.		
Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego		
0	0	Wariant1 = Wariant 2
Podsumowując, należy podkreślić, że emisja pól elektromagnetycznych powstałych w wyniku eksploatacji pławnego przedsięwzięcia nie przyczyni się do pogorszenia warunków życia okolicznych mieszkańców.		
Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego`		
0	1	Wariant 1
W zakresie oddziaływania na jakość powietrza w trakcie analizy porównawczej wariantów technologicznych przedsięwzięcia wskazano, że bark jest tego rodzaju oddziaływań.		
Oddziaływanie na krajobraz (w tym krajobraz kulturowy), dobra materialne, zabytki oraz na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi		
0	0	Wariant 1 = Wariant 2
Ze względu na fakt, że główne czynniki oddziaływania na krajobraz oraz powierzchnię ziemi będą jednakowe dla obu analizowanych wariantów, ich oddziaływanie w tym zakresie będzie jednakowe. Dodatkowo, ze względu na fakt, że w rozpatrywanym obszarze przedsięwzięcia i jego oddziaływania nie występują dobra materialne i zabytki objęte ochroną oddziaływanie w tym zakresie nie występuje, w przypadku obu analizowanych wariantów.		
Ryzyko awarii przemysłowych, katastrof naturalnych i budowlanych		
0	0	Wariant 1 = Wariant 2
Podsumowując, należy podkreślić, że planowane przedsięwzięcie nie wykazuje istotnego ryzyka wystąpie-		

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny (technologiczny)	Wskazanie wariantu ko- rzystniejszego dla środowi- ska
nia poważnej awarii przemysłowej, zagrażającej środowisku i/lub zdrowiu i życiu ludzi, ani też nie wykazuje istotnej podatności na katastrofy budowlane. Przewidziane do zastosowania nowoczesne rozwiązania techniczne i technologiczne w znacznym stopniu eliminują ryzyko awarii oraz minimalizują ewentualne skutki wystąpienia sytuacji nadzwyczajnej.		
Emisja odpadów – gospodarka odpadowa		
0	0	Wariant 1 = Wariant 2
Postępowanie z opadami będzie prowadzone zgodnie z założeniami określonymi w ustawie o odpadach, nie przewiduje się negatywnych skutków oddziaływania przy prawidłowo prowadzonej gospodarce odpadami opisaną w niniejszym raporcie.		
Transgraniczne oddziaływanie na środowisko		
0	0	Wariant 1 = Wariant 2
Lokalizacja planowanej inwestycji oraz odległość od najbliższej granicy kraju, charakter i zasięg prognozowanych oddziaływań na wszystkie komponenty środowiska naturalnego wskazuje, że planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało transgranicznie.		
Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne i wody podziemne		
1	1	Wariant 1 = Wariant 2
Realizacja planowanego przedsięwzięcia w rozpatrywanych wariantach nie przyczyni się do negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne, w tym jednolite części wód podziemnych w warunkach normalnej i bezawaryjnej pracy. Przestrzeganie zasad użytkowania studni, maszyn i wykonawstwa, w tym przepisów BHP, przy realizacji poszczególnych obiektów pod stałym nadzorem odpowiednio przygotowanego i wykwalifikowanego personelu technicznego oraz prowadzenie regularnych kontroli stanu technicznego urządzeń w trakcie ich eksploatacji jest wystarczającym zabezpieczeniem przed możliwością zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego.		
Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi		
0	0	Wariant 1 = Wariant 2
Z przeprowadzonej analizy wynika, że budowa, eksploatacja i likwidacja planowanego przedsięwzięcia, przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań oraz przy uwzględnieniu uwag zawartych w niniejszym raporcie nie będzie zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi. Prace realizacyjne zorganizowano tak, aby maksymalnie ograniczyć obszar oddziaływania wokół granic przedmiotowych działek. Ponadto ze względu na planowane zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz zabezpieczeń eliminujących negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi od planowanego przedsięwzięcia, powinno się ono spotkać z powszechną akceptacją społeczną. Brak prognozowanego negatywnego oddziaływania na zdrowie i warunki życia ludzi.		

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny (technologiczny)	Wskazanie wariantu ko- rzystniejszego dla środowi- ska
Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, formy ochrony przyrody		
0	0	Wariant 1 = Wariant 2
<i>Analizowane przedsięwzięcie zostało zaplanowane w miejscu o istotnych walorach przyrodniczych oraz krajobrazowych. Inwestycja ta wiąże się ze śladowym wpływem na środowisko przyrodnicze miejsca. Skala przedsięwzięcia, jak również ograniczone oddziaływanie inwestycji wyklucza wystąpienie potencjalnego negatywnego wpływu na krajobraz miejsca oraz środowisko przyrodnicze. Tym samym, nie występują przeciwwskazania względem realizacji niniejszego zamierzenia inwestycyjnego.</i> <i>Podsumowując, należy stwierdzić, że teren przedsięwzięcia pod względem walorów faunistycznych (różnorodności gatunkowej fauny, obecności gatunków chronionych) jest szczególnie wartościowy. Analizowany teren położony jest w obrębie potencjalnych florystycznych i faunistycznych ciągów ekologicznych i dróg migracji fauny.</i> <i>Z wniosków końcowych wykonanego raportu oddziaływania na środowisko wynika, że planowane przedsięwzięcie nie będzie wykazywało negatywnego wpływu na przyrodę oraz krajobraz miejsca głównie ze względu na skalę i zastosowane rozwiązania techniczne.</i>		

Tabela 19 Porównanie wariantów przedsięwzięcia.

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny (technologiczny)	Wskazanie wariantu korzystniejszego dla środowiska
Punktacja końcowa		
2	4	Wariant 1

Analiza porównawcza oddziaływania obydwu wariantów wykazała, że wariant proponowany przez Wnioskodawcę jest optymalny z racji lokalizacji na określonych działkach i w określonej płaszczyźnie i stanie planistycznym.

W odniesieniu do pozostałych elementów/komponentów środowiska, które zostały poddane analizie porównawczej w zakresie oddziaływania wariantów, wariant proponowany przez Inwestora będzie odznaczał się równoważnością oddziaływania (również w zakresie braku przewidywanego oddziaływania na wybrany komponent). W związku z powyższym wariant proponowany uznano również za korzystniejszy dla środowiska.

7 ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.

W ramach zamierzenia inwestycyjnego powstaną trzy tj. budynki – hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, hali magazynowej i hali magazynowo-usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku magazynowego, z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Słomczyn. Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się na działce o nr ewid. 373 z obrębu Słomczyn o powierzchni 7,000 ha.

Zakłada się że są to typowe obiekty dla swojej klasy nie budzący kontrowersji stanowiące kon-sytuację istniejącej zabudowy z jej wykorzystaniem. Ewentualne konflikty społeczne wynikające głów-nie z braku wiedzy na temat stosowanej technologii, rodzajów powstających emisji oraz warunków technicznych planowanych prac.

W przypadku powstania tego typu wątpliwości Inwestor zobowiązuje się do udzielenia stosow-nych wyjaśnień.

Eksploatacja instalacji nie będzie związana z efektem powstania ponadnormatywnego oddzia-ływania akustycznego i emisyjnego.

Konflikty społeczne najczęściej powstają z następujących powodów:

- emisji substancji, mogących wpłynąć na zdrowie i samopoczucie okolicznych mieszkańców;
- pogorszenia walorów krajobrazowych;
- nieuporządkowanego gromadzenia materiałów eksploatacyjnych, odpadów oraz nieuregulowanie gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami powodujące roznoszenie odpadów po terenach należących do okolicznych mieszkańców.

Ochrona interesów osób trzecich wynikająca z realizacji inwestycji wyraża się w następujący sposób:

- lokalizacja inwestycji na omawianym terenie nie spowoduje konieczności zajęcia dodatkowego tere-nu i związanych z tym zmian własności gruntu, wyłączenia z użytkowania;
- ograniczenie różnego rodzaju uciążliwości powstających w trakcie realizacji inwestycji do omawiane-go terenu;
- dotrzymywanie przez inwestycję wymogów z zakresu ochrony środowiska przed hałasem, ochrony powietrza atmosferycznego, ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz w zakresie go-spodarki odpadami;
- oszczędne gospodarowanie terenem w każdej fazie przedsięwzięcia.

Funkcjonowanie przedsięwzięcia nie narusza interesów osób trzecich w zakresie korzystania ze środowiska, nie oddziałuje ponadnormatywnie na tereny przyrodnicze, w związku z tym nie powinno rodzić uzasadnionych konfliktów społecznych.

Wszelkie planowane rozwiązania techniczno – technologiczne uzupełnione zaleceniami przed-stawionymi w niniejszym opracowaniu spowodują ograniczenie ewentualnych uciążliwości do mini-mum, w związku z tym przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na zdrowie ludzi.

Na terenach poza granicami terenu planowanej inwestycji analiza oddziaływań nie wykazała występowania przekroczeń określonych prawnie standardów jakości środowiska, w tym nie wykazał emisji w toku jej użytkowania.

Przyjęte rozwiązania ochronne i organizacyjne wyeliminują możliwość wpływu inwestycji na zdrowie ludzi i generowania jakichkolwiek uciążliwości oraz zapewniają pełną ochronę interesów spo-łeczności lokalnej. Uwarunkowania środowiskowe, planistyczne i przyjęte warunki zagospodarowania terenu zezwalają na możliwości realizacji planowanego przedsięwzięcia. Ponadto ze względu na pla-nowane zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz zabezpieczeń eliminujących negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi od planowanego przedsięwzię-

cia, powinno się ono spotkać z powszechną akceptacją społeczną.

Analizując system prawny, należy stwierdzić, że obecnie obywatele mają bardzo szeroki wachlarz możliwości do wyrażania własnych opinii i poglądów, a także mogą brać czynny udział w postępowaniu administracyjnym, tj. społeczeństwo dysponuje prawem do informacji i zgłaszania uwag.

Głównym sposobem złagodzenia konfliktów społecznych jest właściwe, staranne i przejrzyste przeprowadzenie postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W celu zmniejszenia prawdopodobieństwa wystąpienia konfliktów społecznych bardzo przyjaznym punktem jest prowadzenie dialogu między inwestorem a mieszkańcami oraz informowanie o poszczególnych etapach realizacji przedsięwzięcia. Tak jak napisano wcześniej, główne obawy społeczeństwa wynikają z braku wiedzy na temat stosowanej technologii i rodzajów powstających emisji. Inwestor służy przekazaniem wszelkiej wiedzy i informacji na temat stosowanych technologii i powstających emisji.

Podsumowując, należy przypuszczać, że realizacja przedsięwzięcia przy zastosowaniu środków technicznych minimalizujących oddziaływanie na środowisko na etapie eksploatacji realizacji i likwidacji przedsięwzięcia, opisana w niniejszym raporcie nie powinna budzić konfliktów oraz protestów społecznych.

8 MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.

8.1 Poważna awaria przemysłowa.

W rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska (*Dz. U. 2024 poz. 54*) przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia, lub zdrowia ludzi, lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

W rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 roku 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. 2016, poz. 138*) wskazano, na jakiej podstawie konkretny zakład może być zaliczony do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Przedmiotowe planowane zadanie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących spowodować ryzyko wystąpienia poważnej awarii w myśl ww. rozporządzenia.

Eksploatacja analizowanego przedsięwzięcia nie stwarza żadnych zagrożeń wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W związku z powyższym istnieje konieczność stosowania zabezpieczeń w postaci:

- środków organizacyjnych (np. zakaz palenia);
- rozmieszczenie odpowiedniej ilości sprzętu przeciwpożarowego;
- dbanie o dobry stan infrastruktury oraz stosowanie urządzeń posiadających odpowiednie dopuszczenia.

Ponadto sytuacją awaryjną, która może potencjalnie wystąpić na terenie inwestycji, jest wyciek substancji niebezpiecznych, tj. zużytych olejów. Istotne jest, aby zapobiegać takim sytuacjom przez dobór odpowiedniego sprzętu oraz wykonywanie prac z substancjami niebezpiecznymi ze szczególną ostrożnością. Na wypadek zaistnienia sytuacji awaryjnej teren inwestycji wyposażony powinien być w odpowiednie sorbenty do neutralizacji wycieku.

Zakład będzie wyposażony w zestaw środków sorpcyjnych oraz w niezbędny sprzęt gaśniczy i ratunkowy. Instalacja będzie zabezpieczona przed wybuchem lub pożarem poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych i materiałowych adekwatnych do występującego zagrożenia.

W związku z planowanym przedsięwzięciem polegającym na budowie obiektu magazynowego nie istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska (*Dz. U. 2024 poz. 54*).

8.2. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Zgodnie z zapisami Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, z dnia 25 lutego 1991 roku (*Dz. U. Nr 96, poz. 1110*), transgraniczne oddziaływanie na środowisko oznacza jakiegokolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w ciągłości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony.

Lokalizacja planowanej inwestycji oraz odległość od najbliższej granicy kraju, charakter i zasięg prognozowanych oddziaływań na wszystkie komponenty środowiska naturalnego wskazuje, że plano-

wane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało transgranicznie.

8.3. Konieczność wyznaczenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (*Dz. U. 2024 poz. 54*) jeżeli w wyniku przeprowadzenia postępowania oceny oddziaływania na środowisko, z analizy po realizacyjnej albo z przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska, poza terenem zakładu, to wokół takiego obiektu tworzy obszar ograniczonego użytkowania.

Obszar ograniczonego użytkowania tworzy się dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej w przypadku, gdy mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska.

Analizowane przedsięwzięcie polegające na budowie trzech budynków – hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, hali magazynowej i hali magazynowo-usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku magazynowego, z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Słomczyn na działce o nr ewid. 373 z obrębu Słomczyn o powierzchni 7,000 ha gm. Grójec nie zalicza się do wymienionych powyżej.

Zasięg potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia ograniczony będzie do działki Inwestora i nie będzie wykraczał poza ich granice i nie spowoduje przekroczeń standardów jakości środowiska poza terenem przedsięwzięcia. W toku realizacji zadania będą zastosowane dostępne rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które pozwolą na dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem planowanej inwestycji.

Dla planowanego przedsięwzięcia nie ma konieczności tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenia granic takiego obszaru w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (*Dz. U. 2024 poz. 54*).

Nie zachodzi potrzeba ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobu korzystania z nich.

9. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT.

Planowana inwestycja będzie wykonana i eksploatowana z wykorzystaniem typowych, stosowanych w Polsce i w innych krajach, technik oraz materiałów i urządzeń.

Na terenie kraju funkcjonuje wiele tego typu obiektów lub bardzo zbliżonych technologii. Ich oddziaływanie jest standardowe i w zakresie uwzględnianym w raportach i rozpoznane. W związku z powyższym nie napotkano większych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy przy opracowaniu raportu. Głównym elementem stwarzającym ewentualne trudności przy opracowywaniu raportu był brak niektórych szczegółów technicznych przedsięwzięcia, które zostaną precyzyjnie określone na etapie projektu budowlanego. Powyższe informacje nie miały jednak wpływu na opracowanie niniejszego raportu, gdyż wskazano zakresy parametrów w jakich będą mieścić się poszczególne elementy inwestycji.

Problem oceny środowiskowej pod względem zagrożenia powierzchni ziemi, roślin, zwierząt oraz krajobrazu wynika przede wszystkim z niemożności przeprowadzenia dokładnych oszacowań przyszłych strat ekologicznych. Ocena taka pozwala przedstawić jedynie prawdopodobieństwo wystąpienia określonych przekształceń, jakie mogą wystąpić w wyniku przeprowadzenia planowanego przedsięwzięcia, zwłaszcza przekształceń bezpośrednich. Powoduje to często subiektywną ocenę potencjalnych zmian środowiska, głównie w stosunku do oceny zmian w funkcjonujących zgrupowaniach roślinno-zwierzęcych.

Środowisko przyrodnicze w rejonie omawianego przedsięwzięcia nie jest objęte monitorin-
giem. Brak badań poziomu hałasu, jakości wód podziemnych, waloryzacji flory i fauny, badań zanie-
czyszczenia gleby.

Powyższe czynniki nie mogą być jednak uznane za uniemożliwiające rozpoznanie zasięgu i stopnia po-
tencjalnych negatywnych oddziaływań inwestycji na środowisko, którą dokonano na podstawie eks-
ploatację instalacji analogicznych lub podobnych przy użyciu metody porównawczej, modelowania
matematycznego, danych literaturowych, obowiązujących aktów prawnych i wizji terenowych.

Doświadczenie zespołu autorskiego oraz zdobyta wiedza na temat przedmiotowego przedsię-
wzięcia była wystarczająca do określenia przewidywanych oddziaływań na środowisko z dokładnością
odpowiadającą temu etapowi postępowania.

10 OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ.

W przedmiotowym opracowaniu zastosowano metodę porównawczą w stosunku do podobnych rozwiązań, urządzeń i wartości normatywnych, oraz metodę prognozowania wynikowego, polegającego na ocenie przedsięwzięcia i analizie możliwego wpływu omawianego obiektu na otaczające środowisko, z uwzględnieniem jego położenia w terenie.

Przy opracowywaniu niniejszego opracowania przyjęto zasadę trójstopniowej analizy wpływu przedsięwzięcia na środowisko:

- identyfikacja – dokonano przeglądu dokumentacji przedsięwzięcia oraz analizy terenu pod kątem podatności na skutki eksploatacji; określono potencjalne źródła oddziaływania, uciążliwości,
- prognoza – dokonano prognozy czasowo-przestrzennej oddziaływania na środowisko na etapie eksploatacji,
- oszacowanie skutków – przeanalizowano wszystkie składowe oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na środowisko, wskazano możliwe i konieczne działania ograniczające potencjalny negatywny wpływ na środowisko.

Ponadto zastosowano metody:

- opisowe, analiz środowiskowych,
- modelowania matematycznego – obliczenia dotyczące emisji gazów i pyłów do powietrza, oddziaływania akustycznego,
- kartograficzny – przedstawienie lokalizacji przedsięwzięcia i jego poszczególnych obiektów, porównawcze – w stosunku do podobnych rozwiązań, urządzeń i wartości normatywnych,
- prognozowania wynikowego – polegające na ocenie przedsięwzięcia i analizie możliwego wpływu obiektu na otaczające środowisko.

11 OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA.

Zmiany powierzchni terenu oraz rzeźby i gleby będą zjawiskiem bezpośrednim, trwałym i częściowo nieodwracalnym, ponieważ czas występowania tych przekształceń jest uzależniony od wieloletniego funkcjonowania projektowanego przedsięwzięcia.

Nie należy w związku z projektowaną inwestycją wiązać wyraźnych pośrednich zagrożeń dla obszarów otaczających, odbijających się na faunie i florze, a także układach siedliskowych, w stopniu większym niż wynika to ze stanu obecnego. Dotyczy to przede wszystkim ewentualnych sytuacji związanych z emisją substancji zanieczyszczających do środowiska gruntowo-wodnego, emisją odpadów, gdyż prognozowane emisje oraz zasięg ich występowania nie będą powodowały jakościowych zmian okolicznych siedlisk.

W zakresie oddziaływania akustycznego o oddziaływaniu bezpośrednim należy mówić w odniesieniu do zabudowy chronionej, która w danym przypadku nie występuje.

Na podstawie przeprowadzonych analizy nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości granicznych oraz obowiązujących norm.

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia, jego skalę oraz zakres prac, oddziaływania związane z jego realizacją występować będą zarówno na etapie eksploatacji i likwidacji. Na etapie likwidacji będą dominowały oddziaływania bezpośrednie głównie o krótkotrwałym i przemijającym charakterze. W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia będą dominowały oddziaływania długoterminowe i trwałe jednak nie powodujące przekroczeń dopuszczalnych norm poza terenem inwestycji.

Podsumowując, należy podkreślić, że realizacja przedsięwzięcia polegającego budowie trzech budynków – hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, hali magazynowej i hali magazynowo-usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku magazynowego, z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Słomczyn na działce o nr ewid. 373 z obrębu Słomczyn na etapie eksploatacji nie będzie generowała oddziaływań krótko i średnioterminowych. Przy czasie eksploatacji wynoszącym około kilkudziesięciu godzin można mówić o oddziaływaniu długotrwałym nie powodującym jednak przekroczeń dopuszczalnych standardów środowiska.

Tabela 20. Rodzaje, czas oraz mechanizm oddziaływań na środowisko.

Oddziaływanie na środowisko	Rodzaje oddziaływań			Czas oddziaływania			Mechanizm oddziaływania		
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	chwilowe	okresowe	stałe
ETAP EKSPLOATACJI									
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	x								x
Emisja promieniowania elektromagnetycznego	x						x		
Emisja hałasu	x					x			x
Wytwarzanie ścieków	x					x			x
Wytwarzanie odpadów	x					x			x
Wpływ na wody podziemne	x					x			x
Wpływ na awifaunę	x					x		x	
Przekształcenie krajobrazu	x					x			x
ETAP REALIZACJI I EW. LIKWIDACJI									
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery	x			x			x		
Emisja hałasu	x			x			x		
Wytwarzanie ścieków	x			x			x		
Wytwarzanie odpadów	x			x			x		
Wpływ na wody podziemne	x			x			x		
Wpływ na awifaunę	x			x			x		
Przekształcenie krajobrazu	x			x			x		
Wpływ na obszary chronione w tym NATURA 2000	x			x			x		

11.1. Oddziaływania skumulowane.

Zgodnie z art. 141 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska eksploatacja instalacji lub urządzenia nie powinna przekraczać standardów emisyjnych oraz oddziaływanie instalacji lub urządzenia nie powinno powodować pogorszenia się stanu środowiska w znaczących rozmiarach lub zagrożenia życia lub zdrowia ludzi.

Przeprowadzając analizę możliwości występowania oddziaływań skumulowanych planowanych inwestycji zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji należy brać pod uwagę inne przedsięwzięcia generujące podobne rodzaje emisji: oddziaływań akustycznych, oddziaływań emisji zapachu oraz oddziaływań emisji do powietrza.

W związku z tym w stosunku do innych źródeł emisji, niezwiązanych z omawianym przedsięwzięciem a położonych w jego otoczeniu kumulowanie oddziaływań może dotyczyć głównie hałasu (instalacyjnego i komunikacyjnego) i zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, związanych z uwarunkowaniami lokalizacyjnymi obiektu.

W najbliższej okolicy planowanej inwestycji zlokalizowane są:

- Od północy graniczy z drogą gminną i terenami rolnymi,
- od wschodu z drogą krajową nr 50, terenami usługowymi i rolnymi,
- od południa z niezabudowaną działką 366/102, tereny rolne,
- a od zachodu z niezabudowaną działką 366/101 i zabudowaną działką 366/127.

Planowane przedsięwzięcie na etapie eksploatacji, potencjalnie może spowodować skumulowane oddziaływanie w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń z emisją generowaną przez ruch kołowy samochodów odbywający się autostradą. Działka 373 położona jest w strefie uciążliwości komunikacji kołowej od drogi Wojewódzkiej nr 50 o dużym natężeniu ruchu.

Realizacja nowych inwestycji o charakterze magazynowo- przemysłowo-usługowym każdorazowo pociąga za sobą ograniczenie w pewnym zakresie powierzchni biologicznie czynnych, które ulegają przekształceniu w powierzchnie zabudowane. Przy realizacji nowych obiektów zjawiska tego nie da się uniknąć. Negatywne oddziaływanie w tym zakresie (np. zbyt duża utrata powierzchni biologicznie czynnych) jest ograniczane np. przez wprowadzanie odpowiednich zapisów w obowiązujących MPZP (np. dotyczących maksymalnego udziału powierzchni zabudowanych albo minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnych) czy odpowiednie rozwiązania projektowe (np. uwzględnianie w projektach zagospodarowania terenu płątów biologicznie czynnych – np. trawników i terenów dodatkowo zadrzewionych i zakrzewionych).

Analiza zagospodarowania terenów sąsiadujących wskazuje, że do grupy realizowanych i zrealizowanych przedsięwzięć, znajdujących się w obszarze oddziaływania wnioskowanego przedsięwzięcia, zaliczyć można istniejące wokół równego rodzaju działalności usługowe i wytwórcze.

Wymienione usługi stanowią odmienny charakter prowadzonej technologii od planowanej do budowy nowoczesnych obiektów - budowie trzech budynków – hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, hali magazynowej i hali magazynowo-usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku magazynowego, z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Słomczyn na działce o nr ewid. 373 z obrębu Słomczyna, w związku z czym nie zachodzą pomiędzy nimi powiązania prowadzące do oddziaływań skumulowanych.

Zgodnie z wykonanym raportem o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia można stwierdzić, że oddziaływanie instalacji zamyka się w granicach działki objętej wnioskiem. Tym samym

nie ma możliwości kumulowania się oddziaływań nawet pomiędzy inwestycjami znajdującymi się w bardzo bliskiej odległości.

Z analizy modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu wynika, że nie występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych i wartości odniesienia zarówno na granicy planowanego obiektu jak i w punktach najbliższej zabudowy zagrodowej a zatem planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływało ponadnormatywnie na stan jakości powietrza i nie przewiduje się by działalność planowanego obiektu na działce o nr ewid. 373 w miejscowości Słomczyn powodowała kumulację negatywnego oddziaływania ze względu na emisję substancji do powietrza.

Na podstawie analizy możliwej propagacji hałasu planowanego przedsięwzięcia przedstawionych we wcześniejszych działach raportu nie stwierdzono wystąpienia negatywnego oddziaływania instalacji na klimat akustyczny, również w ujęciu oddziaływania skumulowanego.

Z uwagi na skalę inwestycji oraz zasięg prognozowanych oddziaływań z nią związanych, nie przewiduje się pogorszenia warunków środowiskowych w rejonie inwestycji wskutek skumulowania się ww. oddziaływań.

Nie przewiduje się także interakcji, oddziaływań pomiędzy różnymi rodzajami oddziaływań pochodzących z tej samej lub różnych inwestycji a prowadzących do nowego rodzaju negatywnego oddziaływania na środowisko.

Podsumowując należy stwierdzić, że w przypadku lokalizacji przedsięwzięcia nie dojdzie do kumulacji oddziaływań w czasie eksploatacji przedsięwzięcia, ponieważ zakres oddziaływania ograniczony jest do obszaru inwestycji tj. działki o nr ewid.373 Obręb 0032 Słomczyn, gmina Grójec.

12 PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI.

Ze względu na brak istotnych wartości przyrodniczych terenu przeznaczonego pod planowane przedsięwzięcie nie ma potrzeby prowadzenia indywidualnego nadzoru przyrodniczego na etapie jego realizacji.

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie Obiektu magazynowego, obiektu usługowo-magazynowego i obiektu produkcyjno-magazynowo-biurowego oraz zagospodarowaniem terenu nie będzie należało do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska wyszczególnionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014, poz. 1169), w związku z tym nie będzie zobowiązane do uzyskania pozwolenia zintegrowanego tylko sektorowych.

Procesy wytwarzania odpadów będą monitorowane pod względem ilościowym i jakościowym. Monitorowaniu procesu służyć będzie prowadzona ewidencja ilościowej i jakościowej odpadów zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów oraz listą odpadów niebezpiecznych z zastosowaniem obowiązujących dokumentów ewidencji odpadów poprzez indywidualne konto w systemie BDO.

Bezwzględnie będzie przestrzegany zakaz łącznego magazynowania produktów ubocznych i odpadów, odpadów i przedmiotów lub substancji, które utraciły status odpadów, a także magazynowania produktów ubocznych w miejscach przeznaczonych do magazynowania odpadów lub składowania odpadów, o ile takie znajdują się w obiekcie.

W ramach monitoringu stanu zdrowia ludzi (pracowników) należy przestrzegać zasad określonych w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, zwłaszcza w odniesieniu do okresowych badań lekarskich i świadectw dopuszczenia do pracy na stanowisku.

Planowana instalacja nie zalicza się do przedsięwzięć, które będzie wymagać uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza a także nie będzie wymagała dokonywania okresowych pomiarów emisji zanieczyszczeń do powietrza. Stan jakości powietrza w analizowanym rejonie jest monitorowany przez służby GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Inwestor zobligowany będzie do składania sprawozdań do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w zakresie korzystania ze środowiska oraz wysokości należnych opłat w zakresie emisji ze środków transportu. Inwestor będzie musiał uzyskać stosowne pozwolenia wodnoprawne.

Monitoring planowanego do wykonania obiektu będzie polegał na weryfikacji skuteczności zastosowanych działań minimalizujących skutki oddziaływania na środowisko:

- prowadzeniu rejestru ilości ścieków socjalno-bytowych;
- wizualnej kontroli utwardzonych powierzchni;
- kontroli miejsc magazynowania odpadów;
- przestrzeganiu segregacji odpadów i weryfikacji ilości powstających niewyselekcjonowanych, zmieszanych odpadów;
- prowadzeniu rzetelnej ewidencji odpadów;
- przeglądach urządzeń;
- prowadzenia pomiarów ilości pobieranych wód;
- prowadzić pomiary jakościowe wód opadowych;
- prowadzić pomiary ilościowe i jakościowe odprowadzanych ścieków;

- utrzymywaniu wszystkich urządzeń mechanicznych wchodzących w skład obiektu w wysokiej sprawności technicznej poprzez usługi serwisowe
- kontroli i czyszczenia studni i separatorów.

13 PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA ART. 143 PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska – najlepsza dostępna technika oznacza najbardziej efektywny oraz zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, wykorzystywany jako podstawa ustalania granicznych wielkości emisyjnych, mających na celu eliminowanie emisji, lub jeżeli nie jest to praktycznie możliwe, ograniczanie emisji i wpływu na środowisko jako całość, z tym że technika oznacza zarówno stosowaną technologię, jak i sposób, w jaki dana instalacja jest projektowana, wykonywana, eksploatowana oraz likwidowana.

Zgodnie z art. 143 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54) technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których uwzględnia się w szczególności:

– **stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,**

(na każdym z etapów funkcjonowania instalacji do mechanicznego przetwarzania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych nie będą stosowane substancje o jakimkolwiek potencjale zagrożeń).

– **efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,**

(zmniejszenie energochłonności eksploatacyjnej jest najbardziej racjonalnym podejściem w dziedzinie poprawy opłacalności wytwórczości także w przedmiotowej instalacji. Zastosowane w Zakładzie rozwiązania w tym zakresie to m.in.:

- *zastosowanie nowoczesnych maszyn i urządzeń o możliwie niskim zapotrzebowaniu na energię elektryczną;*
- *zastosowanie oświetlenia energooszczędnego;*
- *utrzymywanie urządzeń instalacji w dobrym stanie technicznym, dokonywanie niezbędnych przeglądów i czynności konserwacyjnych.*

Przewiduje się, że pracowały będą urządzenia tylko w czasie ich rzeczywistego, celowego wykorzystania).

– **zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,**

- dążenie do zmniejszenia zużycia wszystkich przewidzianych dla tej instalacji surowców i nośników energii oraz zatrudnienie wykwalifikowanych specjalistów, którzy nie pozwolą sobie na marnotrawstwo stosowanych surowców, jest najbardziej racjonalnym podejściem w dziedzinie poprawy opłacalności funkcjonowania obiektu.

Rozwiązania zastosowane w tym celu to:

- *stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów.*

Funkcjonowanie tego typu obiektu nie może być bezodpadowe, jednak stosowane procedury będą kłaść nacisk na minimalizację ilości powstających odpadów.

Postępowanie z odpadami będzie zgodne z wymogami ustawy o odpadach. Odbiorcami odpadów będą każdorazowo podmioty posiadające stosowne decyzje administracyjne na gospodarowanie odpadami.

Zastosowanie surowców które będą miały pozytywne aspekty w zakresie ochrony środowiska:

- *obniży zapotrzebowanie na materiały naturalne,*

- obniży koszty realizacji inwestycji budowlanych z uwagi na możliwość wykorzystania przetworzonych odpadów i zastosowanie ich jako pełnowartościowe kruszywo,
 - zmniejszy obciążenie środowiska naturalnego,
 - przyczyni się do racjonalnego i zgodnego z obowiązującymi przepisami gospodarowania odpadami,
 - racjonalne zarządzanie surowcami do produkcji i wodą;
 - umożliwi wykorzystanie istniejącego zagospodarowania terenu.
- **rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,**
(rodzaj oraz wielkość emisji, powstających w związku z funkcjonowaniem inwestycji, został omówiony we wcześniejszych rozdziałach niniejszego raportu.

Oddziaływanie inwestycji będzie ograniczone do działki, na terenie której będzie ona realizowana)

- **wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie, zastosowane w skali przemysłowej,**
(planowane przedsięwzięcie będzie wykonane z wykorzystaniem typowych, stosowanych w Polsce i krajach UE technologii, technik oraz materiałów i urządzeń, które znajdują powszechne, skuteczne zastosowanie w obiektach sektora odpadowego)
Nowy model gospodarki – gospodarka obiegu zamkniętego, nazywana też gospodarką okrężną lub cyrkulacyjną – wymusza zmianę podejścia społeczeństwa do zasobów i sposobów zarządzania nimi. Dotyczy to także obiektów sektora odpadowego, który stanowi istotny element biogospodarki, a ponadto jest prawdziwym rezerwuarem cennych zasobów i surowców wtórnych.
- **postęp naukowo – techniczny.**
(Technologia funkcjonowania urządzeń oraz zastosowanie nowoczesnych materiałów i rozwiązań techniczno – technologicznych na terenie planowanego przedsięwzięcia w znacznym stopniu ogranicza oddziaływanie na środowisko i uwzględnia postęp naukowo – techniczny. Instalacja wykorzystuje nowoczesne rozwiązania techniczne, które na bieżąco są badane i ulepszone).

Technologia stosowana w ramach realizacji planarnego przedsięwzięcia polegająca na prowadzeniu większości prac metodami bez wykopowymi spełniać będzie wymagania dotyczące najlepszych dostępnych technologii – BAT (*Best Available Techniques*) określonych dla danego rodzaju prowadzonej działalności w dokumentach referencyjnych.

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.

Planowane działania chroniące środowisko na terenie planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie trzech budynków – hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, hali magazynowej i hali magazynowo-usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku magazynowego, z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Słomczyn na działce o nr ewid. 373 z obrębu Słomczyn.

w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony środowiska gruntowo-wodnego

etap realizacji:

- organizacja robót oraz zaplecza budowy w sposób zabezpieczający grunt i wodę podziemną przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi i in.: skład materiałów budowlanych i parking dla maszyn i środków transportu na utwardzonym i szczelnym podłożu;
- używanie do prac sprawnego technicznie sprzętu, wykorzystanie nowoczesnych maszyn i urządzeń o niskich wskaźnikach emisji (możliwie Euro 5 i wyżej), pozwalających m. in. na zmniejszenie możliwości wycieków paliw, olejów i innych substancji do gruntu;
- wyposażenie wykonawcy prac w sorbenty i inny sprzęt do ewentualnego bezpiecznego usuwania wycieków ropopochodnych;
- racjonalne gospodarowanie wodą;
- czyszczenie kół pojazdów przed wyjazdem z placu budowy na drogi publiczne;

etap użytkowania:

- podłączenie obiektu i pobór wody na cele z gminnej sieci wodociągowej;
- przekazywanie ścieków bytowych do zewnętrznej oczyszczalni ścieków;
- odprowadzanie wód opadowych do ziemi,
- racjonalne zagospodarowanie wód opadowych,
- racjonalne gospodarowanie ujmowanymi wodami podziemnymi,

w zakresie gospodarki odpadami:

etap realizacji:

- racjonalna gospodarka materiałowa,
- selektywna zbiórka odpadów budowlanych,
- odpowiednio zorganizowane miejsca zbiórki odpadów na terenie zaplecza budowy (właściwe wyposażenie pomieszczeń gromadzenia odpadów umożliwiające prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, utrzymanie pomieszczeń we właściwym stanie sanitarnym, wyposażenie miejsc gromadzenia odpadów w specjalistyczne pojemniki, zabezpieczone m. n. przed wpływem czynników zewnętrznych i osobami postronnymi),

- cykliczny odbiór wszystkich wytwarzanych odpadów przez podmioty o uregulowanej sytuacji formalno-prawnej, na podstawie stosownych umów;

etap eksploatacji:

- właściwa organizacja ww. zbiórki odpadów „u źródła”;
- selektywna zbiórka odpadów;
- przekazywanie odpadów uprawnionym odbiorcom do przetwarzania (odzysku lub unieszkodliwienia) na podstawie umów zawartych z zarządzającymi zakładem,
- stosowanie odpowiednich pojemników na odpady segregowane i niesegregowane, zabezpieczające środowisko przed przenikaniem substancji zanieczyszczających;
- przekazywanie wszystkich wytwarzanych odpadów uprawnionym podmiotom;

w zakresie ochrony przed hałasem:

etap realizacji:

- minimalizowanie emisji hałasu z maszyn budowlanych i samochodów ciężarowych poprzez wyłączanie silników w trakcie postoju bądź załadunku,
- właściwa organizacja pracy oraz wykorzystywanie maszyn i urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi m.in. poprzez wyłączanie silników w trakcie postoju, bądź załadunku;
- wykorzystywanie nowego parku maszynowego spełniającego wymagania akustyczne dla maszyn i urządzeń pracujących na zewnątrz, o małej emisji hałasu;
- ograniczenie robót budowlanych do pory dziennej i dni roboczych;

etap eksploatacji:

- minimalizowanie emisji hałasu z urządzeń obsługujących obiekt poprzez montaż urządzeń o odpowiednio dobranych parametrach akustycznych
- wykonanie ścian, stropów i dachów budynków z materiałów o odpowiedniej izolacyjności akustycznej;
- racjonalne zarządzanie ruchem pojazdów na terenie;

w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

etap realizacji:

- właściwa organizacja pracy oraz wykorzystywanie maszyn i urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi m.in. poprzez wyłączanie silników w trakcie postoju, bądź załadunku;
- używanie do prac sprawnego technicznie sprzętu, wykorzystanie nowoczesnych maszyn i urządzeń o niskich wskaźnikach emisji (możliwie Euro 5 i wyżej);
- stosowanie paliw wysokiej jakości;
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy;
- zapewnienie sprawnej koordynacji dostaw materiałów budowlanych oraz zredukowanie liczby dostaw w ciągu doby do minimum (ograniczenie ruchu kołowego pojazdów do niezbędnego minimum);
- ograniczenie prac związanych z pyleniem w dni wietrzne, zraszanie źródeł emisji pyłu w suche i wietrzne dni;
- organizacja transportu materiałów budowlanych po drogach utwardzonych;
- stosowanie zraszania w trakcie robót rozbiórkowych w celu ograniczenia pylenia,
- stosowanie gotowych mieszanek betonowych i bitumicznych wytwarzanych w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy;

- zastosowanie np. techniki cięcia na mokro materiałów budowlanych (elementy betonowe takie jak płyty, krawężniki etc.), w taki sposób, aby jak najbardziej zapobiegać procesowi pylenia;
- transport materiałów sypkich specjalnymi pojazdami do tego przystosowanymi, wyposażonymi w plandeki;
- unikanie składowania materiałów sypkich na placu budowy; jeśli to nie będzie możliwe, materiały sypkie należy magazynować w opakowaniach fabrycznych lub przykryte plandekami jak najdalej od zabudowy chronionej, w miejscach osłoniętych przed wiatrem; magazynowanie materiałów sypkich w miejscach osłoniętych przed wiatrem o ile to możliwe w opakowaniach fabrycznych oraz zabezpieczenie tych miejsc folią lub ogrodzeniem pełnym o wysokości min. 0,5 m powyżej powierzchni składowanych materiałów;
- czyszczenie kół pojazdów przed wyjazdem z placu budowy na drogi w celu zapobiegania wtórnemu pyleniu;
- w okresie wiosenno-letnim zraszanie wjazdów na teren placu budowy w celu ograniczenia unosu pyłu, zabezpieczenie, a także utrzymywanie wjazdów w czystości;

etap eksploatacji:

- odzysk energii i ciepła;
- stosować w miarę możliwości ekologiczne formy ogrzewania budynków;
- stosowanie materiałów o odpowiednio izolacji cieplnej;
- stosowanie odpowiedniej organizacji ruchu wewnętrznego;
- zastosować zieleni izolacyjną.

w zakresie ochrony przyrody

etap realizacji:

- czytelne oznakowanie stref ochronnych i wizualna informacja dla wykonawców np. informacją:
/ nie składować materiałów / nie przestawiać ogrodzenia;
- wszelkie koleiny powstałe podczas prac budowlanych będą na bieżąco likwidowane;
- ze względu na rozmiar przedsięwzięcia w trakcie realizacji prac nie przewiduje się długotrwałego otwarcia wykopów.
- prace budowlane prowadzić jedynie w porze dziennej tj. w godz. 6.00-22.00.

etap eksploatacji:

- zastosowanie nowych nasadzeń i obsadzenie zielenią wolnej od zabudowy powierzchni terenu o urozmaiconej strukturze pionowej – drzewa oraz krzewy wysokie i niskie;
- dobór roślinności pod kątem gatunków rodzimych oraz dobrej adaptacji do miejscich warunków, w szczególności pochłaniających dobrze zanieczyszczenia pyłowe i gazowe, odpornych na mrozy;
- zapewnienie bazy pokarmowej dla ptaków i trzmieli przez wprowadzenie różnego typu roślin nektarodajnych – drzew i krzewów oraz realizację pnączy, co pozwoli stworzyć siedliska owadów zapylających;
- ograniczać naświetlenie terenu;

inne:

- racjonalne wykorzystanie energii elektrycznej,

- zastosowanie instalacji i nowoczesnych urządzeń technologicznych w bardzo dobrym stanie technicznym.
- wykonanie budynku zgodnie z obowiązującymi dla tego typu obiektów standardami energetycznymi, z typowych materiałów budowlanych, zapewniających wymaganą obowiązującymi przepisami efektywność energetyczną i izolacyjność konstrukcji obiektów (w celu zoptymalizowania zapotrzebowania budynków na ciepło oraz na chłód).

15 DATA SPORZĄDZENIA RAPORTU, IMIĘ, NAZWISKO I PODPIS AUTORA ORAZ OŚWIADCZENIE AUTORA.

Data sporządzenia raportu	Imię i Nazwisko autora	Podpis autorów
2024-10-15	Robert Głazowski	

Zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt 19a ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz. U. 2023, poz. 1094*), w związku z art. 74a ust. 2 ww. ustawy oświadczam, że spełniam wymogi określone w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz. U. 2023, poz. 1094*). „Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia”.

16 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.

Jak wynika z art. 66 ust. 1 pkt 2. ustawy ooś, raport ooś powinien zawierać informacje umożliwiające analizę kryteriów wymienionych w art. 62 ust. 1 ustawy ooś oraz zawierać m.in. wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona wraz z opisem zastosowanej metodyki.

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu ooś. Wykładnia powyższej regulacji wskazuje, że inwentaryzacja przyrodnicza musi zostać przeprowadzona, przy czym nie zawsze będzie polegała na książkowo-definicyjnym określeniu „zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego”. Ustawodawca dopuścił inne desygnaty niż powyżej określone badania terenowe, które będą spełniały przesłanki inwentaryzacji w rozumieniu art. 66 ust. 1 pkt 2a ustawy ooś tj. inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych 66 ust. 1 pkt 2b ustawy ooś, przez które należy rozumieć dane posiadające walor danych naukowych (np. inwentaryzacja terenu na potrzeby innej inwestycji na tym terenie albo wcześniejsze inwentaryzacje). Innymi słowy jeśli dla danego terenu są „aktualne” dane przyrodnicze, np. regionalne dyrekcje ochrony środowiska lub inny podmiot prowadził obserwacje na tym terenie i możliwy jest szczegółowy opis przyrodniczy dla obszaru objętego inwestycją, to w takim przypadku nie ma konieczności prowadzenia inwentaryzacji. Konieczność taka istnieje natomiast jeśli nie ma dokumentu/opracowania, na podstawie którego można dokonać szczegółowego opisu elementów przyrodniczych do dokonania oceny oddziaływania na środowisko.

Ze względu na to, że planowane przedsięwzięcie, znajduje się na terenie przemysłowo-usługowym, w obszarze zurbanizowanym i mocno przekształconym, a teren planowanego przedsięwzięcia głównie stanowi powierzchnia już zmieniona antropogenicznie które miało miejsce podczas budowy węzła komunikacyjnego autostrady i drogi wojewódzkiej w miejscowości Słomczyn przeprowadzono uproszczoną inwentaryzację przyrodniczą.

Teren lokalizacji Inwestycji nie posiada istotnych walorów faunistycznych i jest terenem silnie przekształconym antropogenicznie w kierunku transportowym, komunikacyjnym i usługowo-przemysłowym. Teren przeznaczony na lokalizację inwestycji jest obecnie częściowo zagospodarowany zagospodarowany nie mniej jedynie zbiorowiska jakie wstępują to formy trawiaste w stałej aeracji (koszone).

Terenu przeznaczonego na realizację Instalacji zbiorowiska roślinne są tworami sztucznymi, bądź powstałymi na drodze sukcesji wtórnej i nie posiadają wysokich walorów przyrodniczo-krajobrazowych.

Ze względu na obecne znaczące przekształcenie analizowanego terenu różnorodność biologiczna w rozumieniu ilości gatunków roślin i zwierząt jest znikoma.

W związku z powyższym odstąpiono na tym etapie od przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej tego terenu natomiast dokonano kontroli terenowej lokalizacji przedsięwzięcia w strefie buforowej w każdym kierunku od planowanej inwestycji.

Najbliższe sąsiedztwo analizowanego obszaru stanowią działki o charakterze komunikacyjnym i przemysłowo-usługowym tym drogi, węzeł komunikacyjny i droga wojewódzka nr 50. , które nie wykazują dużej wartości przyrodniczej. Jedynym zinwentaryzowanym miejscem gdzie można zauważyć walory przyrodniczo są pas zieleni od ulicy i drogi wojewódzkiej. Z uwagi na bliskość ulic oraz hałas komunikacyjny nie jest to teren atrakcyjny dla ssaków, ptaków czy gadów. Jednocześnie teren ten jest systematycznie koszony przez zarządcę terenu oraz rządców drogi wojewódzkiej.

Badanie składu gatunkowego i występowania zespołów i zbiorowisk roślinnych wykazało brak występowania roślin objętych prawną ochroną gatunkową częściową i całkowitą. Nie stwierdzono chronionych gatunków flory, grzybów oraz chronionych siedlisk przyrodniczych. Przedmiotowy teren jest typową agrocenozą, a rozpoznane taksony należą w większości do typowej flory segetalnej i ruderalnej. Zaobserwowana fauna i flora obszaru nie charakteryzuje się ponadprzeciętną wartością przyrodniczą z uwzględnieniem składu gatunkowego i liczebności. Z uwagi na antropogeniczny charakter terenu nie można mówić o siedliskach przyrodniczych w dosłownym rozumieniu. Siedliska te są w części zdegradowane i podlegające silnej antropopresji, umiejscowione w obrębie terenu podlegającego gospodarczemu użytkowaniu.

Przeprowadzona wizja terenowa nie wykazała występowania na działce inwestycyjnej przedmiotów ochrony najbliższej położonych obszarów chronionych, wobec tego nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze.

Teren przeznaczony pod realizację planowanego przedsięwzięcia wraz z najbliższą okolicą stanowią grunty o niskich klasach bonitacyjnych i warstwy nasypów. Roślinność budują na nim pospolite i szeroko rozpowszechnione gatunki trawiaste. Na analizowanym obszarze zaobserwowano pospolitą faunę charakterystyczną dla rozpatrywanego terenu. Na planowanej działce w toku badania nie stwierdzono żadnych ssaków i ptaków.

Ponadto, planowane przedsięwzięcie nie będzie przerywać ani zakłócać funkcjonowania zarówno lokalnych, jak i ponadlokalnych korytarzy migracji zwierząt.

Analizowany teren znajduje się poza przebiegiem głównych korytarzy ekologicznych, jak również korytarzy uzupełniających. Biorąc pod uwagę rodzaj, powierzchnię działki objętej planowaną inwestycją, charakter oraz lokalizację planowanego przedsięwzięcia, przyjęte działania minimalizujące jak również jego skalę nie przewiduje się negatywnego wpływu na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych zarówno w ujęciu lokalnym, jak i regionalnym.

Nie stwierdzono gatunków objętych ochroną na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409). Ponadto, nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713).

W świetle uzyskanych obserwacji należy uznać, że inwestycja nie wpłynie istotnie na zmianę, ani tym bardziej na pogorszenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych rozpatrywanego obszaru. Podsumowując należy stwierdzić, że planowana inwestycja wiąże się ze śladowym wpływem na środowisko przyrodnicze. Teren przedsięwzięcia pod względem walorów faunistycznych (różnorodności gatunkowej fauny, obecności gatunków chronionych) nie jest szczególnie wartościowy. Analizowany teren położony jest poza obrębem potencjalnych florystycznych i faunistycznych ciągów ekologicznych i dróg migracji fauny.

Umiarkowana skala przedsięwzięcia, jak również ograniczone oddziaływanie inwestycji wyklucza wystąpienie potencjalnego negatywnego wpływu na krajobraz miejsca oraz środowisko przyrodnicze, tym samym wykluczony został potencjalny negatywny wpływ przedsięwzięcia na formy ochrony przyrody.

METODYKA PROWADZONEJ INWENTARYZACJI

Inwentaryzację przyrodniczą wykonano na podstawie wizji terenowych prowadzonych metodą marszrutową, polegającą na szczegółowym zbadaniu powierzchni działek objętych zamierzeniem projektowym oraz obszarów oddziaływania i identyfikacji w ich obrębie gatunków charakterystycznych dla siedlisk przyrodniczych. W sumie zbadany został obszar przedmiotowych działek nr ew. dz. nr ew. 373 i teren bezpośrednio przylegający w miejscowości Słomczyn.

BADANIE TERENOWE:

Awifauna:

Podczas prowadzonych obserwacji rejestrowano wszystkie osobniki widziane i słyszane w oparciu o ich wokalizacje (przede wszystkim śpiew, ale także głosy zaniepokojenia i wabiące), bez kontaktu wizualnego.

Obserwacje wykonywano metodą marszrutową, w tempie 2-3 km na godzinę, na całym badanym terenie, działki planowanej inwestycji.

Przyjęto notowanie ptaków na powierzchni i ptaków nie lęgowe (np. siedzące na gałęziach, sieciach napowietrznych, żerujące).

W badanym okresie nie odnotowano osobników awifauny.

W związku z brakiem drzew na terenie inwestycji a co za tym idzie braku konieczności usunięcia zadrzewień z terenu inwestycji, planowana inwestycja nie wpłynie na ograniczenie terenów do bytowania awifauny.

Czynnik odstraszaający – drogi okalające teren, hałas, emisja pyłu zamieszczeni drogowych.

Teriofauna

Przyjęto obserwacje bezpośrednie, osobników żywych, martwych, ich części oraz tropów. Nie odnotowano występowanie pospolitych gryzoni.

Herpetofauna

Przyjęto notowanie osobników żywych, martwych oraz nasłuchy odgłosów godowych. Teren planowanej inwestycji pozbawiony jest cieków wodnych, rowów odwadniających, stawów, zastoisk wodnych i innych zbiorników wodnych. Determinuje to składowy gatunkowy herpetofauny.

Podczas prowadzonych obserwacji bezpośrednich nie odnotowano osobników herpetofauny.

Entomofauna

Przyjęto notowanie osobników żywych, martwych oraz ich form rozwojowych.

Podczas prowadzonych obserwacji nie zaobserwowano osobników entomofauny.

Pojedyncze przeloty.

Korytarze ekologiczne, lokalny ciąg przyrodniczy

Teren planowanej inwestycji graniczy od wschodu, południa i północy z ulicami, zaś od zachodu z terenami niezagospodarowanymi. Teren inwestycyjny jest ograniczony ze wszystkich stron przegrodami architektonicznymi uniemożliwiającymi migracje zwierząt. Podczas prac terenowych nie odnotowano korytarzy migracji fauny.

Zatem realizacja inwestycji oraz jej funkcjonowanie nie wpłynie negatywnie na migracje zwierząt,

Wpływ na bioróżnorodność

Na badanym obszarze nie zaobserwowano trwale zdomowionej teriofauny objętej ochroną gatunkową.

Ponadto, na przedmiotowym terenie nie występują naturalne zbiorniki wodne mające wpływ na rozwój bioróżnorodności. Jedyne zbiorniki to istniejące wody opadowe. Zbiorniki te nie będą podlegały przekształceniom.

Planowana inwestycja znajduje się poza stanowiskami przeżyciowymi zwierząt, poza linowymi strukturami migracyjnymi, np.: czyżniami, szpalerami drzew, alejami drzew. Planowana inwestycja znajduje się na nieużytkach po rolnych, w których różnorodność biotyczna, funkcjonowanie ekosystemów, miejsca i sąsiedztwo przedsięwzięcia zostały ograniczone do zbiorowisk siedlisk segetalnych, gdzie walory i zasoby przyrodnicze oraz relacje ekosystemowe pozostają pod istotnym wpływem działalności człowieka.

Biorąc pod uwagę otoczenie inwestycji i obecny sposób zagospodarowania działek inwestycyjnych nie prognozuje się, by gatunki roślin i zwierząt bytujące w sąsiedztwie mogły znacząco ucierpieć, na skutek utraty powierzchni biologicznie czynnych omawianego terenu.

Atutem lokalizacji przedsięwzięcia z perspektywy ochrony przyrody jest jego położenie poza formami ochrony przyrody. Wartość przyrodnicza terenu przedsięwzięcia nie skutkowała wyznaczeniem tu form ochrony przyrody, w tym krajobrazu, które miałyby znaczenie dla regionu, województwa, kraju lub wspólnoty europejskiej.

W związku z powyższym planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na poszczególne elementy przyrody ożywionej, w szczególności florę i faunę, a zatem nie widzi się przeciwwskazań do jej realizacji.

Reasumując na załącznikach graficznych przedstawiono położenie inwestycji względem terenów chronionych. W toku badania nie stwierdzono ssaków i ptaków w związku z czym nie można było odnotować ich kierunków przemieszczania.

Opracował:



Specjalista ds. Ochrony Przyrody i Środowiska

17 INNE DANE, NA PODSTAWIE KTÓRYCH DOKONANO OPISU ELEMENTÓW PRZY- RODNICZYCH.

Portal informacyjny wraz z dostępnymi warstwami:

- <http://geoportal.gov.pl>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl>
- <http://epsh.pgi.gov.pl>
- <http://kzgw.gov.pl>
- <http://isok.gov.pl>
- <http://monitoringptakow.gios.gov.pl/PM-GIS>
- <https://wody.gov.pl>

Wizja terenowa obszaru planowanego przedsięwzięcia.

18 ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU.

1. Obowiązujące akty prawne dotyczące planowanej inwestycji oraz związane z jej działalnością.
2. Wizja lokalna terenu pod planowane przedsięwzięcie.
3. Informacje uzyskane od Inwestora.
4. Wstępny projekt zagospodarowania terenu planowanego przedsięwzięcia
5. Wypis i wyrys miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
6. Mapa geologiczna Polski w skali 1:500 000 (www.pgi.gov.pl).
7. „Opracowanie oprogramowania do wyznaczania wielkości charakteryzujących emisję zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów samochodowych w celu oceny oddziaływania na środowisko w latach 2010 i 2020”, prof. dr hab. inż. Z. Chłopek
8. <https://krajowabaza.kobize.pl/najczesciej-zadawane-pytania>
9. <https://geoportal.gov.pl>
10. <https://geoserwis.gov.pl>
11. <https://mapy.isok.gov.pl>
12. <https://wody.gov.pl>
13. <https://kzgw.gov.pl>
14. <https://gios.gov.pl>
15. <https://wios.warszawa.pl>
16. „Ekspertyza naukowa – opracowanie oprogramowania do wyznaczania wielkości charakteryzujących emisję zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów samochodowych w celu oceny oddziaływania na środowisko w latach 2010 i 2020”. przeprowadzona przez prof. dr hab. inż. Zdzisława Chłopka.
17. Exhaust emission factors for Nonroad Engine Modeling: Spark-Ignition, EPA, 2005.
18. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku.
19. Hajto M., Cichocki Z., Kuśmierz A., Borzyszkowski J., Zmiany klimatu i adaptacja do zmian klimatu w ocenach oddziaływania na środowisko, IOŚ-PIB, Warszawa 2021
20. Literatura i normy prawne.

19 WNIOSKI I SPOSTRZEŻENIA WYNIKAJĄCE Z RAPORTU.

Z przeprowadzonych analizy zakresu planowanego przedsięwzięcia przeprowadzonych można stwierdzić, że eksploatacja projektowanej inwestycji nie będzie powodowała powstawania ponadnormatywnych emisji w fazie eksploatacji.

Planowane przedsięwzięcie nie koliduje z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren przedsięwzięcia nie znajduje się w granicach obszarów chronionych określonych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (*Dz. U. 2023, poz. 1336*) oraz wchodzi w granice obszarów Natura 2000.

Działka o nr ewid. 373 obręb Słomczyn nie jest położone na terenie strefy ochrony konserwatorskiej, dla której określone zostały wymagania w Miejscowym Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

W ramach przedsięwzięcia będą prowadzone prace ziemne w ograniczonym zakresie.

Analiza wpływu przedmiotowej inwestycji na stan czystości powietrza atmosferycznego pozwoliła na stwierdzenie, że emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia jest znikoma i krótkotrwała.

Wykonana analiza akustyczna wykazała, że realizacja planowanego przedsięwzięcia w zakresie emisji hałasu, nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i najbliższe otoczenie. Zaś planowany pobór wód będzie racjonalny i monitorowany przeznaczony na cele produkcyjne.

Biorąc pod uwagę charakter i skalę inwestycji oraz przede wszystkim jej lokalizację należy stwierdzić, że nie ma ona negatywnie oddziaływać na środowisko oraz na cele i przedmioty ochrony obszarów sieci Natura 2000, a tym samym na spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Na terenach poza granicami terenu planowanej inwestycji analiza oddziaływań nie wykazała występowania przekroczeń określonych prawnie standardów jakości środowiska. Przyjęte rozwiązania ochronne i organizacyjne wyeliminują możliwość wpływu inwestycji na zdrowie ludzi i generowania jakichkolwiek uciążliwości oraz zapewniają pełną ochronę interesów społeczności lokalnej.

Uwarunkowania środowiskowe i przyjęte warunki zagospodarowania terenu nie wykluczają możliwości realizacji planowanego przedsięwzięcia.

Ponadto ze względu na planowane zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz zabezpieczeń eliminujących negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi od planowanego przedsięwzięcia, oraz lokalizację przedsięwzięcia, powinno się ono spotkać z powszechną akceptacją społeczną.

Ze względu na charakter i zakres inwestycji oraz przedstawione w raporcie rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne w wyniku realizacji przedsięwzięcia nie nastąpią bezpośrednie lub pośrednie znaczące negatywne oddziaływania na przyrodnicze elementy środowiska od wód zależne, w związku z tym inwestycja nie pogorszy elementów biologicznych jednolitych części wód, a co za tym idzie z przyrodniczego punktu widzenia, realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zagrożenia dla ustanowionych celów środowiskowych.

Planowane przedsięwzięcie z uwagi na skalę przedsięwzięcia oraz zastosowane rozwiązania techniczne nie będzie się kumulowało z oddziaływaniami innych przedsięwzięć w stopniu powodującym zwiększenie lokalnych uciążliwości.

Uwzględniając wszystkie opisane wyżej uwarunkowania, należy przypuszczać, że realizacja przedsięwzięcia nie powinna budzić konfliktów społecznych.

Podsumowując, należy stwierdzić, że oceniane przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia

nia dla wód powierzchniowych, nie zagrazi osiągnięciu celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły dla jednolitych części wód powierzchniowych oraz nie naruszy warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły.

Zastosowanie wszystkich określonych w niniejszym raporcie sposobów minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływanie analizowanego przedsięwzięcia na środowisko spowoduje, że jego realizacja oraz eksploatacja nie wpłynie negatywnie na wzajemne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

Biorąc pod uwagę brak wpływu przedsięwzięcia na stan ilościowy wód podziemnych i praktyczny brak oddziaływania na stan jakościowy środowiska gruntowo-wodnego, należy stwierdzić, że oceniane przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia dla stanu jakości gleby, głębszych partii gruntu i wód podziemnych, nie zagrazi osiągnięciu celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły dla jednolitych części wód podziemnych oraz nie naruszy warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie stwarza ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych lub katastrof naturalnych czy budowlanych.

Przedmiotowe przedsięwzięcie leży poza:

- obszarami wybrzeży i nie dotyczy środowiska morskiego;
- poza obszarami stref ochronnych ujęć wód i obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych;
- poza obszarami góorskimi i leśnymi;
- poza obszarami krajobrazu mającego znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

Lokalizacja planowanej inwestycji oraz odległość od najbliższej granicy kraju, charakter i zasięg prognozowanych oddziaływań na wszystkie komponenty środowiska naturalnego wskazuje, że planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało transgranicznie.

Biorąc pod uwagę charakter i skalę inwestycji oraz przede wszystkim jej lokalizację należy stwierdzić, że nie może ona znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko oraz na cele i przedmioty ochrony obszarów sieci Natura 2000, a tym samym na spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Realizacja inwestycji nie przyczyni się w istotny sposób do zmniejszenia różnorodności biologicznej terenu, a także nie wpłynie znacząco na siedliska przyrodnicze oraz walory przyrodnicze najbliższego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Realizacja inwestycji nie spowoduje również znacząco negatywnej zmiany postrzeganej przestrzeni, zawierającej elementy przyrodnicze i/lub wytwory cywilizacji, ukształtowane w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka.

Ze względu na charakter i zakres inwestycji oraz przedstawione w raporcie rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne w wyniku realizacji przedsięwzięcia nie nastąpią bezpośrednie lub pośrednie znaczące negatywne oddziaływania na przyrodnicze elementy środowiska od wód zależne, w związku z tym inwestycja nie pogorszy elementów biologicznych jednolitych części wód, a co za tym idzie z przyrodniczego punktu widzenia, realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zagrożenia dla ustanowionych celów środowiskowych.

Zastosowanie wszystkich określonych w niniejszym opracowaniu sposobów minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływanie analizowanego przedsięwzięcia na środowisko spowoduje, że jego realizacja oraz eksploatacja nie wpłynie negatywnie na wzajemne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

Planowane przedsięwzięcie będzie wykonane i eksploatowane z wykorzystaniem typowych, stosowanych w Polsce i w innych krajach technologii, technik oraz materiałów i urządzeń, które znajdują powszechne, skuteczne zastosowanie w tego typu przedsięwzięciach.

20 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Projektowane przedsięwzięcie polega na budowie trzech budynków – hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, hali magazynowej i hali magazynowo-usługowej wraz z łącznikiem do istniejącego budynku magazynowego, z niezbędną infrastrukturą techniczną, obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Słomczyn na działce o nr ewid. 373 z obrębu Słomczyn.

Klasyfikację przedsięwzięcia przedstawiono zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (*Dz. U. 2019, poz. 1839*).

Zgodnie z art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz. U. 2023, poz. 1049 ze zm.*) przedsięwzięcia nie podlega obowiązkowemu postępowaniu ooś, nie mniej wskazano na potrzebę jej opracowania.

Planowane przedsięwzięcie i instalacje nie będą należały do przedsięwzięć mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (*Dz. U. 2014 poz. 1169*), w związku z tym nie będzie wymagała uzyskania pozwolenia zintegrowanego tylko sektorowego. Planowane przedsięwzięcie jest zgodne z zapisami MPZAP gm. Grójec dla części miejscowości Słomczyn.

W związku z powyższym decyzja o lokalizacji inwestycji wynika z następujących przesłanek:

- brak konieczności zajmowania nowych terenów nie przeznaczonych pod przemysł;
- wykorzystanie istniejącej infrastruktury i terenów już przekształconych;
- dogodna lokalizacja nie kolidująca z terenami chronionymi;
- dogodny węzeł komunikacyjny;
- minimalne nakłady na utwardzenie terenu we własnym zakresie;
- możliwość wykorzystania potencjału regionu;
- bliska odległość do potencjalnych dostawców;
- wykorzystanie terenu zgodnie z MPZP.

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie zlokalizowane:

- poza obszarami wodno-błotnymi oraz innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych;
- poza obszarami wybrzeża;
- poza obszarami górskimi;
- w obszarze otoczonym lasami;
- poza strefami ochronnymi ujęć wód i poza obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych oraz zbiorników wód podziemnych;
- poza obszarami chronionymi na mocy ustawy;
- poza obszarami, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone;
- poza krajobrazem mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne;
- poza obszarami przylegającymi do jezior;
- poza uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej;
- na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w jego sąsiedztwie brak ujęć wodnych;
- na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz jego sąsiedztwie brak terenów o płytkim zaleganiu wód podziemnych;

- planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarem zagrożonym wystąpieniem powodzi.

Na podstawie informacji zawartych w raporcie oraz materiałów zgromadzonych i przeanalizowanych należy stwierdzić brak możliwości wystąpienia oddziaływania o znacznej wielkości lub złożoności. Przedmiotowe przedsięwzięcie, zarówno w fazie eksploatacji, jak i w fazie realizacji, przy zachowaniu odpowiednich środków i technik, nie powinno znacząco oddziaływać na środowisko.

Realizacja inwestycji nie przyczyni się do zmniejszenia różnorodności biologicznej terenu oraz zwiększenia wrażliwości elementów środowiska przyrodniczego na ewentualne zmiany klimatyczne obszaru. Na etapie eksploatacji nie wystąpią oddziaływania mogące powodować przekroczenia dopuszczalnych wartości.

SPIS TABEL

Tabela. 1 Bilans terenu planowanego przedsięwzięcia

Tabela. 2 Odległość inwestycji na tle obszarów chronionych.

Tabela. 3 Jednolita Część Wód Podziemnych

Tabela.4 Jednolita Cześć Wód Powierzchniowych

Tabela. 5 Rodzaje i szacunkowe ilości odpadów przewidywanych do wytworzenia na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia wraz ze sposobem ich zagospodarowania

Tabela. 6 Szacunkowe rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w trakcie eksploatacji

Tabela. 7 Zestawienie otworów studziennych

Tabela. 8 Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku.

Tabela. 9 Parametry źródeł punktowych.

Tabela. 10 Wyjściowe poziomy mocy akustycznych źródeł liniowych.

Tabela. 11 Parametry liniowych źródeł hałasu (dróg poruszania się pojazdów).

Tabela. 12 Zestawienie wyników w punktach obserwacji w porze dziennej

Tabela. 13 Zestawienie wyników w punktach obserwacji w porze nocnej

Tabela. 14 Wskaźniki emisji zanieczyszczeń emitowanych przez maszyny budowlane (Stage IV)

Tabela. 15 Wielkość emisji zanieczyszczeń emitowanych przez maszyny budowlane

Tabela. 16 Wskaźniki emisji zanieczyszczeń emitowanych przez pojazdy ciężkie

Tabela. 17 Wielkość emisji zanieczyszczeń emitowanych przez pojazdy ciężkie

Tabela.18 Porównanie wariantów przedsięwzięcia.

Tabela. 19 Porównanie wariantów przedsięwzięcia.

Tabela. 20 Rodzaje, czas oraz mechanizm oddziaływań na środowisko

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Załącznik nr 1: Dane wejściowe do obliczeń dla pory dziennej
2. Załącznik nr 2: Dane wejściowe do obliczeń dla pory nocnej
3. Załącznik nr 3: Rozkład izolinii poziomu hałasu w otoczeniu planowanej inwestycji w porze dziennej.
4. Załącznik nr 4: Rozkład izolinii poziomu hałasu w otoczeniu planowanej inwestycji w porze nocnej.
5. Lokalizacja przedsięwzięcia
6. Mapa zasadnicza PZT
7. Mapa zasadnicza PZT - emitory
8. Rzuty fundamentów projektowanych obiektów
9. Obszary wodne – zagrożenia powodziowe
10. Obszary przyrodnicze
11. Korytarze ekologiczne
12. Wypis z rejestru gruntów
13. Tło zanieczyszczeń
14. Postanowienie WIOŚ – dot. lokalizacja zbiorników na ścieki.
15. Decyzja DE ZS/00361/2024 Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego dot. lokalizacja zbiorników na ścieki.
16. Postanowienie Burmistrza Miasta i Gminy Grójec
17. Decyzja Starosty Grójeckiego – Zatwierdzenie projektu robót geologicznych
18. Przekrój Zbiornik na nieczystości
19. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
20. Mapa ewidencyjna