

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘCIA POD NAZWĄ

„Przebudowa istniejącego budynku handlowo-usługowego i budowa dwóch budynków usługowych (handlowo-usługowego i gastronomiczno-usługowego), pylonu reklamowego i trafostacji wraz z zagospodarowaniem terenu, parkingiem, wewnętrznym układem drogowym i niezbędną infrastrukturą techniczną, zlokalizowanych na działce nr 237/2 przy ul. Piaseczyńskiej 4 w Kobylinie, Gmina Grójec, Powiat Grójecki, Województwo mazowieckie.”



Autor	
-------	--

21 sierpnia 2025 r.

Spis treści

1. Wstęp.....	4
2. Opis planowanego przedsięwzięcia.....	5
2.1. Charakterystyka planowanej inwestycji i infrastruktury drogowej, i przyłączeniowej.....	5
3. Usytuowanie przedsięwzięcia.....	9
3.1. Opis uwarunkowań planistycznych.....	14
3.2. Opis uwarunkowań geologicznych, hydrologicznych, hydrogeologicznych, glebowych i innych na obszarze planowanej inwestycji.....	16
4. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycia szatą roślinną.....	44
5. Rodzaj technologii.....	51
6. Warianty przedsięwzięcia oraz porównanie ich wpływu na środowisko.....	54
7. Główne cechy procesów produkcyjnych.....	64
8. Rozwiązanie chroniące środowisko.....	65
8.1. Faza budowy.....	65
8.2. Faza eksploatacji.....	67
8.3. Faza likwidacji przedsięwzięcia.....	68
9. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzonych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.....	69
9.1. Faza realizacji przedsięwzięcia.....	69
9.2. Etap eksploatacji.....	79
9.3. Etap likwidacji.....	108
10. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii.....	109
11. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko.....	110
12. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.....	110
13. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania się.....	111
14. Informacja dotycząca prac rozbiórkowych dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.....	112
15. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz korytarze ekologiczne znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.....	112
16. Opis zabytków w rejonie planowanego przedsięwzięcia.....	119
17. Oddziaływanie na krajobraz.....	120

18.	Opis oddziaływań bezpośrednich i pośrednich, wtórnych i skumulowanych, krótko, średnio i długoterminowych, stałych i chwilowych.....	121
18.1.	Oddziaływania bezpośrednie i pośrednie.	121
18.2.	Oddziaływania wtórne i skumulowane.	122
18.3.	Oddziaływania krótko-, średnio- i długoterminowe.	122
18.4.	Oddziaływania stałe i chwilowe.	123
19.	Analiza możliwych konfliktów społecznych.....	123
20.	Propozycja monitoringu planowanej inwestycji.	124
21.	Porównanie zastosowanej technologii z najlepszą dostępną techniką.....	124
22.	Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.....	125
23.	Metody prognozowania zastosowane w raporcie.	125
24.	Wnioski końcowe.	126
25.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.	126
26.	Podstawa prawna opracowania.....	139
27.	Bibliografia.....	141

Załączniki:

Załącznik 1: Oświadczenie o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

1. Wstęp.

Przedmiotem Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest określenie zagrożeń oraz sformułowanie niezbędnych działań mających na celu uwzględnienie ich wpływu na etapie budowy, eksploatacji oraz likwidacji inwestycji, objętych niniejszym Raportem.

Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko służy dostarczeniu właściwym organom administracyjnym materiału pozwalającego na ocenę dopuszczalności danego przedsięwzięcia w określonej lokalizacji, ze względu na panujące uwarunkowania środowiskowe. Postępowanie to jest więc wspomaganie procesu decyzyjnego w zakresie gospodarowania zasobami środowiska.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.), o kwalifikacji przedsięwzięcia pn. „Przebudowa istniejącego budynku handlowo-usługowego i budowa dwóch budynków usługowych (handlowo-usługowego i gastronomiczno-usługowego), pylonu reklamowego i trafostacji wraz z zagospodarowaniem terenu, parkingiem, wewnętrznym układem drogowym i niezbędną infrastrukturą techniczną, zlokalizowanych na działce nr 237/2 przy ul. Piaseczyńskiej 4 w Kobylinie, Gmina Grójec, Powiat Grójecki, Województwo mazowieckie” do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko decyduje **§ 3 ust. 2 pkt 3** w powiązaniu **§3 ust. 1 pkt 56 lit a tj.:**

- **§ 3 ust. 2 pkt 3** nieosiągające progów określonych w ust. 1, jeżeli po zsumowaniu parametrów charakteryzujących przedsięwzięcie z parametrami planowanego, realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia tego samego rodzaju znajdującego się na terenie jednego zakładu lub obiektu osiągną progi określone w ust. 1,

w tym przypadku przedsięwzięciem wymienionym w ust. 1 są:

- **§3 ust. 1 pkt 56** centra handlowe 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) 2 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a;

Lokalizacja terenu obejmuje położenie w zakresie poniższej formy ochrony przyrody:

- Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Jeziorki - Uchwała nr 72/24 z dnia 27 sierpnia 2024 Sejmiku Województwa Mazowieckiego.

Planowane przedsięwzięcie nie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, wyszczególnionej Rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. 2014 r., poz. 1169).

Dla rozpatrywanego przedsięwzięcia organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Burmistrz Gminy i Miasta Grójec gminy Grójec.

2. Opis planowanego przedsięwzięcia.

2.1. Charakterystyka planowanej inwestycji i infrastruktury drogowej, i przyłączeniowej.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącego budynku handlowo-usługowego i budowa budynku usługowego (handlowo-usługowego i gastronomiczno-usługowego), pylonu reklamowego i trafostacji wraz z zagospodarowaniem terenu, parkingiem, wewnętrznym układem drogowym i niezbędną infrastrukturą techniczną, zlokalizowanych na działce nr 237/2 przy ul. Piaseczyńskiej 4 w Kobylinie, Gmina Grójec, Powiat Grójecki, Województwo mazowieckie.

W ramach realizacji inwestycji zaplanowano:

1. Przebudowę istniejącego budynku handlowo-usługowego oznaczonego jako budynek nr 1 oraz rozbiórkę zewnętrznych wiat wejściowych przyległych do budynku wraz z dokiem rozładunkowym i pylonu reklamowego.
2. Budowę budynku nr 2.

Budowę niezbędnej infrastruktury towarzyszącej w postaci parkingu dla samochodów osobowych: na 416 miejsc postojowych, trafostacji i pylonu reklamowego, kanału

deszczowego, kanalizacji: wodociągowej, sanitarnej, elektroenergetycznej, gazowej i teletechnicznej.

Dojazd do planowanego zespołu handlowo - usługowego stanowić będą dwa wjazdy na działkę istniejące: od strony północnej z ul. Piaseczyńskiej poprzez sąsiednią działkę nr ew. 237/5.

Poniżej przedstawiono bilans powierzchni terenu planowanej zabudowy oraz parametry planowanych budynków.

Tabela 1 Bilans terenu inwestycji.

Powierzchnia zabudowy	
Budynek nr 1	4.391,90 m ²
Budynek nr 2	2.221,60 m ²
Trafostacja	9,67 m ²
Suma	6.623,17 m ²
Udział procentowy	39,98 % - wymóg MPZP – max 40% - warunek spełniony
Powierzchnia utwardzona	
Chodniki	1.057,84 m ²
Jezdnie z kostki betonowej	2.926,28 m ²
Miejsca postojowe z kostki betonowej	1.848,97 m ²
Suma	5.833,09 m ²
Udział procentowy	35,21 %
Powierzchnie zieleni	
Trawniki	2.737,55 m ²
Jezdnie i place „zielone” - ekobruk	557,32 m ²
Miejsca postojowe „zielone” - ekobruk	814,87 m ²
Suma	4.109,74 m ²
Udział procentowy	24,81 %
Razem	
Powierzchnia	16.566,00 m ²
Udział procentowy	100 %
Powierzchnia biologicznie czynna	
Trawniki	2.737,55 m ²
ekobruk razem - 1.372,19 m ² , ekobruk 50%	686,10 m ²
Suma	3.423,64 m ²
Udział procentowy	20,66 % - wymóg MPZP – min 20% - warunek spełniony

Charakterystyczne parametry budynków:

– **budynek istniejący nr 1 - handlowo-usługowy:**

○ Powierzchnia użytkowa podstawowa i pomocnicza	4.254,54m ²
○ Powierzchnia sprzedaży	3.099,76 m ²
○ Powierzchnia wewnętrzna	4. 322,91 m ²
○ Kubatura budynku	
(powierzchni przykrytych i zamkniętych ze wszystkich stron)	21.454,03 m ³
○ Powierzchnia całkowita budynku/Pow. Zabudowy	4.394,40 m ²
○ Długość budynku	79,00 m
○ Szerokość budynku	55,60 m
○ Wysokość budynku (attyka elewacji frontowej/dominanta)	5,15/7,15 m

– **budynek projektowany nr 2 - handlowo-usługowy:**

○ Powierzchnia użytkowa podstawowa i pomocnicza	2.081,41 m ²
○ Powierzchnia sprzedaży	1.928,03 m ²
○ Powierzchnia wewnętrzna	2.122,38 m ²
○ Kubatura budynku	
(powierzchni przykrytych i zamkniętych ze wszystkich stron)	13.720,00 m ³
○ Powierzchnia całkowita budynku/Pow. Zabudowy	2.221.60 m ²
○ Długość budynku	79,70 m
○ Szerokość budynku	28,00 m
○ Wysokość budynku (attyka elewacji frontowej/dominanta)	7,00 m

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się:

- wykonanie prac przygotowawczych w obrębie terenu inwestycyjnego,
- wykonanie niezbędnych robót ziemnych,
- przygotowanie wykopów szerokoprzestrzennych prace fundamentowe,
- wykonanie robót fundamentowych,
- wzniesienie konstrukcji obiektu,
- wykonanie wszystkich niezbędnych przyłączy, instalacji, urządzeń, sieci infrastrukturalnych.

Realizacja przedsięwzięcia potrwa około 12 miesięcy

Plan zagospodarowania przedsięwzięcia przedstawiono również w załączniku nr 1.



Mapa 1 Ortofotomapa terenu inwestycji.



Rycina 1 Projekt zagospodarowania terenu.

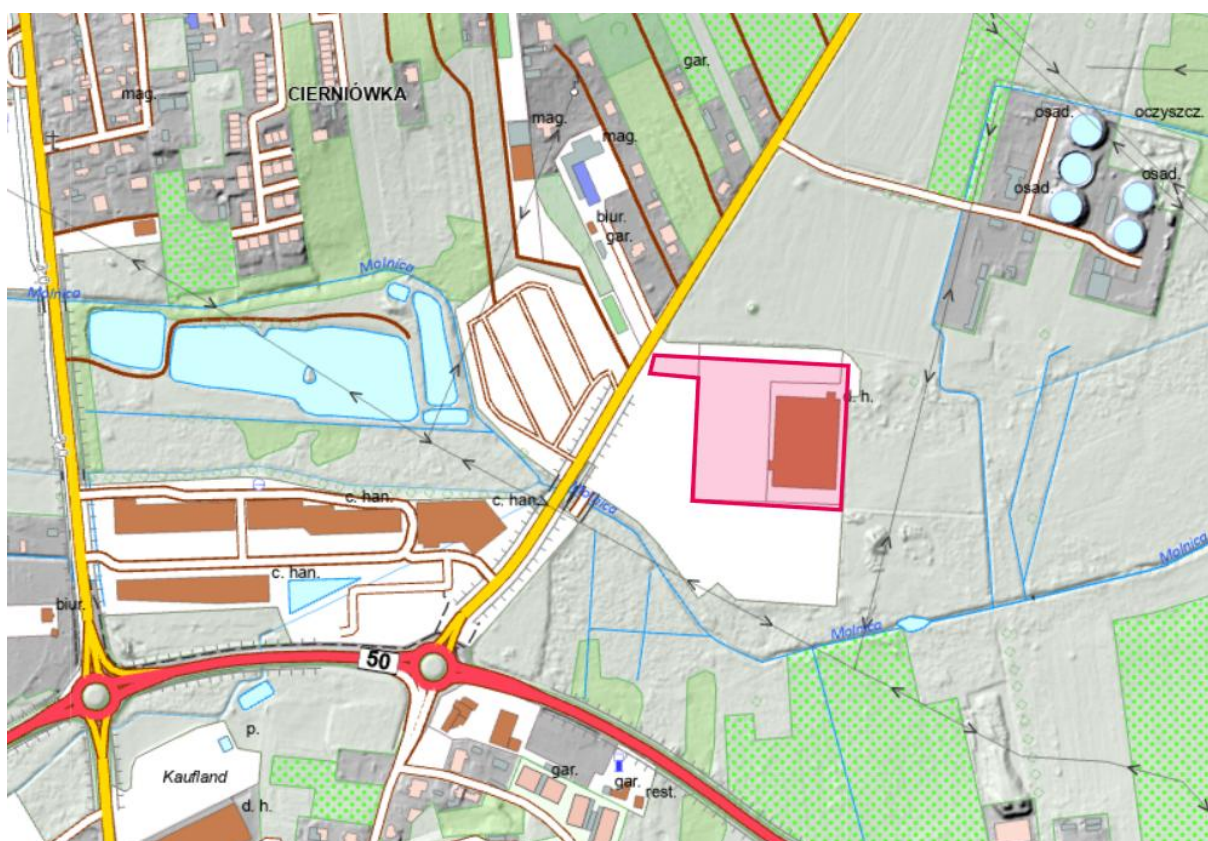
3. Usytuowanie przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie działce nr 237/2 przy ul. Piaseczyńskiej 4 w Kobylinie, Gmina Grójec, Powiat Grójecki, Województwo mazowieckie. Powiat grójecki położony jest w południowej części województwa mazowieckiego. Jego zachodnia granica stanowi jednocześnie granicę z województwem łódzkim.

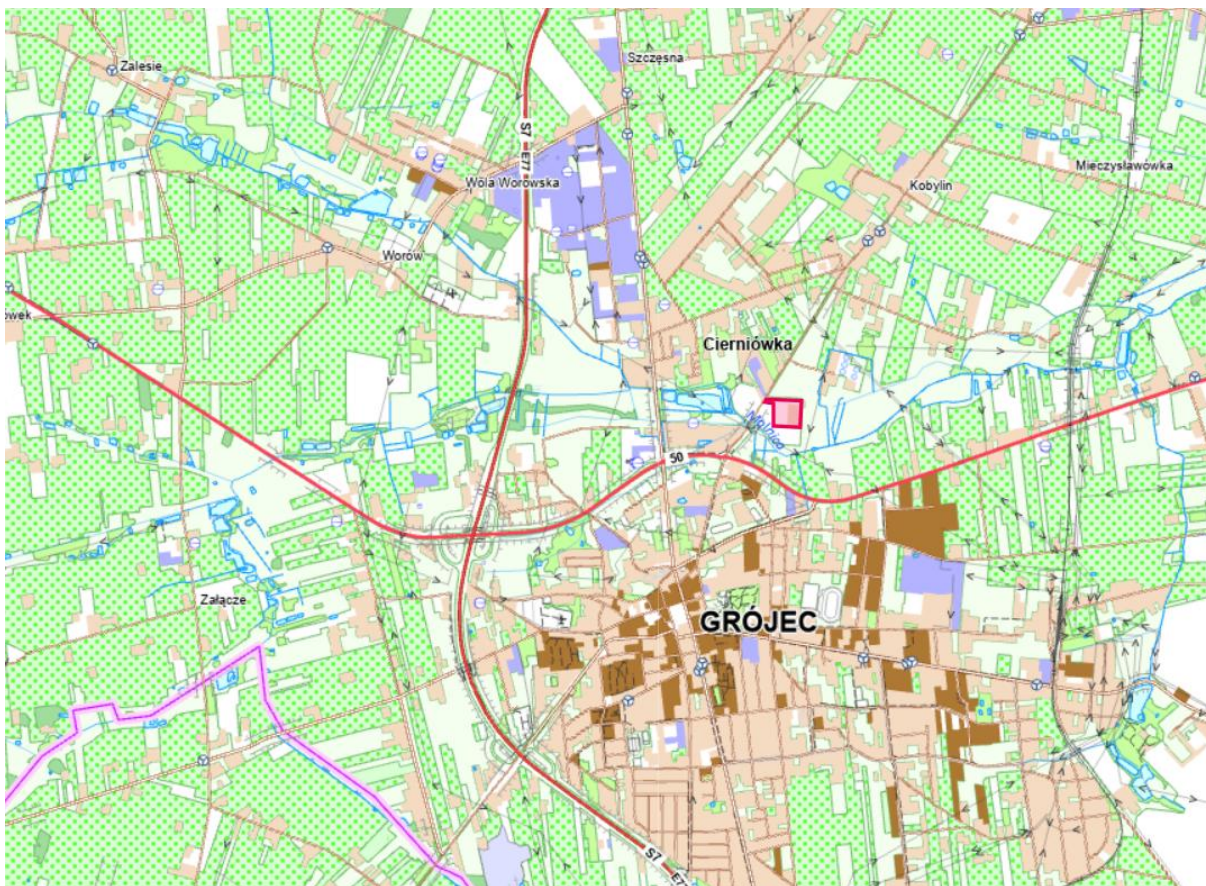
Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w terenie uprzednio zagospodarowanym, na którym znajduje się budynek handlowo-usługowy, wewnętrzny układ drogowy z parkingiem, zieleni niska zagospodarowana (trawa).

W odległości 100 m od granic terenu sąsiadują:

- od strony północnej – na działce nr 237/5, znajduje się droga dojazdowa do terenu inwestycji, na której ustanowiono służebność przejazdu, dalej tereny rolnicze niezagospodarowane,
- od strony północno- wschodniej – Grójecka Spółka Komunalna Sp. z o.o. - oczyszczalnia ścieków,
- od strony północno-zachodniej - droga wojewódzka nr 722 – ulica Piaseczyńska,
- od strony wschodniej –teren rolniczy, niezagospodarowany,
- strony zachodniej – teren targowiska wraz z parkingiem (używany jako w dni powszednie do nauki jazdy), dalej droga wojewódzka nr 722 – ulica Piaseczyńska,
- od strony południowej – teren targowiska wraz z parkingiem.



Mapa 2 Lokalizacja inwestycji na tle mapy topograficznej.



Mapa 3 Lokalizacja działki inwestycyjnej na tle gminy Grójec.

Poniżej przedstawiono lokalizację przedmiotowej inwestycji w stosunku do obszarów wymienionych w art. 63 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1029 ze zm.) , a mianowicie:

- obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek.

Zgodnie ze spisem obszarów wodno-błotnych o znaczeniu międzynarodowym w ramach Konwencji Ramsarskiej z 1971 roku, planowana inwestycja zlokalizowana jest w znacznym oddaleniu od obszarów wodno-błotnych. Najbliższymi terenami wymienionymi jako cenne obszary wodno-błotne są: Poleski Park Narodowy i Narwiański Park Narodowy. Odległość wynosząca kilkaset kilometrów w linii prostej wyklucza możliwe oddziaływania bezpośrednie i pośrednie. Inwestycja nie znajduje się na terenach występowania lasów łąkowych, zbiorowisk bagiennych, ujść rzek.

- obszary wybrzeży i środowisko morskie:

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie poza obszarami wybrzeży. W związku z lokalnym charakterem analizowanego przedsięwzięcia, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko morskie i obszar wybrzeża.

- obszary górskie lub leśne:

Na terenie pod planowaną inwestycję nie zidentyfikowano obiektów i obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów ustawy o lasach (t.j.Dz.U. z 2023r poz. 1356 ze zm.). Analizowany teren zlokalizowany jest poza obszarami góorskimi.

- obszary objęte ochroną w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników śródlądowych:

Teren inwestycji położony jest poza granicami stref ochronnych komunalnych ujęć wód podziemnych. Miasto i gmina Grójec korzysta z sześciu ujęć wodnych:

- ujęcie Starostokowa – 4 studnie o łącznej wydajności maksymalne 3800m³/d, a średniodobowa produkcja wynosi około 1800 m³/d i zaspokaja potrzeby około 70% odbiorców na terenie miasta oraz jednostki osadnicze: Janówek, Słomczyn, Kobylin, Szczęsna.
- ujęcie Kępina– 2 studnie o łącznej wydajności maksymalnej 2400 m³/d przy średniodobowej produkcji wody 1120 m³/d i zaspokajając potrzeby około 70% odbiorców miasta oraz jednostki osadnicze: Kępina, Grudzkowola, Skurów,
- ujęcie Zdrojowa – 1 studnia o wydajności 1141m³/d, pracuje okresowo w czasie zwiększonego zapotrzebowania wody,
- ujęcie Wola Worowska – 1 studnia o maksymalnej wydajności 267m³/d, przy średniodobowej produkcji wody 153 m³/d, zaspokaja potrzeby miejscowości: Wola Worowska, Zalesie, Bikówek.
- ujęcie Kośmin – 1 studnia o maksymalnej wydajności 889m³/d i zaopatruje miejscowości: Kośmin, Lesznówola, Maciejowice, Lisówek, Mirowice Parcela, Duży Dół oraz Podole i Głuchów. Średniodobowa produkcja wody wynosi 380m³/d,
- ujęcie Mirowice – 1 studnia o maksymalnej wydajności 100m³/d i zaopatruje w wodę 28 odbiorców w miejscowościach: Mirowice Wieś i Chudowola w ilości średniodobowej 9,03m³/d.

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

Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym obszary Natura 2000, oraz korytarze ekologiczne znajdujące się w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia zostały szczegółowo opisane w dalszej części opracowania.

Teren inwestycji znajduje się w obrębie terenów przekształconych antropogenicznie i w chwili obecnej jest zabudowany i utwardzony (kostka brukowa). Biorąc powyższe pod uwagę na analizowanym terenie nie ma ryzyka obecności gatunków będących przedmiotem zainteresowania Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia), gatunków zagrożonych i wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt oraz gatunków wymagających ochrony czynnej.

Tereny o większych i cenniejszych walorach znajdują się w oddaleniu od inwestycji. Analizowany teren zlokalizowany jest także poza granicami obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000.

- obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia:

Na analizowanym obszarze nie znajdują się obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone.

- obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

W obszarze planowanej inwestycji nie ma obiektów nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków województwa oraz do wojewódzkiej ewidencji zabytków.

- gęstość zaludnienia

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie miasta i gminy Grójec, którą zamieszkuje ok. 25 882 mieszkańców, pod względem zaludnienia jest to 236 gmina w Polsce. Gęstość zaludnienia w gminie Grójec wynosi 213 os/km², jest 400 gminą w Polsce pod względem gęstości zaludnienia.

- obszary przylegające do jezior

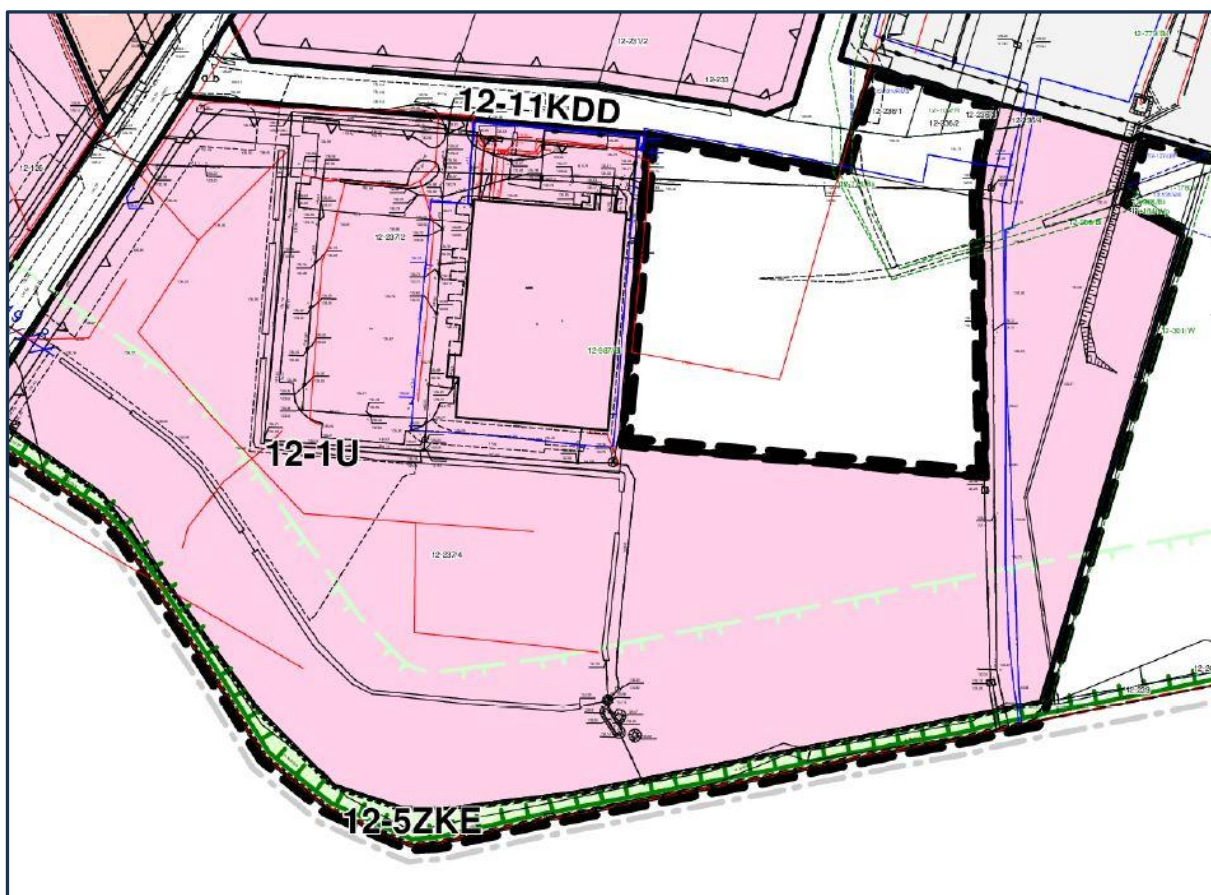
W zasięgu oddziaływania inwestycji i w jej bezpośrednim sąsiedztwie (rozumianym jako działki bezpośrednio sąsiadujące z terenem inwestycji) nie występują jeziora.

- uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowskiej

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami ochrony uzdrowskiej oraz obszarami uzdrowisk.

3.1. Opis uwarunkowań planistycznych.

Na terenie planowanej inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Uchwała nr LVII/569/23 z dnia 30.01.2023 r. – w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Grójec.



Mapa 4 Lokalizacja działki inwestycyjnej względem MPZP.

Teren planistyczny oznaczony nr 12-1U – tereny zabudowy usługowej, obiektów wolno stojących lub lokali niemieszkalnych wbudowanych w inne obiekty lub fragmenty lokali mieszkalnych, w których prowadzona jest działalność w zakresie: handlu, gastronomii,

rzemiosła i usług bytowych, kultury i administracji (siedziby firm), nie związana z wytwarzaniem dóbr materialnych metodami przemysłowymi, z wykluczeniem usług uciążliwych i budynków zamieszkania zbiorowego; tereny oznaczono symbolem U. Na terenach 12-1U, 12-2U dopuszcza się lokalizację obiektów służących prowadzeniu działalności usługowej o powierzchni sprzedaży powyżej 2.000 m².

Projektowane budynki są budynkami usługowymi o funkcji handlowo-usługowej, spełniającymi wymagania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Lokalizacja inwestycji względem zabudowy mieszkaniowej.

Najbliżej zlokalizowana zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna znajduje się w odległości ok. 80 metrów od strony północnej za drogą wojewódzką nr 722 – ulica Piaseczyńska.

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112), wartości dopuszczalne poziomu hałasu dla terenów zabudowy przedstawiają się następująco:

- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – 50 dB (w porze dziennej) i 40 dB (w porze nocnej),
- teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zabudowa zagrodowa – 55 dB (w porze dziennej) i 45 dB (w porze nocnej).

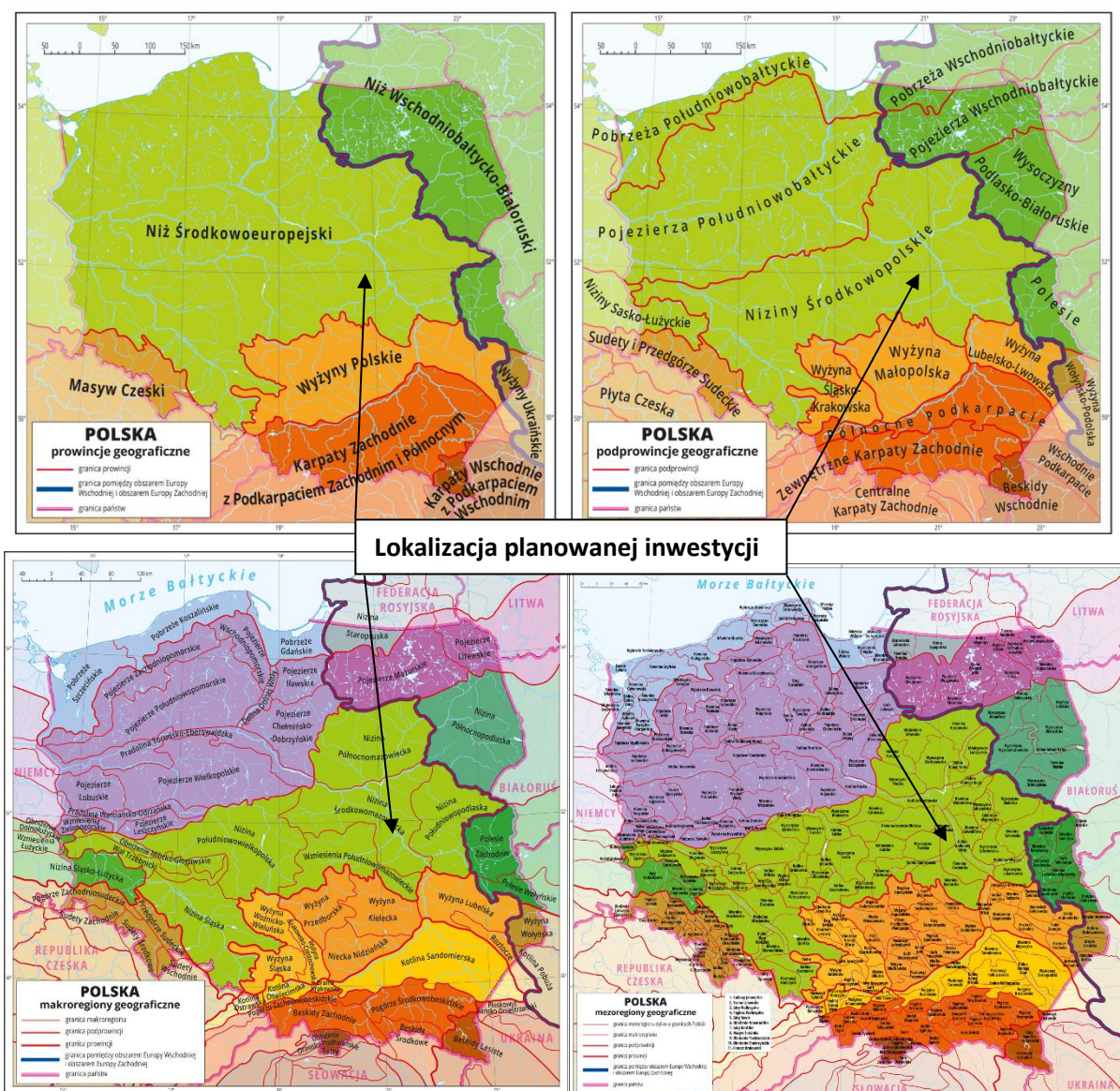


Mapa 5 Lokalizacja inwestycji względem zabudowy.

3.2. Opis uwarunkowań geologicznych, hydrologicznych, hydrogeologicznych, glebowych i innych na obszarze planowanej inwestycji.

Geomorfologia i rzeźba terenu.

Miasto i gmina Grójec leży w Polsce, w województwie mazowieckim, około 40 km na południe od Warszawy. Analizowany teren pod względem fizjogeograficznym położony jest w obrębie prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, podprowincji Niziny środkowopolskiej, makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej, a dokładniej Równina Warszawska. Grójec jest położony w centralnej części kraju, na terenie charakteryzującym się nizinami, niskimi wzniesieniami oraz typowymi dla tego obszaru glebami urodzajnymi.



Mapa 6 Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia względem rejonów ekofizjograficznych Polski, źródło: oprac. własne.

Budowa geologiczna i warunki hydrotechniczne.

Dla terenu przedsięwzięcia przeprowadzono badania geologiczne pn. „Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym dla budowy 2 budynków handlowo-usługowych na działce nr 237/2 przy ul. Piaseczyńskiej 4 w Kobylinie, gmina Grójec, powiat grójecki, województwo mazowieckie, oprac. Geotechnika Mazowsze – Marcin Kołpaczyński, październik 2024 r”. Prace polowe prowadzono w październiku 2024 r. w oparciu o zakres prac ustalony ze Zleceniodawcą. Wykonano:

- wiercenia badawcze, sondowania DPL/SLVT
- badania laboratoryjne, opracowanie kameralne.

Wykonane wiercenia wykazały, że we wszystkich otworach badawczych pod ok 0,5 – 1,1 m warstwą kostki brukowej oraz nasypów budowlanych lub niekontrolowanych występują plejstocénskie osady morenowo/zastoiskowe, wykształcone jako spoiste gliny pylaste, gliny, pyły piaszczyste i gliny piaszczyste oraz osady wodnolodowcowo/zastoiskowe wykształcone jako niespoiste piaski drobne, piaski średnie z domieszką żwirów i pyłów oraz pospółki. W otworach nr 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 9 bezpośrednio pod nasypami występują także holocénskie osady limniczne, wykształcone jako organiczne torfy i namuły. Osadów plejstocénskich nie przewiercono do głębokości rozpoznania. Podczas wykonywania wierceń w otworach badawczych nr 3, 6, 7, 8, 9 i 10 nawiercono swobodne zwierciadło wód podziemnych na

głębokości ok 2,00 – 2,50 m p.p.t. W otworach nr 1, 2, 4, 5 i 11 nawiercono napięte zwierciadło wód podziemnych na głębokości ok 2,20 – 5,50 m p.p.t., stabilizacja na 2,00 – 2,60 m p.p.t. Na skutek długotrwałych opadów bądź ich braku oraz w okresie wiosennych roztopów istnieje możliwość wahań się poziomu wód podziemnych oraz okresowego utrzymywania się wód opadowych na stropie warstw spoistych. Obecny stan należy zaliczyć do stanów niskich.

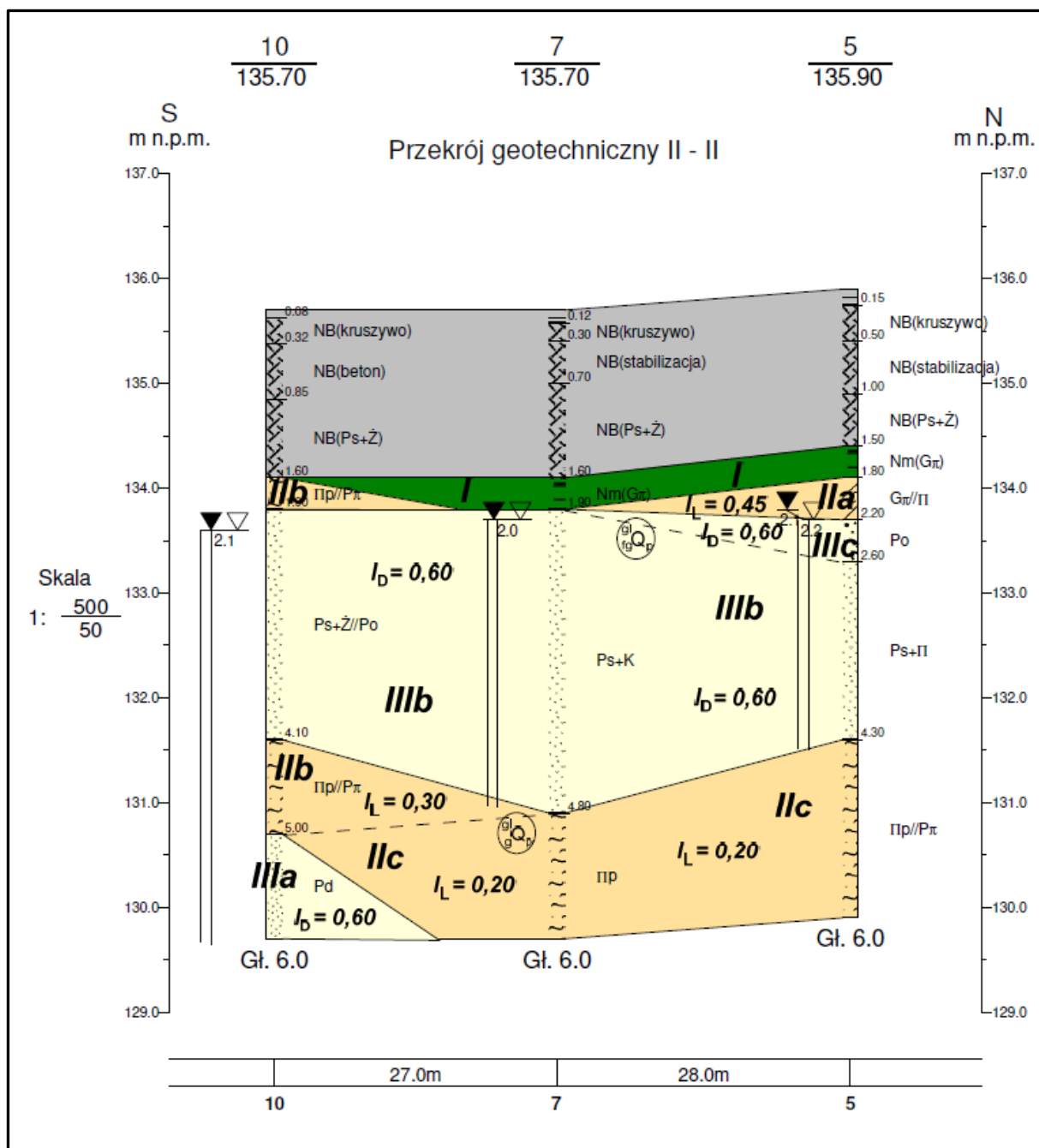
Uwzględniając zalecenia normy PN-EN 1997-1:2008. Eurokod 7 oraz PN-81/B - 03020, grunty występujące w podłożu podzielono na:

- warstwę kostki brukowej, nasypów budowlanych i niekontrolowanych,
- 1 warstwę gruntów organicznych,
- 6 warstw geotechnicznych w obrębie gruntów rodzimych, nieskalistych, mineralnych.

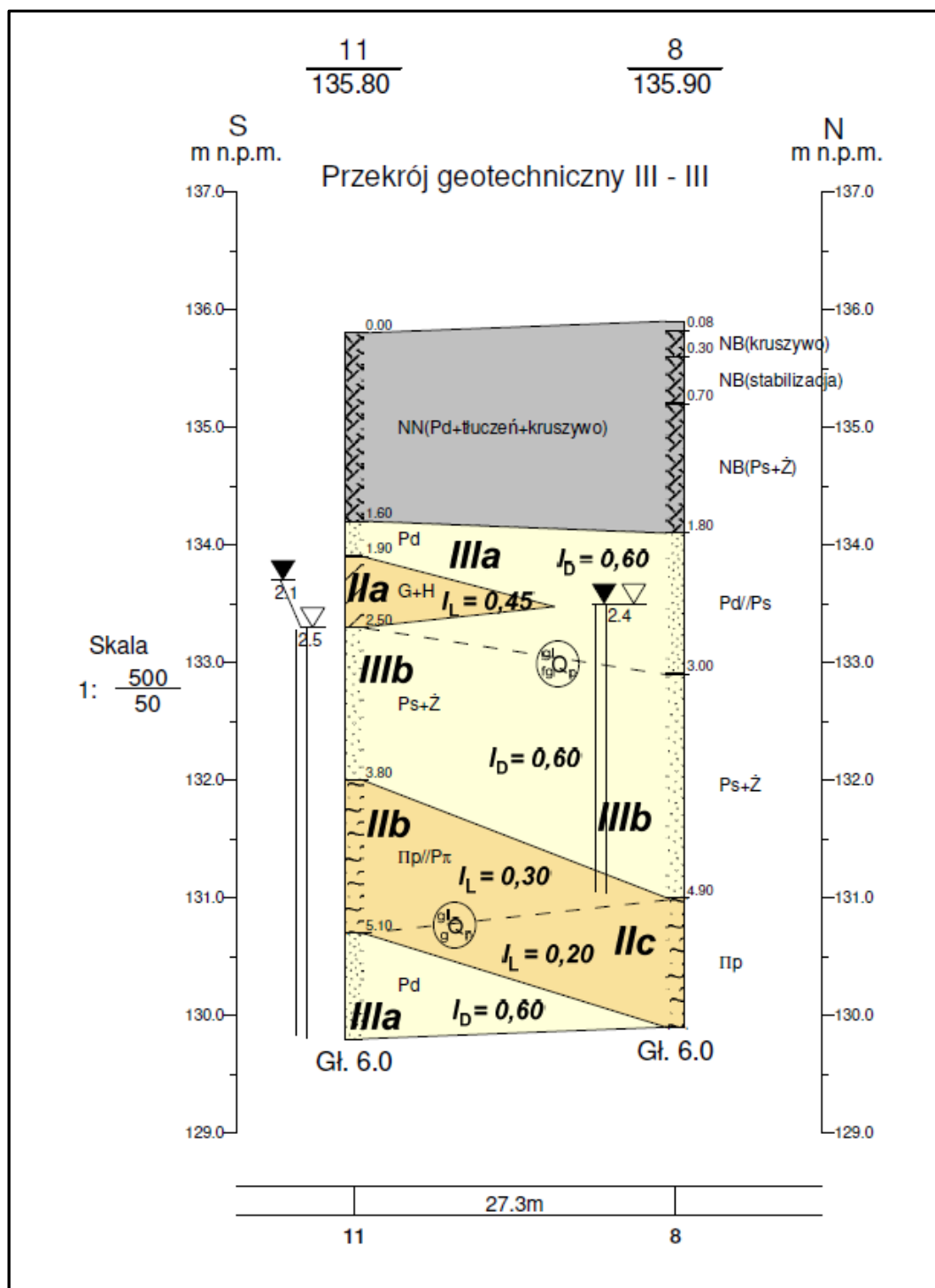
Parametry geotechniczne dla wydzielonych w podłożu warstw gruntów mineralnych rodzimych określono wg w/w. normy, metodami polowymi, badaniami laboratoryjnymi oraz na podstawie doświadczenia porównywalnego. Jako cechę wiodącą dla gruntów spoistych przyjęto stopień plastyczności „IL” a dla gruntów niespoistych stopień zagęszczenia „ID” określone podstawie badań polowych, laboratoryjnych i posiadanych materiałów archiwalnych. Krótka charakterystyka wydzielonych warstw przedstawia się następująco:

- **Warstwa I** to holocenijskie, limniczne torfy i namuły, utwory organiczne, ściśliwe, słabonośne.
- **Warstwa IIa** to plejstocenijskie, zastoiskowe gliny pylaste i gliny, plastyczne, o charakterystycznej wartości normowej stopnia plastyczności **IL=0.45**, symbol geologicznej konsolidacji „C”. Zaliczono je do utworów wysadzinowych (grupa „C” wg Z. Wiłuna – „Zarys Geotechniki”) oraz rozmakających po nawilgoceniu.
- **Warstwa IIb** to plejstocenijskie, zastoiskowe pyły piaszczyste, plastyczne, o charakterystycznej wartości normowej stopnia plastyczności **IL=0.30**, symbol geologicznej konsolidacji „C”. Zaliczono je do utworów wysadzinowych (grupa „C” wg Z. Wiłuna – „Zarys Geotechniki”) oraz rozmakających po nawilgoceniu.
- **Warstwa IIc** to plejstocenijskie, morenowe/zastoiskowe pyły piaszczyste i gliny piaszczyste, twardoplastyczne, o charakterystycznej wartości normowej stopnia plastyczności **IL=0.20**, symbol geologicznej konsolidacji „B”. Zaliczono je do utworów wysadzinowych (grupa „C” wg Z. Wiłuna – „Zarys Geotechniki”) oraz rozmakających po nawilgoceniu.

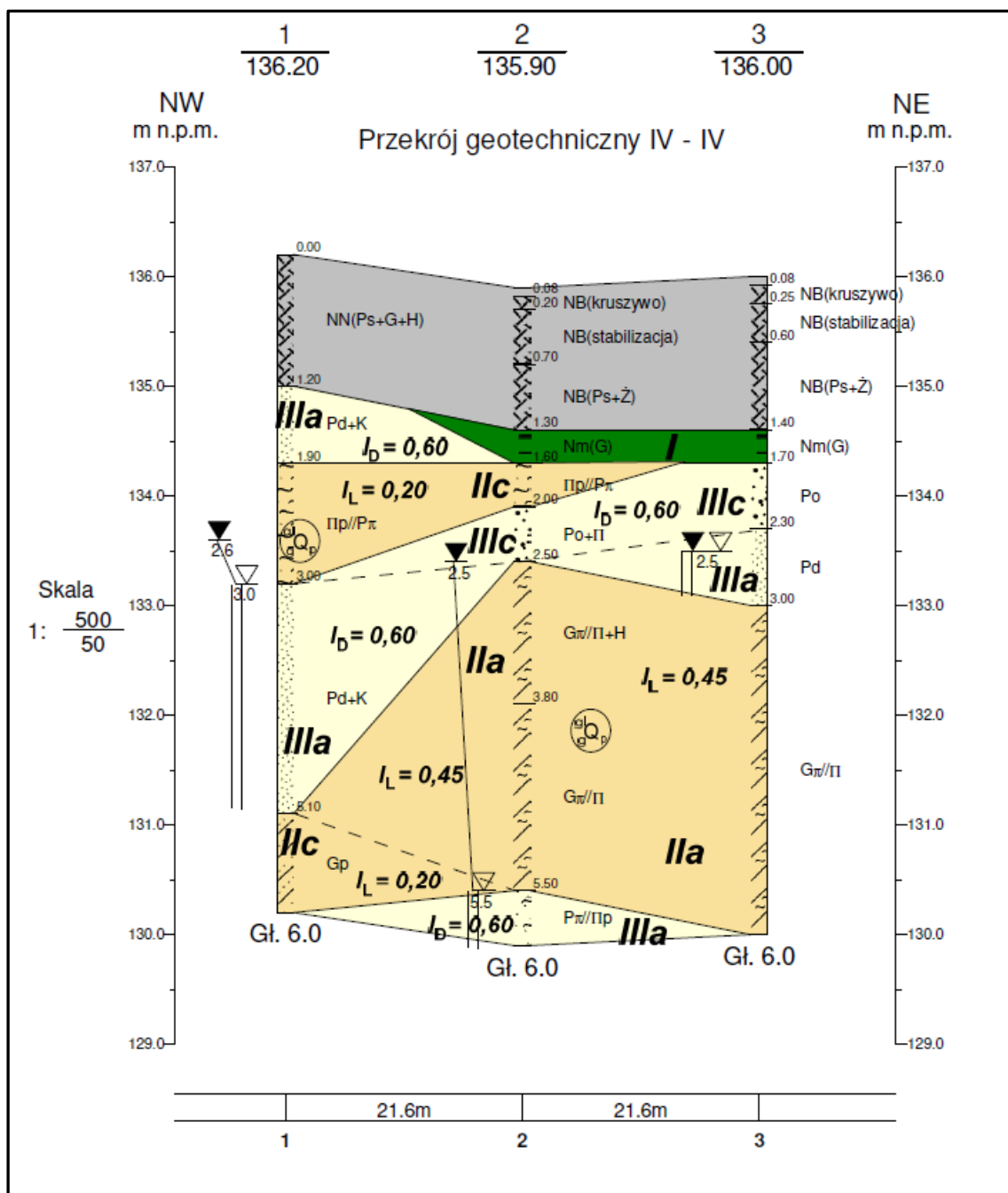
- **Warstwa IIIa** to plejstocieńskie, wodnolodowcowe/zastoiskowe piaski drobne, wilgotne i nawodnione, średnio zagęszczone, o charakterystycznej wartości normowej stopnia zagęszczenia **ID = 0.60**.
- **Warstwa IIIb** to plejstocieńskie, wodnolodowcowe piaski średnie z domieszką żwirów i pyłów, wilgotne i nawodnione, średnio zagęszczone, o charakterystycznej wartości normowej stopnia zagęszczenia **ID = 0.60**.
- **Warstwa IIIc** to plejstocieńskie, wodnolodowcowe pospółki, wilgotne i nawodnione, średnio zagęszczone, o charakterystycznej wartości normowej stopnia zagęszczenia **ID = 0.60**.



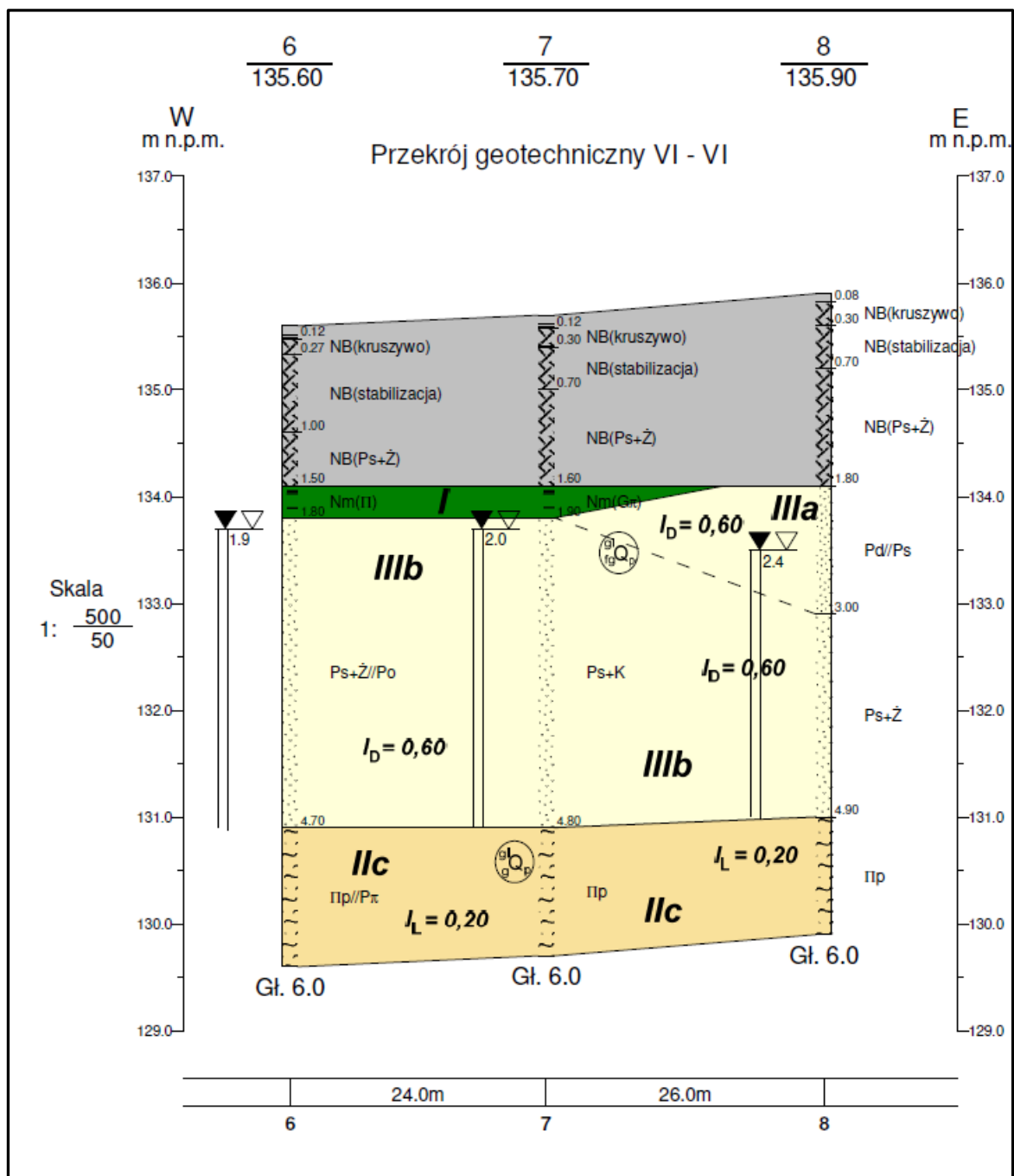
Rysunek 2 Przekrój geotechniczny otwór nr 2.



Rysunek 3 Przekrój geotechniczny otwory nr 3.



Rysunek 4 Przekrój geotechniczny otwór nr 4.



Rysunek 6 Przekrój geotechniczny otwór nr 6.

oraz niespoiste warstw IIIa, IIIb i IIIc (piaski drobne, średnie i pospółki w stanie średnio zagęszczonym, o $ID = 0,60$),

Utwory organiczne warstwy I są gruntami słabonośnymi. Należy je usunąć z podłoża fundamentów projektowanych budynków i zastąpić nasypem budowlanym, piaszczysto – żwirowym, zagęszczanym warstwami do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,98$,

- udokumentowane rodzaje gruntów występujących w podłożu projektowanej inwestycji samoistnie nie wykazują niekorzystnych zjawisk geologicznych czy deformacji. Dno wykonanych wykopów należy chronić przed rozluźnieniem poprzez wykonanie zabezpieczającej warstwy chudego betonu,
- dno wykopu fundamentowego należy zabezpieczyć przed wodami opadowymi poprzez wykonanie 10cm warstwy betonu podkładowego,
- zaleca się odbiór wykopów fundamentowych przy udziale uprawnionego geologa.

Planowane przedsięwzięcie, położone jest w obszarze dorzecza Wisły. Rada Ministrów przyjęła aktualizację Planu gospodarowania wodami (PGW), zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300).

Warunki Hydrologiczne

Wody powierzchniowe.

Na terenie analizowanej działki nie stwierdzono obecności stałych oraz okresowych zbiorników i cieków wodnych.

Planowane przedsięwzięcie znajduje się na terenie jednolitej części wód powierzchniowych Jeziora do Kraski o kodzie RW20001025819.

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Kategoria JCWP	JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
Nazwa JCWP	Jeziora do Kraski
Kod JCWP	RW20001025819
Typ JCWP	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
Rzeczywista długość JCWP [km]	122.91
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	364.58
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	region wodny Środkowej Wisły

2. WARUNKI REFERENCYJNE	
Nazwa dokumentu źródłowego	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)
Fitoplankton - Indeks IFPL	nie ustala się
Fitobentos - Indeks okrzemkowy (IO)	> 0,54
Makrofity - Makrofitowy indeks rzeczny (MIR)	≥ 0,844
Makrobezkręgowce bentosowe - Indeks MMI_PL	≥ 0,908
Ichtyofauna	
Indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb łososiowatych (Salmonid)	≥ 0,911 (jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) przyjmuje wartości < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli stwierdzono brak ryb, jednolitej części wód rzecznych nadaje się klasę V)
Indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb karpiowatych (Cyprinid)	
Brodzenie	≥ 0,939 (jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) przyjmuje wartości < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli stwierdzono brak ryb, jednolitej części wód rzecznych nadaje się klasę V)
Potów z łodzi	≥ 0,917 (jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) przyjmuje wartości < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli stwierdzono brak ryb, jednolitej części wód rzecznych nadaje się klasę V)
Wskaźnik IBI_PL	nie ustala się
3. STATUS JCWP	
Status JCWP	NAT - naturalna część wód
5. OCENA STANU JCWP	
Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	TAK - zlewnia była monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2016-2021)	PL01S0701_1110
Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2016-2021] (długość; szerokość)	20.94583; 51.91278
Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	TAK - zlewnia jest monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2022-2027)	PL01S0701_1110
Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2022-2027] (długość; szerokość)	20.94583; 51.91278
Podstawa prawna dokonanej klasyfikacji stanu wód	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)
Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
Stan/potencjał ekologiczny	zły stan ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	BZT5, fosfor fosforanowy (V); fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtyofauna
Stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, fluoranten; bromowane difenyletery, heptachlor
Stan (ogólny)	zły stan wód

6. PRESJE DETERMINUJĄCE STAN WÓD	
Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP (% powierzchni zlewni)	
Tereny zurbanizowane	4
Tereny użytkowane rolniczo	83
Tereny leśne	12
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWP	BIO_FIZ (na elementy biologiczne zależne od fizykochemii), BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), CHEM (na elementy chemiczne), CHEM_B (na elementy chemiczne (biota)), FIZ (na elementy fizykochemiczne), OCH (na obszary chronione)
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP	
Główne źródło presji troficznych	nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)
Główne źródło presji zasalających	nie dotyczy
Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	nie dotyczy
Główne źródło presji hydromorfologicznych	prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne,
Główne źródło presji chemicznych	rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznanne (substancje zakazane);
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona
Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	NIE – JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi
Jcw przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	NIE - JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych
Obszary wyznaczone jako tereny wrażliwe na mocy dyrektywy 91/271/EWG - obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód	TAK – cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód
8. CEL ŚRODOWISKOWY	
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D
Stan chemiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWP w porównaniu do aPGW 2016 r. (wg oceny stanu wód za lata 2014-2019) Ocena postępu według podziału jednostek planistycznych aPGW (2016)	
Stan/potencjał ekologiczny	RW200017258299 - cel nieosiągnięty - brak postępu
Stan chemiczny	RW200017258299 - cel nieosiągnięty - pogorszenie do stanu złego

9. ODSTĘPSTWA OD OSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH JCWP

9.1. Przyczyna odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych, tj. przyczyna złego stanu wód (lub zagrożenia osiągnięcia celu środowiskowego – w przypadku niemonitorowanych JCWP)

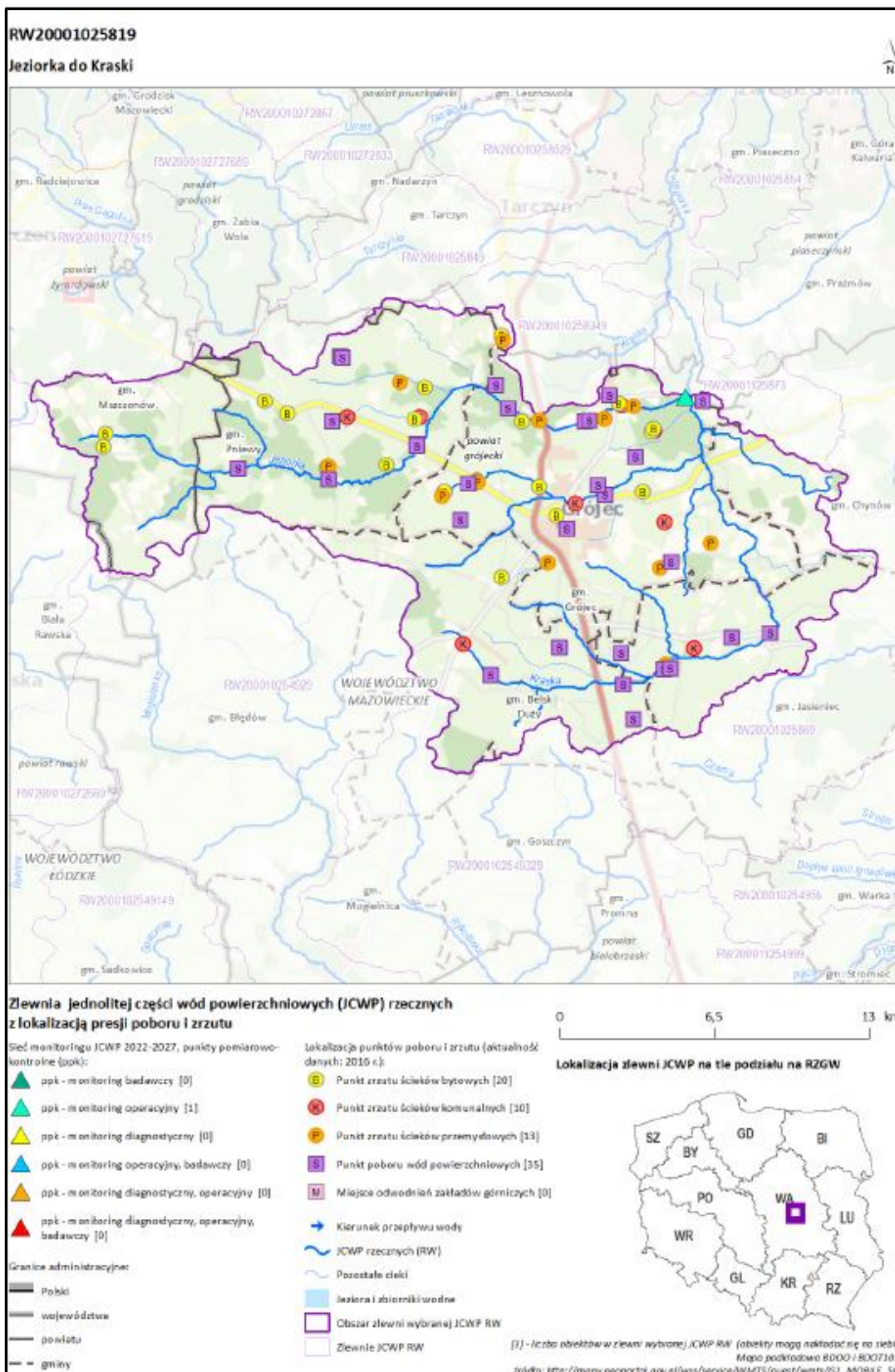
Warunki naturalne		
Potencjał sorpcyjny - wrażliwość zlewni na presję antropogeniczną wyrażona w skali od 1 do 5 (5 - najmniejsza odporność)	1 - wysoki	
Czy JCWP cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego	NIE - JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego	
Susza	silnie i ekstremalnie zagrożone suszą	
Brak przepływu	brak ryzyka	
Wskaźniki, dla których osiągnięcie celu środowiskowego jest determinowane przez warunki naturalne		
Fizykochemiczne	nie dotyczy	
Biologiczne	fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna	
Chemiczne	Wskaźniki, dla których wykazano przekroczenie EQS w biocie; benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen w wodzie	
Presja pochodząca z innej/innych JCWP		
Nazwa i kod JCWP	nie dotyczy (nie dotyczy)	
Wskaźniki, dla których cel środowiskowy jest zagrożony przez presję z innej/innych JCWP		
Charakteryzujące warunki biogenne (substancje biogenne)	nie dotyczy	
Zasolenie (przewodność)	nie dotyczy	
Syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające	nie dotyczy	
Biologiczne	nie dotyczy	
Chemiczne	nie dotyczy	
Antropopresja w obrębie zlewni		
Główne źródło presji troficznych	nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)	
Główne źródło presji zasalających	nie dotyczy	
Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	nie dotyczy	
Główne źródło presji hydromorfologicznych	prostowanie koryta - rzeki główne, - rzeki pozostałe, budowle piętrzące rg	
Główne źródło presji chemicznych	Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)	
Wskaźniki, dla których cel środowiskowy jest zagrożony przez presję występującą w zlewni JCWP		
Fizykochemiczne	BZT5, fosfor fosforanowy (V)	
Biologiczne	fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna	
Chemiczne	benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, fluoranten, bromowane difenyletery, heptachlor	

9.2. Skuteczność programu działań	
Możliwe osiągnięcie celu środowiskowego (wskazanie do odroczenia w czasie terminu osiągnięcia celów środowiskowych, tj. do odstąpienia czasowego w trybie art. 4 ust. 4 RDW)	
Wskaźniki stanu wód, dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych do 2027 r.	
Fizykochemiczne	fosforany, BZT5
Biologiczne	nie dotyczy
Chemiczne	bromowane difenyletery (występowanie w biocie)
Wskaźniki stanu wód, dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych po 2027 r.	
Fizykochemiczne	nie dotyczy
Biologiczne	nie dotyczy
Chemiczne	heptachlor (występowanie w biocie)
Brak możliwości osiągnięcia celów środowiskowych (wskazanie do złagodzenia celów środowiskowych, tj. do odstąpienia w trybie art. 4 ust. 5 RDW)	
Wskaźniki stanu wód, dla których program działań (przy założeniu jego pełnego wdrożenia) nie daje wysokiego stopnia pewności osiągnięcia celów środowiskowych	
Fizykochemiczne	nie dotyczy
Biologiczne	IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL
Chemiczne	benzo(a)piren (występowanie w wodzie), benzo (występowanie w biocie) fluoranten (występowanie w wodzie), benzo(g,h,i)perylen (występowanie w wodzie), fluoranten (występowanie w wodzie)
9.3. Odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW)	
Czy ustanowiono odstępstwo?	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej
Wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których przedłużono termin osiągnięcia celu środowiskowego JCWP (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW)	
Dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych do 2027 r.	
Fizykochemiczne	fosforany, BZT5
Biologiczne	nie dotyczy
Chemiczne	bromowane difenyletery (występowanie w biocie)
Dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych po 2027 r.	
Fizykochemiczne	nie dotyczy
Biologiczne	nie dotyczy
Chemiczne	heptachlor (występowanie w biocie)
Termin osiągnięcia celu środowiskowego	do 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r.
Uzasadnienie odstąpienia czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW)	
Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)	
Naturalna podatność na presję wynikająca z potencjału sorpcyjnego zlewni	NIE - JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego
Inne warunki naturalne	procesy biochemiczne procesy ekologiczne procesy fizykochemiczne procesy hydromorfologiczne zanieczyszczenia z przeszłości
Wykonalność techniczna (dotyczy wyłącznie przypadków, w których przyczyną złego stanu wód są substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE)	Zgodnie z zaproponowanym zestawem działań
Nieproporcjonalne koszty: (dotyczy wyłącznie przypadków, w których przyczyną złego stanu wód są substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE)	NIE
Podsumowanie	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: fosforany, BZT5; bromowane difenyletery (b), heptachlor (b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstąpienia jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
9.4. Ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW):	
Czy ustanowiono odstępstwo?	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej
Wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy dla JCWP (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW)	IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL; benzo(a)piren (występowanie w wodzie), benzo(b)fluoranten (występowanie w wodzie), benzo(g,h,i)perylen (występowanie w wodzie), fluoranten (występowanie w wodzie)

Uzasadnienie odstępstwa polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW)		
Warunki naturalne będące trwałą przyczyną nieosiągnięcia celów środowiskowych	nie dotyczy	
Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych	odprowadzanie ścieków oczyszczonych w sposób zapewniający zgodność z wymaganiami prawnymi (oraz, tam gdzie stosowne, wymaganiami najlepszej dostępnej techniki) jest wyrazem potrzeb społeczno-gospodarczych, które są identyfikowane na etapie sporządzania i aktualizacji lokalnych strategii rozwoju i aktów planowania przestrzennego. konieczność prowadzenia działalności gospodarczej w sposób zgodny z wymaganiami prawnymi jest jedną z głównych konkluzji polityki ekologicznej państwa.; rolnictwo (uwzględnione na etapie analiz presji, które wykonano dla potrzeb iiapgw) rozumiane jako działalność służąca zaopatrzeniu gospodarki w surowce i produkty jest emanacją potrzeb społeczno-ekonomicznych. potrzeby te wpisują się w cele strategiczne „strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030” i programu rozwoju obszarów wiejskich oraz w lokalne cele społeczno-gospodarcze, które identyfikowane i uzasadniane są na etapie sporządzania i aktualizacji lokalnych strategii rozwoju i aktów planowania przestrzennego. dokumenty te podlegają cyklicznym przeglądom pod kątem badania zgodności z wymaganiami strategicznymi, w tym – z uwarunkowaniami w zakresie ochrony wód.; oczyszczanie ścieków jest emanacją potrzeb społeczno-ekonomicznych wpisujących się w ustalenia dyrektywy rady 91/271/ewg z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych oraz krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych i polityki ekologicznej państwa. miejscowe rozwiązania gospodarki ściekowej, które wpisują się w potrzeby społeczno-gospodarcze, są identyfikowane na etapie sporządzania i aktualizacji lokalnych strategii rozwoju i aktów planowania przestrzennego.; emanacją potrzeb społeczno-ekonomicznych jest prowadzona działalność gospodarcza, budownictwo mieszkaniowe, gospodarka komunalna, infrastruktura transportowa. funkcjonowanie zurbanizowanych ośrodków społeczno-przemysłowo-gospodarczych i centrów komunikacyjnych jest niezbędne dla rozwoju gospodarczego oraz podtrzymania i rozwoju funkcji społecznych, komunikacyjnych, usługowych i przemysłowych. szczegółowe ustalenia w tym zakresie zawarte są w lokalnych strategii rozwoju oraz w aktach planowania przestrzennego. w odniesieniu do benzo(a)pirenu, którego źródłem jest emisja ze spalania paliw w celu produkcji energii cieplnej; zaopatrzenie mieszkańców w energię ciepłą jest elementarną potrzebą społeczną (w regionalnych warunkach klimatycznych) w zakresie zapewnienia odpowiednich warunków życia. transport samochodowy (i związana z nim emisja zanieczyszczeń) jest niezbędny dla podtrzymania systemów społeczno-gospodarczych związanych z gospodarką, edukacją, handlem, rekreacją i ochroną zdrowia.	
Wyjaśnienie braku alternatywnego sposobu zaspokojenia potrzeby społeczno-ekonomicznej	brak korzystniejszych alternatywnych opcji wynika z tego, że obecnie gospodarka rolna musi być prowadzona zgodnie z „programem działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” oraz z przepisami o ochronie gruntów rolnych, których ustalenia są zbieżne ze „zbiorem zaleceń dobrej praktyki rolniczej mającego na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”. konieczność prowadzenia gospodarki rolnej w wariantie najkorzystniejszym dla środowiska wodnego wynika również z warunków wsparcia przyznawanego w ramach wspólnej polityki rolnej i powiązanego z nią programu rozwoju obszarów wiejskich.; spełnianie wymagań prawnych w zakresie ilości i jakości odprowadzanych ścieków (które podlega stałej weryfikacji w ramach systemu kontroli oraz cyklicznych przeglądów pozwoleń wodnoprawnych) jest dowodem na to, że zapewniona jest opcja najlepsza technicznie wykonalna (w granicach proporcjonalności kosztów). w odniesieniu do instalacji podlegających pod wymagania dyrektywy parlamentu europejskiego i rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych, dowodem zastosowania najlepszej opcji jest zapewnienie zgodności z wymaganiami najlepszej dostępnej techniki (co jest weryfikowane na etapie wydawania i cyklicznych przeglądów pozwoleń zintegrowanych).; spełnianie wymagań prawnych w zakresie ilości i jakości odprowadzanych ścieków (które podlega stałej weryfikacji w ramach systemu kontroli oraz cyklicznych przeglądów pozwoleń wodnoprawnych) jest dowodem na to, że zapewniona jest opcja najlepsza technicznie wykonalna (w granicach proporcjonalności kosztów). w odniesieniu do instalacji podlegających pod wymagania dyrektywy parlamentu europejskiego i rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych, dowodem zastosowania najlepszej opcji jest zapewnienie zgodności z wymaganiami najlepszej dostępnej techniki (co jest weryfikowane na etapie wydawania i cyklicznych przeglądów pozwoleń zintegrowanych).; alternatywne opcje zagospodarowania terenu były analizowane na etapie przeglądu obowiązujących i tworzenia nowych aktów planowania przestrzennego. obowiązujące	

	przepisy o ochronie środowiska (w tym: program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu) zapewniają konieczność realizacji wariantów i rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, o ile jest to wykonalne technicznie i nie powoduje nieproporcjonalnych kosztów, co jest ustalone każdorazowo w ramach indywidualnych postępowań administracyjnych i planistycznych. efektywne wdrażanie polityk i strategii dedykowanych ochronie środowiska (z polityką ekologiczną państwa na czele), rozwój systemu planowania przestrzennego (w tym: wdrażanie krajowej polityki miejskiej), stosowanie programów ochrony powietrza i projektów rozbudowy systemów kanalizacji oraz wdrażanie i stosowanie przepisów o ochronie środowiska - są najlepszą opcją sprzyjającą dążeniu do wysokiego poziomu ochrony środowiska. w odniesieniu do benzo(a)pirenu, którego źródłem jest emisja ze spalania paliw w celu produkcji energii cieplnej: realizowanie polityki przekształcania struktury paliw (z konwencjonalnych na niskoemisyjne), wdrażanie polityki energetycznej państwa, polityki ekologicznej państwa, programów ochrony powietrza, planów gospodarki niskoemisyjnej i tzw. "ustaw antysmogowych" jest dowodem na to, że wdrażany jest system mający na celu zmniejszenie emisjogenności wytwarzania energii cieplnej. modernizacja sieci drogowej, rozwój komunikacji publicznej i wymiana taboru samochodowego sprzyjają zmniejszeniu uciążliwości emisji z transportu - w aktualnych warunkach gospodarczo-logistycznych nie ma lepszej opcji środowiskowej niż podejmowanie ww. działań. brak możliwości skutecznego odwrócenia zmian hydromorfologicznych oraz brak alternatyw dla pełnionych funkcji.
Podsumowanie	odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL; benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
9.5. Czy w obrębie jcw planowane są inwestycje spełniające przesłanki odstępstwa z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok)	
Czy ustanowiono odstępstwo?	Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej

Biorąc pod uwagę skalę oraz charakter planowanego przedsięwzięcia należy zauważyć, że wnioskowana inwestycja nie doprowadzi do pogorszenia stanu wód powierzchniowych, a tym samym nie będzie w żaden sposób negatywnie oddziaływać na JCWP i nie spowoduje dodatkowych przyczyn zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych.



Mapa 8 Lokalizacja inwestycji względem JCWP.

Lokalizacja inwestycji względem obszarów zagrożonych powodzią.

Obowiązek sporządzania planu zarządzania ryzykiem powodziowym wynika z zapisów Dyrektywy 2007/60/WE (tzw. Dyrektywy Powodziowej), zgodnie z ustawą *Prawo wodne*. Przygotowana w ramach planu „Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego” (WORP) posłużyła do wyznaczenia obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Dla wskazanych w wyżej wymienionym opracowaniu obszarów zostały wykonane mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego. Sporządzona dokumentacja została wykorzystana do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP), który zawiera zestaw najbardziej ekonomicznych i skutecznych przedsięwzięć mających na celu zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego w regionie.

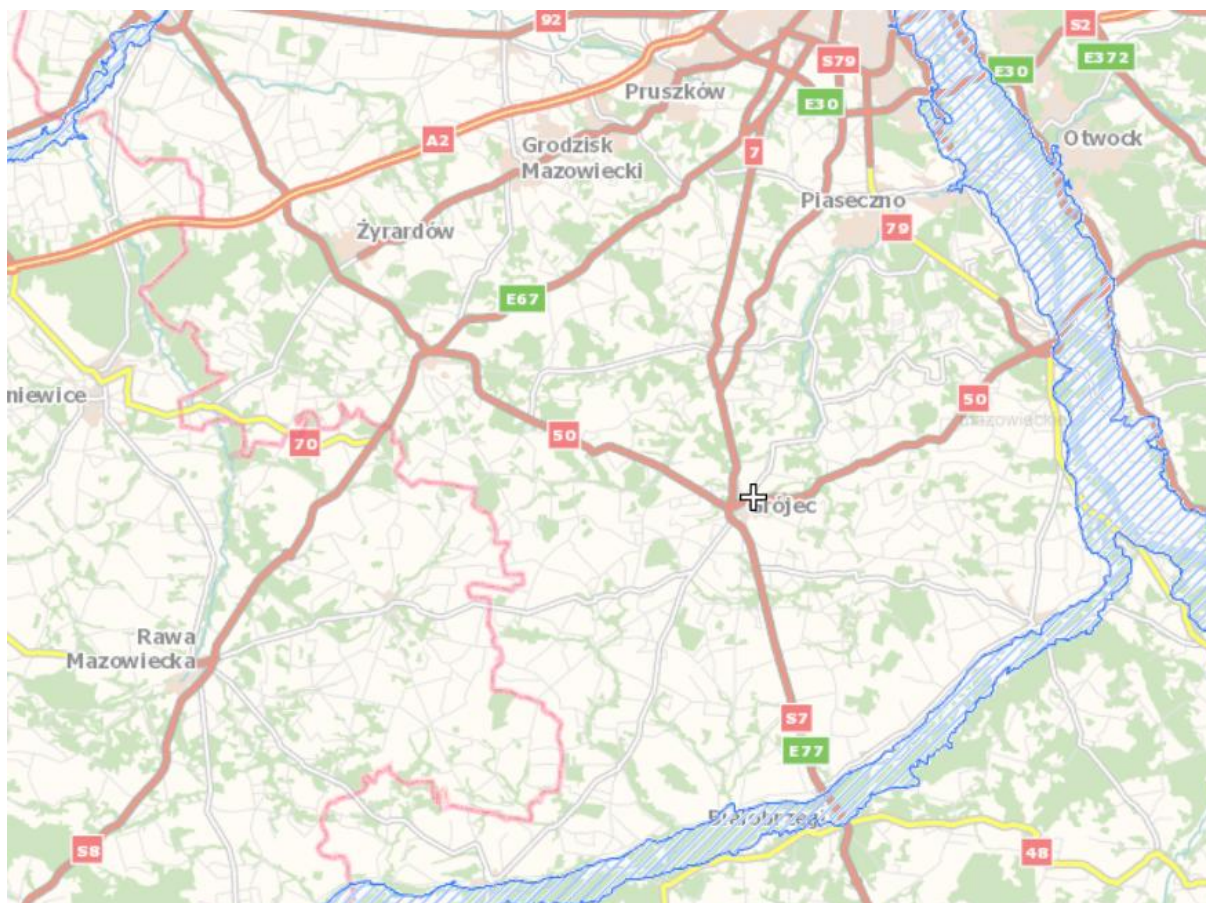
Zobowiązania wynikające z Dyrektywy Powodziowej polegają na konieczności opracowania:

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego,
- map zagrożenia powodziowego przedstawiających obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi,
- map ryzyka powodziowego przedstawiających potencjalne negatywne skutki powodzi,
- planów zarządzania ryzykiem powodziowym będących katalogiem działań zmierzających do osiągnięcia celów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Zgodnie z art. 16 pkt 34 ustawy – Prawo wodne przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się:

- 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.

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza obszarami zagrożonymi powodzią, w tym obszarami szczególnego zagrożenia powodzią.



Mapa 9 Lokalizacja (krzyżyk) inwestycji na mapie systemu ISOK.

Dobry stan wód oznacza taki stan, w którym wartości biologicznych elementów jakości dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wskazują na niski poziom zakłóceń wynikający z działalności człowieka, ale odchylenia od wartości biologicznych wskaźników jakości dla tej klasyfikacji występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych są niewielkie.

W trakcie planowane są zastosowania chroniące środowisko gruntowo – wodne:

- właściwy nadzór i organizacja budowy;
- wykorzystanie sprzętu budowlanego i transportowego posiadającego ważne przeglądy, w celu wykluczenia możliwości zanieczyszczenia środowiska substancjami ropopochodnymi,
- postępowanie z odpadami zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, w szczególności gromadzenie poszczególnych rodzajów odpadów w przystosowanych do tego celu kontenerach, przekazywanie odpadów do transportu, odzysku lub unieszkodliwienia jedynie wyspecjalizowanym firmom, posiadającym odpowiednie pozwolenia;

- tankowanie pojazdów transportowych i budowlanych na stacjach paliw;
- w przypadku konieczności tankowania w terenie sprzętu używanego przy budowie, wykorzystanie mat absorbujących, zapobiegających ewentualnym przeciekom substancji szkodliwych do podłoża;
- naprawy sprzętu w miejscach do tego przystosowanych;
- regularną kontrolę sprzętu transportowego ze względu na możliwość wystąpienia wycieków;
- korzystanie wyłącznie z doświadczonych pracowników.

Wody podziemne

W podstawowym podziale wyróżnia się:

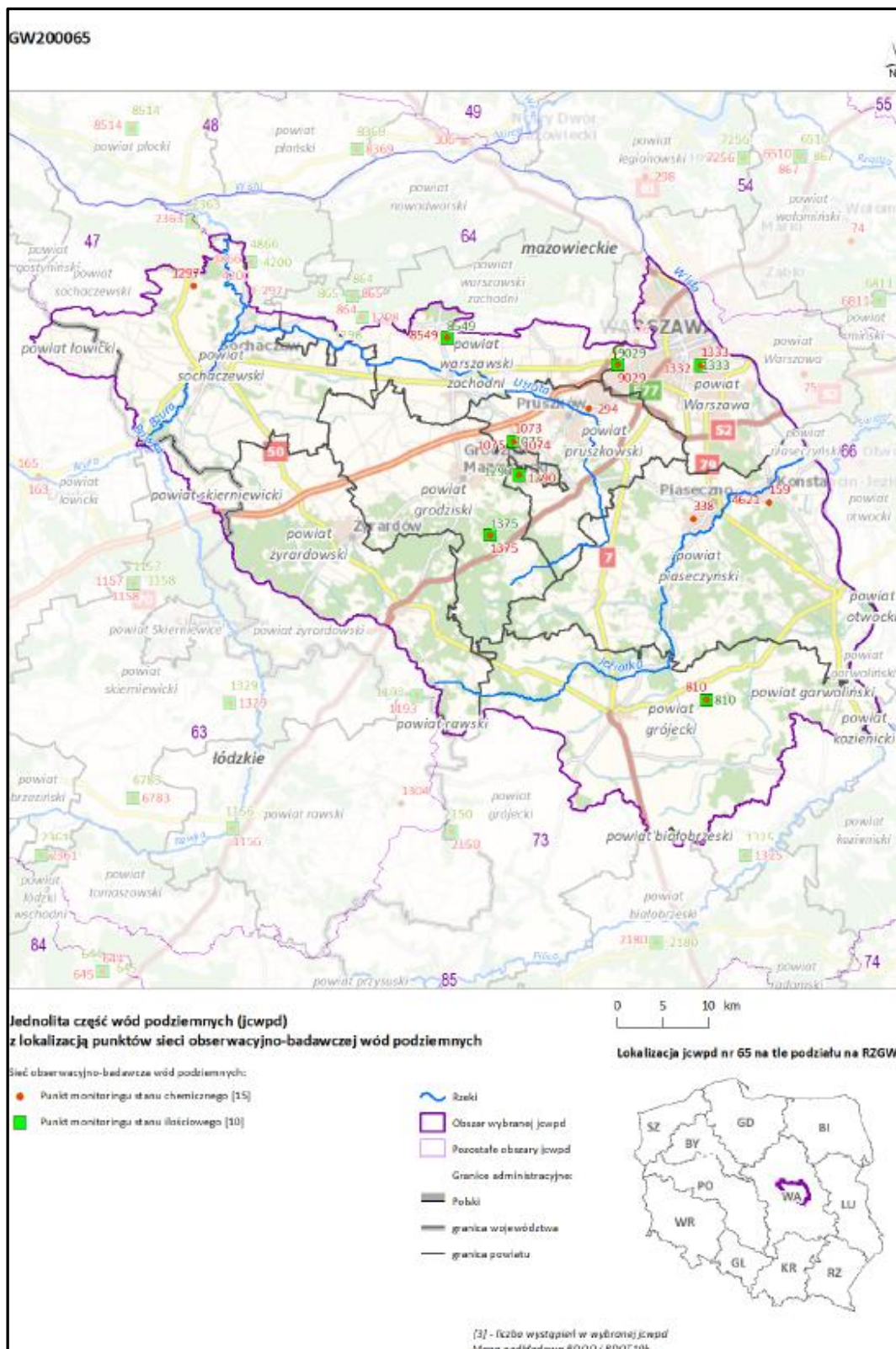
- wody przypowierzchniowe (podskórne), występujące płytko pod powierzchnią ziemi, najczęściej na terenach podmokłych, pozbawione strefy aeracji, zwykle nie nadające się do spożycia z uwagi na duże zanieczyszczenie,
- wody gruntowe, występujące głębiej, w strefie saturacji, nad którą znajduje się strefa aeracji, pełniąc rolę filtra dla zasilających te wody opadów atmosferycznych, wykorzystywane głównie w rolnictwie, a także do celów komunalnych,
- wody wgłębne, znajdujące się w warstwie wodonośnej, nad którą zalega warstwa nieprzepuszczalna, zasilane przez opady tylko na wychodniach warstw wodonośnych (tzn. tam, gdzie te warstwy odsłaniają się na powierzchni ziemi), ich odmianą są wody artezyjskie,
- wody głębinowe, znajdujące się głęboko pod powierzchnią ziemi i izolowane od niej całkowicie wieloma kompleksami utworów nieprzepuszczalnych, nie odnawiane i nie zasilane, często silnie zmineralizowane, bez większego znaczenia gospodarczego,
- wody szczelinowe, tworzące sieć żył wodnych w szczelinach i spękaniach masywnych skał,
- wody krasowe, występujące w próżniach i kanałach powstałych wskutek procesów krasowych.

Planowana inwestycja nie będzie w żaden sposób negatywnie oddziaływać na wody podziemne. Przedsięwzięcie leży na terenie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o kodzie GW200065.

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Numer JCWPd	65
Kod JCWPd	GW200065
Powierzchnia JCWPd [km ²]	3188.91
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	Środkowej Wisły
2. OCENA STANU JCWPd	
Czy JCWPd jest monitorowana?	Tak
Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGMIŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)	
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan JCWPd	dobry
Wskaźniki determinujące stan JCWPd	
Stan chemiczny	nie dotyczy
Stan ilościowy	nie dotyczy
Przyczyna stanu słabego	
Warunki naturalne – charakter geogeniczny	nie dotyczy
Antropopresja	
Wpływ na stan chemiczny	nie dotyczy
Wpływ na stan ilościowy	nie dotyczy
3. PRESJE DETERMINUJĄCE STAN JCWPd	
Rodzaj użytkowania JCWPd (pobór wód podziemnych)	
Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych – stan na rok 2018	
[tys. m ³ /rok]	49857.65
% w JCWPd	100,00%
Pobór odwodnieniowy – stan na rok 2018	
[tys. m ³ /rok]	nie dotyczy
% w JCWPd	nie dotyczy
Razem [tys. m ³ /rok] – stan na rok 2018	49857.65
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m ³ /rok] – stan na rok 2018	142589.44
% wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania	35
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd	chemiczna
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona
Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	TAK - JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi

5. CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWPd	
Cele środowiskowe	
Stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Stan ilościowy	dobry stan ilościowy
Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWPd w okresie 2011-2019 (porównanie wyników oceny stanu JCWPd z 2012, 2016 i 2019 roku)	
2012	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
2016	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
2019	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
6. ODSTĘPSTWA OD OSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH	
Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW - odstępstwo czasowe	
Wskaźniki stanu wód, dla których uzasadnione jest odstępstwo w zakresie terminu osiągnięcia celów środowiskowych	
Stan chemiczny	nie dotyczy
Stan ilościowy	nie dotyczy
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	nie dotyczy
Rodzaj odstępowstwa	nie dotyczy
Uzasadnienie odstępowstwa	nie dotyczy
Czy warunki naturalne umożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r.?	
Uzasadnienie (dotyczy przypadków, gdy warunki naturalne uniemożliwiają terminowe osiągnięcie celów środowiskowych)	nie dotyczy
Odstępstwo z tytułu art. 4.5 RDW - mniej rygorystyczny cel	
Wskaźnik/grupa wskaźników, dla którego nie może nastąpić dalsze pogorszenie stanu wód (brak konieczności osiągnięcia wartości odpowiadającej stanowi dobremu)	
Stan chemiczny	nie dotyczy
Stan ilościowy	nie dotyczy
Rodzaj odstępowstwa	nie dotyczy
Uzasadnienie odstępowstwa	nie dotyczy
Warunki naturalne będące trwałą przyczyną nieosiągnięcia celów środowiskowych	nie dotyczy
Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych	nie dotyczy
Wyjaśnienie braku alternatywnego sposobu zaspokojenia potrzeby społeczno-ekonomicznej	nie dotyczy

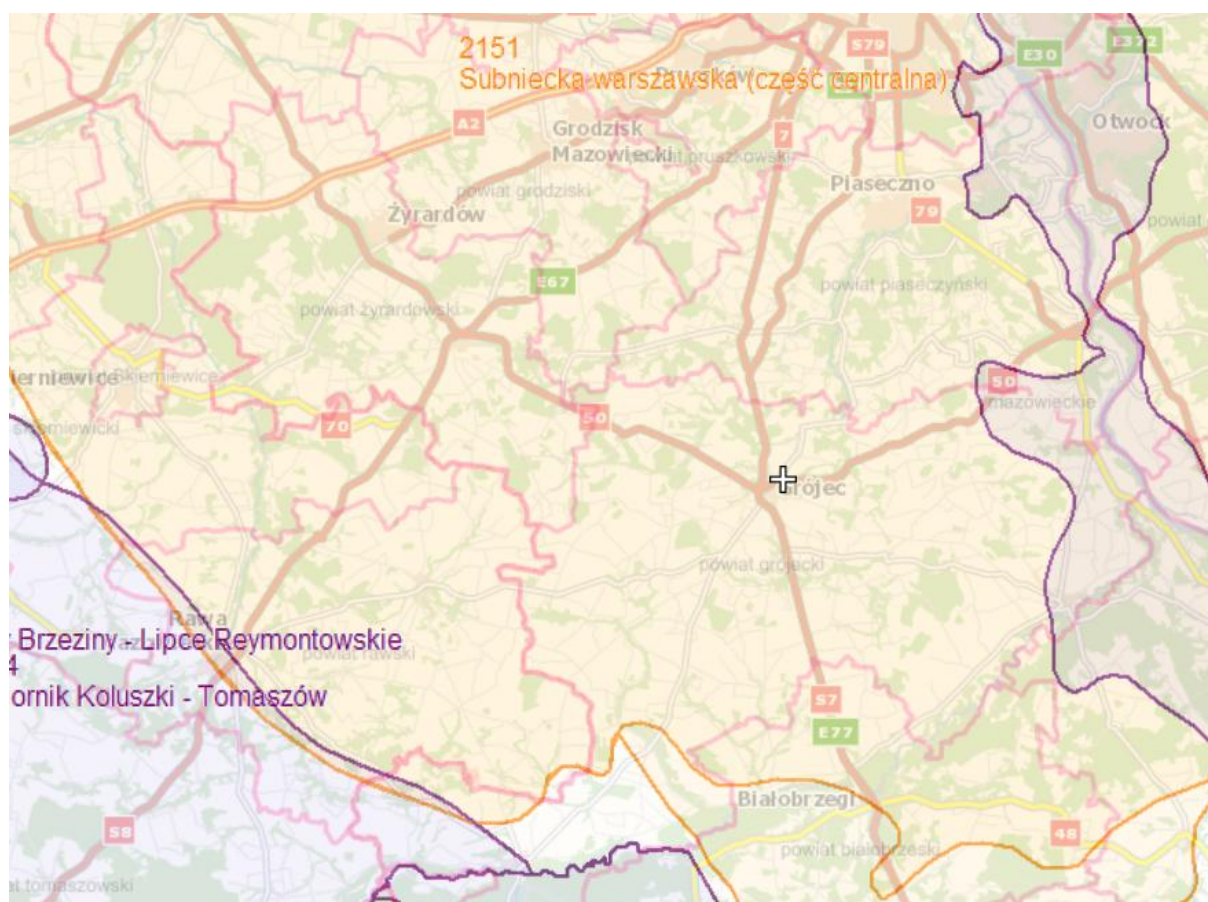
Biorąc pod uwagę skalę oraz charakter planowanego przedsięwzięcia należy zauważyć, że wnioskowana inwestycja nie doprowadzi do pogorszenia stanu wód podziemnych z ww. przyczyn oraz nie spowoduje innych, dodatkowych przyczyn zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych, a tym samym nie będzie w żaden sposób negatywnie oddziaływać na Jednolite Części Wód Podziemnych.



Mapa 10 Lokalizacja planowanej inwestycji względem JCWPd.

Przedmiotowa inwestycja położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP 215 - Subniecka Warszawska). GZWP 215 jest to zbiornik trzeciorzędowy o charakterze porowym.

Zbiornik GZWP 215 - Subniecka Warszawska obejmuje on 51,0 tys. km² i jest jednym z dwóch subzbiorników w tym regionie, zbudowanym z trzeciorzędowych osadów miocenu i oligocenu. Jest to zbiornik o charakterze porowym. W jego obrębie, ze względu na znacznie lepsze rozpoznanie, wydzielono centralną część jako GZWP Nr 215 A, który obejmuje w całości teren powiatu grójeckiego. Średnia miąższość utworów wodonośnych GZWP Nr 215 wynosi około 80 m, średnia głębokość ujęć wód to 180 m, a ich wydajności wahają się najczęściej od 30 do 75 m³/h. Rejonem najintensywniejszej eksploatacji wód zbiornika jest obszar miasta Warszawy, gdzie eksploatacja ta osiąga w przybliżeniu jedną trzecią wielkości zasobów dyspozycyjnych zbiornika. Użytkowe warstwy wodonośne zachowują ciągłość prawie na całym obszarze zbiornika. Nieliczne strefy wykazujące brak warstwy użytkowej ze względu na niską przewodność lub złą jakość wód występują poza terenem powiatu grójeckiego.



Mapa 11 Lokalizacja inwestycji względem GZWP

Charakterystyka technologii w odniesieniu do oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe

Zgodnie z art. 59 ustawy Prawo wodne cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych to: zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu; ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem, a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan; wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia, powstałego wskutek działalności człowieka.

Podsumowanie:

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Wisły” główne cele środowiskowe to spełnienie wymogu niepogarszania stanu wód (z uwzględnieniem obecnego stanu wód), dla części wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie ekologicznym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu, natomiast dla wód o złym stanie celem jest przywrócenie dobrego potencjału ekologicznego i chemicznego.

Rozwiązania techniczne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej nie przewidują wprowadzanie do ziemi nie podczyszczonych wód opadowych i roztopowych. Wody opadowe zebrane z projektowanych dachów rynnami i rurami spustowymi odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z terenów utwardzonych zostaną odprowadzone do projektowanego systemu po wcześniejszym podczyszczeniu w osadniku oraz separatorze. Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą bezpośrednio do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

Tym samym działalność nie spowoduje pogorszenia jakości wód podziemnych oraz powierzchniowych i nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych ustalonych dla jednolitych części wód, zawartych w „Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły”.

Mając na uwadze zarówno niewielki zakres, jak i charakter planowanego przedsięwzięcia oraz bardzo dobrze rozpoznaną technologię posadowienia obiektu, a także jego przewidywane oddziaływanie na układ hydrologiczny obszaru inwestycji i terenów sąsiednich, nie ma podstaw przypuszczać, aby realizacja inwestycji znacząco oddziaływała na stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz podziemnych (JCWPd) i uniemożliwiła osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planach gospodarowania

wodami w obszarach dorzeczy.

4. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycia szatą roślinną.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącego budynku handlowo-usługowego i budowa budynku usługowego (handlowo-usługowego i gastronomiczno-usługowego), pylonu reklamowego i trafostacji wraz z zagospodarowaniem terenu, parkingiem, wewnętrznym układem drogowym i niezbędną infrastrukturą techniczną, zlokalizowanych na działce nr 237/2 przy ul. Piaseczyńskiej 4 w Kobylinie, Gmina Grójec, Powiat Grójecki, Województwo mazowieckie. Szczegółowy bilans terenu przedstawiono w rozdziale nr 2 raportu.

W ramach realizacji inwestycji zaplanowano:

1. Przebudowę istniejącego budynku handlowo-usługowego oznaczonego jako budynek nr 1 oraz rozbiórkę zewnętrznych wiat wejściowych przyległych do budynku wraz z dokiem rozładunkowym i pylonu reklamowego.

2. Budowę budynku nr 2.

Budowę niezbędnej infrastruktury towarzyszącej w postaci parkingu dla samochodów osobowych: na 416 miejsc postojowych, trafostacji i pylonu reklamowego, kanału deszczowego, kanalizacji: wodociągowej, sanitarnej, elektroenergetycznej, gazowej i teletechnicznej.

Dojazd do planowanego zespołu handlowo - usługowego stanowić będą dwa wjazdy na działkę istniejące: od strony północnej z ul. Piaseczyńskiej poprzez sąsiednią działkę nr ew. 237/5.

Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu.

Teren inwestycji obejmujący działkę nr 237/2 w Kobylinie w chwili obecnej jest całkowicie przekształcony i zagospodarowany, znajduje się na nim budynek handlowo-usługowy (planowany do przebudowy), wewnętrzny układ drogowy z parkingiem (z kostki brukowej), zieleń niska zagospodarowana (trawniki). Istniejąca zabudowa została zrealizowana kilka lat temu, a wydanie pozwolenia na budowę zostało poprzedzone uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez Burmistrza Gminy i Miasta Grójec nr OŚ-XII-767/13/10 z dnia 5 sierpnia 2010 ww. decyzji stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Flora i siedliska przyrodnicze.

W trakcie kontroli nie stwierdzono stanowisk gatunków grzybów i porostów objętych ochroną gatunkową. W granicach działki ewidencyjnej, gdzie dominują tereny zabudowane nie ma potencjalnych biotopów do ich występowania. Biotopem takim są tereny zadrzewione w buforze badawczym ale w przeważającej większości są to drzewostany klona jesionolistnego w wieku do 30 lat, które poddane są użytkowaniu. Na ich terenie odnotowano jedynie pospolite i szeroko rozpowszechnione gatunki grzybów i porostów takie jak żółciak siarkowy *Laetiporus sulphureus* oraz złotorost ścienny *Xanthoria parietina*.

Gatunki roślin zielnych występujące w granicach działki ewidencyjnej są pospolite w całym kraju. Nie stwierdzono tu obecności siedlisk rzadkich, zagrożonych, wymienionych w załącznikach I, II i IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Szata roślinna związana jest głównie z terenami ruderalnymi, znajdują się tu również płaty siedlisk łąkowych oraz obszarów zadrzewionych.

Na terenie działki inwestycyjnej dominują tereny pozbawione roślinności bezpośrednio pod budynkiem oraz w obrębie parkingu przykrytego kostką brukową. Odnotowano tu jedynie obecność pospolitych chwastów polnych rozprzestrzenionych na uprawach rolniczych całego kraju takich jak: skrzyp polny *Equisetum arvense*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, gorczyca polna *Sinapis arvensis*, tasznik pospolity *Capsella bursa pastoris*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium* czy komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*. Wymienione gatunki występują głównie na obszarze wąskich nieużytków w obrębie miedz oraz poboczu drogi biegnącej skrajem buforu inwestycji.

W buforze działki inwestycyjnej stwierdzono niewielkie powierzchniowo płaty użytkowanych łąk kośnych nawiązujące do rzędu *Arrhenatheretalia*. Na ruń powierzchni użytków zielonych składają się tu głównie trawy: kostrzewa trzcinowata *Festuca arundinacea*, mietlica psia *Agrostis canina*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius* oraz śmiełek darniowy *Deschampsia cespitosa*. Ponadto stwierdzono tu nieliczną roślinność z klasy *Artemisietea vulgaris* m.in. przytulię czepną *Galium aparine*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, pępawę dwuletnią *Crepis biennis*, żywokost lekarski *Symphytum officinale* oraz ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*.

Na terenie wzdłuż dróg stwierdzono również niewielkie płaty siedlisk ruderalnych, gdzie wkracza już roślinność nieużytków taka jak jasnota purpurowa *Lamium purpureum*,

pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare* oraz bylica pospolita *Artemisia vulgaris*. Płatom tej roślinności towarzyszą luźne zadrzewienia klonu jesionolistnego *Acer negundo*.

Fauna.

W wyniku prac terenowych stwierdzono występowanie na badanym obszarze siedlisk typowych dla pospolitych, szeroko rozpowszechnionych gatunków bezkręgowców o niewielkich wymaganiach środowiskowych. W granicach planowanej inwestycji zaobserwowano siedliska nielicznych gatunków chronionych w myśl Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183) oraz ujętych w obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska 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. 2014 poz. 1713) – rejestrowano na tym obszarze pojedyncze winniczki *Helix pomatia* oraz nieliczne osobniki trzmieli: rudego *Bombus pascuorum*, kamiennika *Bombus lapidarius* oraz ziemnego *Bombus terrestris*. Miejscem podwyższonej aktywności trzmieli na badanym terenie był płat roślinności ruderalnej z jasnotą purpurową w buforze inwestycji.

W wyniku przeprowadzenia badań terenowych w miejscu przeznaczonym pod planowane przedsięwzięcie nie stwierdzono siedlisk rozrodu płazów. Dogodnych siedlisk brak jest również w badanym buforze badawczym. Stwierdzono tu jedynie drobny ciek Molnica, gdzie potencjalnie może dochodzić do rozrodu płazów. Świadczy o tym obecność pojedynczego osobnika żaby zielonej *Pelophylax esculenta complex*.

Brak istotnych siedlisk rozrodu płazów na badanym obszarze wskazuje na niewielkie znaczenie tego terenu dla płazów. Należy spodziewać się występowania na tym terenie pojedynczych żerujących osobników pospolitych gatunków takich jak ropucha szara *Bufo bufo* czy żaba trawna *Rana temporaria*. Gatunki te mogą przemieszczać się wzdłuż cieku Molnica na teren zbiorników wodnych obecnych w dole rzeki względem obszaru inwestycji.

Prace terenowe nie wykazały obecności przedstawicieli gadów na badanym obszarze. Ze względu na dominujący rodzaj siedlisk należy zakładać obecność tylko 1 gatunku - jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*. Stanowiska zwinki powinny znajdować się na terenie nieużytków oraz na skrajach zadrzewień w buforze inwestycji. Biorąc pod uwagę obecność jedynie

suboptimalnych siedlisk tego gatunku na terenie buforu należy zakładać występowania tylko pojedynczych osobników tego gatunku.

Biorąc pod uwagę charakter stwierdzonych siedlisk bardzo prawdopodobne jest również występowanie na badanym obszarze osobników zaskrońca *Natrix natrix* na terenie wilgotnym sąsiadującym z ciekim Molnica w buforze badań.

Podczas inwentaryzacji stwierdzono obecność 32 gatunków ptaków na całym obszarze badań włączając bufor 200 m od granic działki ewidencyjnej. Spośród nich 27 gatunków jest prawdopodobnie lęgowych (kat. A-C) w buforze badawczym, prawdopodobnie żaden z gatunków nie gnieździ się jednak w granicach działki ewidencyjnej, gdzie jedynym potencjalnym siedliskiem jest obecny budynek. Zdecydowana większość ptaków lęgowych ma swoje siedliska na terenach zadrzewionych, w ekotonie na granicy lasu i otwartej przestrzeni oraz w przydrożnych alejach drzew i krzewów w okolicy. Nie znaleziono gniazd ptaków szponiastych i krukowatych w buforze 200 m od granic działki ewidencyjnej lub w jej granicach.

Część ze stwierdzonych gatunków ptaków jedynie żeruje w buforze badawczym i w granicach działki ewidencyjnej, nie przystępując do lęgów na powierzchni badawczej. Część obserwacji dotyczy ptaków jedynie przelatujących nad terenem badań, które nie zatrzymywały się w okolicy.

Gatunki ssaków (poza nietoperzami) jakie stwierdzono podczas kontroli terenowej to: dzik *Sus scrofa* (buchtowiska i tropy racic), sarna europejska *Capreolus capreolus* (tropy racic oraz obserwacja 2 osobników), lis rudy *Vulpes vulpes* (obserwacja 1 osobnika), zając szarak *Lepus europaeus* (obserwacja 2 osobników). Ssaki i ich ślady obserwowano głównie w siedliskach zadrzewionych nad ciekim Molnicą oraz na ich obrzeżach.

Wśród gatunków objętych ochroną częściową odnotowano na terenie inwestycji oraz w jej buforze ślady obecności kreta *Talpa europaea*. Kontrola chiropterologiczna wykazała obecność pojedynczych nietoperzy na terenie buforu inwestycji. Stwierdzono żerowanie kilku osobników mroczków późnych *Cnephaeus serotinus*. Na terenie działki inwestycyjnej oraz w jej buforze nie stwierdzono ważnych żerowisk nietoperzy oraz potencjalnych siedlisk stanowiących miejsce kolonii rozrodczej bądź też zimowiska. Sprawdzone pod kątem obecności nietoperzy stojący na działce budynek. W trakcie prac nie notowano wylatujących z niego osobników.

Na terenie inwestycji wykonano badania przyrodnicze. Raport z badań dołączono do niniejszego opracowania.



Zdjęcie 1 Widok na teren inwestycji.



Zdjęcie 2 Widok na teren inwestycji.



Zdjęcie 3 Widok na teren inwestycji.



Zdjęcie 4 Widok na teren inwestycji.



Zdjęcie 5 Ciek Molnica przepływający w sąsiedztwie obszaru inwestycji.



Zdjęcie 6 Droga wojewódzka nr 722 biegnąca w buforze inwestycji.

5. Rodzaj technologii.

Projektowane obiekty kubaturowe.

Budynek nr 1

- Główna konstrukcja nośna: Konstrukcję nośną budynku stanowią słupy żelbetowe.
- Strop: Stropy występują nad węzłami socjalno-technicznymi. Zastosowano stropy żelbetowe w klasie odporności ogniowej: REI60.
- Ściany zewnętrzne: Klasa EI30 dotyczy pasa między kondygnacyjnego nie występuje.
- Ściany wewnętrzne: Ściany wewnętrzne murowane, z płyty kartonowo-gipsowej systemowe.
- Konstrukcja dachu: Konstrukcja dachu z więźarów stalowych.
- Przykrycie dachu: Blacha trapezowa w klasie RE15, paraizolacja, termoizolacja PIR, membrana dachowa.

W budynku nie projektuje się aranżacji lokali, ponieważ są one przeznaczone na wynajem i zakłada się wykonanie aranżacji każdego lokalu odrębnie zgodnie z potrzebami przyszłych najemców, oraz przepisami prawa i BHP.

Budynek nr 2

- Główna konstrukcja nośna: Konstrukcję nośną budynku stanowią słupy żelbetowe.
- Strop: Stropy występują nad węzłami socjalno-technicznymi. Zastosowano stropy żelbetowe w klasie odporności ogniowej: REI60.
- Ściany zewnętrzne: Klasa EI30 dotyczy pasa między kondygnacyjnego nie występuje.
- Ściany wewnętrzne: Ściany wewnętrzne murowane, z płyty kartonowo-gipsowej systemowe.
- Konstrukcja dachu: Konstrukcja dachu z więźarów stalowych.
- Przykrycie dachu: Blacha trapezowa w klasie RE15, paraizolacja, termoizolacja PIR, membrana dachowa.

Budynek zaprojektowano na rzucie prostokąta. Całość tworzy kształt regularny. Na elewacjach zastosowano płyty warstwowe. Kolorystyka obiektu – wg rys. elewacji, dominujące kolory to odcienie szarości. Osobne wejścia do każdego z lokali znajdują się w przeszklonych fasadach elewacji frontowych (południowej) – od strony placu parkingowego – wnętrza urbanistycznego. Nad w/w wejściami do budynku zaprojektowano zadaszenia. W budynku nie

projektuje się aranżacji lokali, ponieważ są one przeznaczone na wynajem i zakłada się wykonanie aranżacji każdego lokalu odrębnie zgodnie z potrzebami przyszłych najemców, oraz przepisami prawa i BHP.

Dojścia i dojazdy

Dojazd do planowanego zespołu handlowo - usługowego stanowić będą dwa wjazdy na działkę istniejące: od strony północnej z ul. Piaseczyńskiej poprzez sąsiednią działkę nr ew. 237/5.

Ogrzewanie

Ogrzewanie budynków z pomp ciepła napędzanych elektrycznie.

Nawierzchnie

Projektowane dojazdy zostaną wykonane z kostki betonowej o gr. 8 cm na podłożu przystosowanym do ruchu kołowego.

Zapotrzebowanie na media

Przyłącza do sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej oraz instalacje zewnętrzne – zgodnie z warunkami gestorów sieci. Zaopatrzenie w energię elektryczną z przyłącza elektroenergetycznego. Przyłącze do sieci elektroenergetycznej wraz z trafostacją, instalacją zewnętrzną i instalacją oświetlenia terenu wykonane zostanie zgodnie z warunkami gestora. Istnieje możliwość instalacji fotowoltaiki na dachu przez najemców parku handlowego.

Wejścia do budynków będą wyposażone w oświetlenie zewnętrzne. Wewnątrz, budynek wyposażony w oświetlenie sztuczne.

Do obiektów zostaną doprowadzone przyłącza instalacji wodnej, kanalizacji sanitarnej oraz gazowej.

Odprowadzenie wód opadowych

Wody opadowe zebrane z projektowanych dachów rynnami i rurami spustowymi odprowadzane będą zgodnie z zapisami MPZP do systemu kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z terenów utwardzonych zostaną odprowadzone do systemu po wcześniejszym podczyszczeniu w osadniku oraz separatorze. Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą bezpośrednio do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

Miejsca parkingowe

Łącznie zaprojektowano 416 miejsc postojowych dla samochodów.

Ukształtowanie terenu

Teren płaski, bez znacznych spadków. Rzędne istniejącego terenu na wysokości od 135,7 m n.p.m. na południu do 136,52 m n.p.m. w północno - zachodniej części działki. Rzędne na istniejących zjazdach to: 136,43 i 136,53 m n.p.m. Poziom posadzki parteru budynku istniejącego wynosi od 135,85 m n.p.m. Działka w kształcie wielokąta zbliżonego do kwadratu z niewielkim odgałęzieniem w północno-zachodniej części.

Technologia na etapie eksploatacji.

W ramach realizacji inwestycji zaplanowano przebudowę istniejącego budynku handlowo-usługowego i budowę budynku handlowo-usługowego, pylonu reklamowego i trafostacji wraz z zagospodarowaniem terenu, parkingiem, wewnętrznym układem drogowym i niezbędną infrastrukturą techniczną, zlokalizowanych na działce nr 237/2 przy ul. Piaseczyńskiej 4 w Kobylinie, Gmina Grójec, Powiat Grójecki, Województwo mazowieckie. Będzie się to wiązało z ruchem pojazdów osobowych po terenie inwestycji, zużyciem wody do celów socjalno – bytowych i energii elektrycznej oraz z emisją ścieków bytowych i odpadów. Przewidywalną ilość zużywanych surowców, rodzaje i przewidywaną ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii oraz sposoby ograniczania ich emisji i gospodarka odpadami zostały opisane w dalszej części opracowania. W celu utrzymania obiektów we właściwym stanie technicznym, regularnie będą przeprowadzane kontrole techniczne stanu obiektów oraz instalacji odprowadzającej wody opadowe. W wyniku analizy wybrano konwencjonalny system zaopatrzenia w energię - energia elektryczna. Ogrzewanie budynku z pomp ciepła napędzanych elektrycznie.

Teren przedsięwzięcia posiada dostęp do drogi wojewódzkiej ul. Piaseczyńska. Komunikacja odbywać się poprzez zjazd z drogi publicznej i drogi wewnętrzne na terenie obiektu.

6. Warianty przedsięwzięcia oraz porównanie ich wpływu na środowisko

W ramach planowanego przedsięwzięcia rozpatruje się dwa warianty zamierzenia.

Wariant inwestorski.

Wariantem inwestorskim jest ten, opisywany szeroko w niniejszym raporcie o oddziaływaniu na środowisko i polegający na przebudowie istniejącego budynku oraz budowie drugiego obiektu.

Wariant inwestorski uznano jednocześnie za ten najkorzystniejszy dla środowiska. Jest tak, ponieważ budowa dwóch budynków zamiast trzech pozwala na oszczędność materiałów budowlanych, ale przede wszystkim zmniejsza koszty utrzymania obiektów (a więc np. ogrzewania, konserwacji, itp. działań).

Wariant alternatywny.

Za wariant alternatywny przyjęto sposób zagospodarowania terenu zgodny z tym, który prezentowany był w karcie informacyjnej przedsięwzięcia. Obejmuje on przebudowę istniejącego budynku handlowo-usługowego i budowę dwóch budynków usługowych (handlowo-usługowego i gastronomiczno-usługowego), pylonu reklamowego i trafostacji wraz z zagospodarowaniem terenu, parkingiem, wewnętrznym układem drogowym i niezbędną infrastrukturą techniczną, zlokalizowanych na działce nr 237/2 przy ul. Piaseczyńskiej 4 w Kobylinie, Gmina Grójec, Powiat Grójecki, Województwo mazowieckie.

W ramach realizacji inwestycji zaplanowano:

- przebudowę istniejącego budynku handlowo-usługowego oznaczonego jako budynek nr 1 oraz rozbiórkę zewnętrznych wiat wejściowych przyległych do budynku wraz z dokiem rozładunkowym i pylonu reklamowego.
- budowę budynku nr 2 zlokalizowano w odległości 6,22m od granicy południowej, 6,9-7,04 m od granicy zachodniej, oraz 15,08 m od budynku nr1 i 37,38 m od budynku nr 3. Od strony północnej drogi wewnętrzne i parkingi.
- budowę budynku nr 3 zlokalizowano w odległości 9,81 m od granicy północnej, 11,39 m od granicy zachodniej, 31,96 m od budynku nr 1 i 37,38 m od budynku nr 2. Od strony południowej drogi wewnętrzne i parkingi.

Budowę niezbędnej infrastruktury towarzyszącej w postaci parkingu dla samochodów osobowych: na 121 miejsc postojowych, trafostacji i pylonu reklamowego, kanału deszczowego, kanalizacji: wodociągowej, sanitarnej, elektroenergetycznej, gazowej i teletechnicznej.

Łączna powierzchnia zagospodarowania terenu wynosić będzie ok. 16 566 m², co stanowi 100% działki. Dojazd do planowanego zespołu handlowo - usługowego stanowić będą dwa wjazdy na działkę istniejące: od strony północnej z ul. Piaseczyńskiej poprzez sąsiednią działkę nr ew. 237/5.

Charakterystyczne parametry projektowanych budynków:

– budynek istniejący nr 1 - handlowo-usługowy:

○ Powierzchnia użytkowa podstawowa i pomocnicza	4.254,54m ²
○ Powierzchnia sprzedaży	3.099,76 m ²
○ Powierzchnia wewnętrzna	4. 322,91 m ²
○ Kubatura budynku	

(powierzchni przykrytych i zamkniętych ze wszystkich stron) 21.454,03 m³

○ Powierzchnia całkowita budynku/Pow. Zabudowy	4.391,90 m ²
○ Długość budynku	79,00 m
○ Szerokość budynku	55,60 m
○ Wysokość budynku (attyka elewacji frontowej/dominanta)	5,15/7,15 m

– budynek projektowany nr 2 - handlowo-usługowy:

○ Powierzchnia użytkowa podstawowa i pomocnicza	1.784,68 m ²
○ Powierzchnia sprzedaży	1.330,72 m ²
○ Powierzchnia wewnętrzna	1.813,20 m ²
○ Kubatura budynku	

(powierzchni przykrytych i zamkniętych ze wszystkich stron) 11.841,83 m³

○ Powierzchnia całkowita budynku/Pow. Zabudowy	1.866,96 m ²
○ Długość budynku	46,33 m
○ Szerokość budynku	55,60 m
○ Wysokość budynku (attyka elewacji frontowej/dominanta)	7,00 m

– budynek projektowany nr 3 - gastronomiczno-usługowy:

○ Powierzchnia użytkowa podstawowa i pomocnicza	296,73 m ²
---	-----------------------

○ Powierzchnia konsumpcji	197,31 m ²
○ Powierzchnia wewnętrzna	309,18 m ²
○ Kubatura budynku	
(powierzchni przykrytych i zamkniętych ze wszystkich stron)	1.738,16 m ³
○ Powierzchnia całkowita budynku/Pow. Zabudowy	330,47 m ²
○ Długość budynku	25,10 m
○ Szerokość budynku	14,07 m
○ Wysokość budynku (attyka elewacji frontowej/dominanta)	6,00/7,00 m

Parametry docelowe obiektów mogą się różnić od powyższych maksymalnie o ok. ±15%.

Porównanie analizowanych wariantów.

Poniżej przedstawiono przewidywane oddziaływania wariantów inwestycji 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.

Oddziaływanie w zakresie promieniowania elektromagnetycznego:

a) Etap budowy/likwidacji

Na etapie budowy/likwidacji przedsięwzięcia, niezależnie od zastosowanego wariantu, nie przewiduje się stosowania urządzeń mogących powodować negatywny wpływ na środowisko spowodowany promieniowaniem elektromagnetycznym. Należy zwrócić uwagę na charakter wykonywanych prac i użyte do tego urządzenia: roboty budowlane związane z budową obiektów handlowych, usługowych przy zastosowaniu typowego sprzętu budowlanego.

b) Etap eksploatacji

W przypadku planowanej inwestycji, niezależnie od zastosowanego wariantu, nie ma możliwości przekroczenia wartości pól elektromagnetycznych w środowisku. Jedynym istotnym źródłem takich pól jest projektowana stacja transformatorowa SN/nn.

Realizacja inwestycji, niezależnie od zastosowanego wariantu, będzie polegała na zastosowaniu typowych urządzeń, których wartość napięcia nie przekroczy poziomu SN, nie ma więc możliwości, aby mogły one spowodować oddziaływanie ponadnormatywne, dla którego progi określono w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w

sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448). Dopiero urządzenia pracujące na wysokim napięciu (powyżej 110 kV) są w stanie doprowadzić do przekroczenia parametrów dopuszczalnych norm.

Oddziaływanie na jakość powietrza

a) Etap budowy/likwidacji:

W trakcie budowy przedsięwzięcia, niezależnie od zastosowanego wariantu, oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego będzie wynikać głównie z pracy sprzętu budowlanego oraz transportu materiałów budowlanych oraz elementów konstrukcyjnych. Wymienione wyżej procesy stanowią źródła emisji niezorganizowanej, zależnej od wielu czynników takich jak: parametry techniczne sprzętu stosowanego na budowie, warunki pogodowe, typ paliwa, itp. Trudno więc na obecnym etapie przedstawić ww. oddziaływanie w postaci ilościowej.

Podsumowując, oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, mogące wystąpić podczas trwania fazy realizacji przedsięwzięcia, ma charakter czasowy i może być zminimalizowane poprzez działania związane z odpowiednią organizacją robót. Na etapie likwidacji przedmiotowej inwestycji wpływ na powietrze atmosferyczne będzie porównywalny do etapu budowy, ze względu na zbliżony charakter prac i wykorzystywanych urządzeń.

b) Etap eksploatacji:

Na etapie KIP, dla wariantu, który jest obecnie rozpatrywany jako alternatywny, przeprowadzono analizę emisji zanieczyszczeń do powietrza, która wykazała brak przekroczeń dopuszczalnych norm. Tym bardziej wariant inwestycyjny, który cechuje się mniejszą liczbą planowanych budynków, w żaden sposób nie może powodować przekroczeń dopuszczalnych norm. Niezależnie od wariantu planuje się zastosowanie ekologicznych źródeł ogrzewania, co ma znaczenia dla ochrony powietrza i klimatu.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

a) Etap budowy/likwidacji

Z transportem samochodowym oraz z pracą maszyn na terenie lokalizacji przedsięwzięcia, niezależnie od zastosowanego wariantu, związana będzie emisja hałasu.

Zważywszy na fakt, że prace budowlano – instalacyjno – montażowe prowadzone będą w porze dziennej, odległość placu budowy od najbliższego budynku, dla którego obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu, a także wspomniane w opracowaniu działania minimalizujące wpływ przedsięwzięcia na środowisko, można przyjąć, że ekwiwalentny poziom hałasu poza

terenem prowadzonych prac, spowodowany pracą maszyn budowlanych i towarzyszących im urządzeń technicznych, a także zwiększonym ruchem pojazdów samobieżnych i samochodowych, nie będzie uciążliwy dla mieszkańców niezależnie od przyjętego wariantu. Należy zaznaczyć, iż oddziaływanie na klimat akustyczny będzie miało charakter chwilowy, krótkotrwały i ustanie po zakończeniu budowy. Na etapie likwidacji projektowanego przedsięwzięcia, niezależnie od zastosowanego wariantu, oddziaływanie na klimat akustyczny będzie zbliżone intensywnością i charakterem do oddziaływania w fazie budowy.

b) Etap eksploatacji

Na etapie KIP, dla wariantu, który jest obecnie rozpatrywany jako alternatywny, przeprowadzono analizę akustyczną, która wykazała brak przekroczeń dopuszczalnych norm. W związku z faktem, że w wariantcie inwestorskim planowane są nie 3, a 2 budynki, tym bardziej nie ma możliwości by mogło dojść do przekroczenia dopuszczalnych norm.

Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami

a) Etap budowy

Niezależnie od wariantu, w trakcie etapy budowy powstawać będą odpady, które zostały opisane w niniejszym opracowaniu.

Powstałe odpady nie będą należały do grupy odpadów niebezpiecznych i będą to przede wszystkim:

- opakowania po materiałach budowlanych, które będą segregowane, a następnie wykorzystywane bądź przeznaczone do unieszkodliwienia,
- złom stalowy oddawany do punktów skupu złomu,
- odpady z budowy (tj. kawałki drewna, styropianu, szkło) będą zbierane do pojemników i wywożone na składowisko bądź do odzysku.

Listę odpadów przewidzianą do wytwarzania na etapie budowy oraz opis sposobu postępowania z danym typem odpadów przedstawiono w opracowaniu.

W przypadku racjonalnego postępowania z odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wszelkimi zasadami, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko w tym zakresie. Powstające odpady będą gromadzone selektywnie i sukcesywnie unieszkodliwiane.

Wykonanie prac budowlanych Inwestor zamierza zlecić firmie specjalistycznej. Zgodnie z zapisami dz. I, rozdz. 2, art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz. U. z 2023 poz. 1587, ze zm.) przez wytwórcę odpadów rozumie się każdego, „(...) którego

działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdego, kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej”.

Działania minimalizujące wpływ przedsięwzięcia dotyczące sposobu postępowania z odpadami szczegółowo opisano w niniejszym opracowaniu.

b) Etap eksploatacji

Szczegółowe informacje nt. rodzajów, ilości oraz sposobu zagospodarowania opadów z etapu eksploatacji przedstawiono w niniejszym opracowaniu. Niezależnie od wariantu powstawać będą zbliżone rodzaje odpadów. Ich ilości będą nieznacznie większe w wariantcie alternatywnym z racji większego zróżnicowania dostępnej oferty konsumpcyjnej w powstającej inwestycji.

c) Etap likwidacji

Etap likwidacji, niezależnie od wariantu, cechować się będzie zbliżonym rodzajem powstających odpadów oraz ich ilości. Te w wariantcie alternatywnym będą nieznacznie większe, gdyż konieczne by było rozebranie nie dwóch, a trzech budynków.

Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe

a) Etap budowy/likwidacji:

Niezależnie od zastosowanego wariantu, z uwagi na pracę maszyn istnieje ryzyko oddziaływania w postaci zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi gleby i wód podziemnych. W związku z powyższym zaproponowano odpowiednie działania minimalizujące możliwość wystąpienia przedmiotowego oddziaływania lub minimalizujące jego ewentualne skutki. Działania te są wystarczające, aby uznać potencjalne oddziaływanie na wody za nieznaczające.

Etap samej budowy nie będzie wymagał poboru wody z lokalnych ujęć lub budowy nowych studni. Zaplecze socjalne oparte zostanie o zamknięty obieg wodnokanalizacyjny (sanitariaty przenośne, obsługiwane przez firmy zewnętrzne). W razie konieczności woda na potrzeby ekip pracujących zostanie dowieziona na teren inwestycji w pojemnikach lub beczkowozami. Istotne jest również położenie terenu inwestycji poza terenami zagrożenia powodzią.

b) Etap eksploatacji:

Na etapie eksploatacji przedmiotowej inwestycji (niezależnie od wybranego wariantu) jedyne istotne zagrożenie dla środowiska wodno-gruntowego to wyciek oleju z transformatora. Jednym z możliwych zabezpieczeń w przypadku zastosowania transformatora olejowego jest np. szczelna misa olejowa umożliwiająca zatrzymanie całej objętości oleju (na wypadek np. mechanicznego uszkodzenia urządzenia).

Oddziaływanie na florę i faunę

a) Etap budowy /likwidacji

Na potrzeby opracowania niniejszego raportu przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą, która wykazała brak jakichkolwiek istotnych siedlisk przyrodniczych na terenie inwestycji. Jest to obszar silnie przekształcony, zabetonowany, silnie wykorzystywany przez człowieka, nie mający żadnego znaczenia dla lokalnych populacji.

b) Etap eksploatacji

Eksploatacja (niezależnie od wariantu) nie zmieni opisanego wyżej charakteru terenu. Teren inwestycji nie stanowi cennego siedliskowo obszaru, nie jest miejscem gniazdowania ptaków, występowania istotnych siedlisk przyrodniczych. Z tego względu nie przewiduje się możliwości jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania związanego z planowanym zamierzeniem. Nie wpłynie on ani na bioróżnorodność, ani na możliwość migracji zwierząt.

Wpływ przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych

Z danych uzyskanych ze Studium Zagospodarowania Przestrzennego wynika, że wnioskowana inwestycja nie będzie zlokalizowana w granicach obszarów ograniczonego użytkowania, osuwania się mas ziemnych. D

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

Na przedmiotowej nieruchomości brak jest zabytków oraz stanowisk archeologicznych.

Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej

Zgodnie z zapisami art. 3 pkt 23 ustawy *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 24, ze zm.) jako poważną awarię należy rozumieć: „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”.

Sposób kwalifikacji inwestycji do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przedstawia Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w *sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz. U. z 2016 r., poz. 138).

Biorąc pod uwagę charakter inwestycji wystąpienie poważnej awarii nie dotyczy przedsięwzięcia.

Ze względu na stosowanie na etapie budowy odpowiednich zasad BHP, procedur bezpieczeństwa oraz prowadzenie prac zgodnie z obowiązującym prawem, jak również stosowaniem odpowiednich materiałów i sprzętu spełniającego wymagania techniczne prawdopodobieństwo wystąpienie zdarzenia będącego katastrofą budowlaną należy uznać za pomijalne.

Zgodnie z definicją przedstawioną w ustawie z dnia 18 kwietnia 2002 r. *o stanie klęski żywiołowej* (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1897) przez katastrofę naturalną „rozumie się zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powódzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu”.

Do najbardziej prawdopodobnych klęsk żywiołowych występujących na terenie Polski należy zaliczyć: pożary, burze i silne wiatry, powódzie, susze, fale upałów, mrozy, śnieżyce, gradobicia, ulewne deszcze. Dla planowanej inwestycji zostaną opracowane projekty budowlane, w których dokonane zostaną wyliczenia wartości obciążeń wiatrem, śniegiem planowanych zamierzeń. Podobnie zostaną zainstalowane materiały, które są ogniotrwałe, niepalne.

- Pożary – ze względu na zastosowanie ognioodpornych materiałów, które będą zgodne z przepisami przeciwpożarowymi, przedsięwzięcie to charakteryzować się będzie dużą odpornością na zagrożenia pożarowe (szczegółowe rozwiązania materiałowe zostaną opracowane na późniejszym etapie pracy nad projektem).

- Burze i silne wiatry – przedmiotowa inwestycja zostanie wyposażona w systemy odgromowe chroniące przed wyładowaniami atmosferycznymi. W projekcie budowlanym zostaną przeprowadzone obliczenia obciążenia konstrukcji wiatrem.
- Powodzie – analizowana inwestycja zlokalizowana jest poza terenami zagrożonymi wystąpieniem powodzi i podtopieniami.
- Susze – w przypadku tego typu klęsk żywiołowych przedmiotowa inwestycja nie będzie narażona na dodatkowe zjawiska ekstremalne.
- Fale upałów (w tym oddziaływanie na ludzkie zdrowie, straty zbiorów, pożary lasów itp.), fale chłodu, zamarzanie, odmarzanie – w przypadku tego typu klęsk żywiołowych przedmiotowa inwestycja nie będzie narażona na dodatkowe zjawiska ekstremalne.
- Mrozy, śnieżyce, gradobicia - w przypadku tego typu klęsk żywiołowych przedmiotowa inwestycja nie będzie narażona na dodatkowe zjawiska ekstremalne. W projekcie budowlanym zostaną przeprowadzone obliczenia obciążenia konstrukcji śniegiem.
- Ulewne deszcze - w przypadku tego typu klęsk żywiołowych przedmiotowa inwestycja nie będzie narażona na dodatkowe zjawiska ekstremalne.

Oddziaływanie na klimat w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu

a) Etap budowy/likwidacji

Oddziaływanie na klimat, niezależnie od zastosowanego wariantu, wiąże się z emisją zanieczyszczeń do powietrza i będzie wynikać głównie z pracy sprzętu budowlanego oraz transportu materiałów budowlanych i elementów konstrukcyjnych.

Wymienione wyżej procesy stanowią źródła emisji niezorganizowanej, zależnej od wielu zmiennych zatem trudno na obecnym etapie jednoznacznie wskazać charakterystykę ilościową oraz rozkład przestrzenny emisji zanieczyszczeń do powietrza. Więcej informacji w tym zakresie zawarto w treści niniejszego opracowania.

Podsumowując, oddziaływania na powietrze atmosferyczne, mogące wystąpić podczas trwania fazy realizacji przedsięwzięcia, mają charakter czasowy i mogą być zminimalizowane poprzez działania związane z odpowiednią organizacją robót. Na etapie likwidacji przedmiotowej inwestycji, wpływ na powietrze atmosferyczne będzie porównywalny do etapu budowy ze względu na zbliżony charakter prac i typ wykorzystywanych urządzeń.

b) Etap eksploatacji

Głównym działaniem ograniczającym oddziaływanie inwestycji na klimat jest (niezależnie od wariantu) zastosowanie ekologicznych źródeł ciepła. Ponadto w wariantcie inwestorskim powstaną dwa budynki zamiast trzech, co minimalizuje zużycie energii elektrycznej i innych mediów.

Transgraniczne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko

Przedsięwzięcie, z uwagi na jego lokalizację, niezależnie od zastosowanego wariantu, a także z uwagi na ograniczony zakres oddziaływania na środowisko nie będzie wywoływać oddziaływań transgranicznych.

Oddziaływanie na krajobraz obszaru przedsięwzięcia

a) Etap budowy/likwidacji

Etap budowy, niezależnie od zastosowanego wariantu, będzie wiązał się z oddziaływaniem na krajobraz związanym z pojawianiem się maszyn i urządzeń budowlanych. Warto jednak podkreślić, że będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, które całkowicie ustanie po zakończeniu etapu budowy. Dodatkowo, z uwagi na obecną w krajobrazie charakterystykę zagospodarowania nie będzie ono znaczące. Powyższe informacje dotyczą również etapu likwidacji inwestycji.

b) Etap eksploatacji

Jak opisano w niniejszym opracowaniu krajobraz w miejscu planowanej inwestycji posiada cechy wybitnie antropogeniczne.

Obecnie teren ma charakter quasi ruderalny, nieuporządkowany i prowadzone działania inwestycyjne spowodują polepszenie się warunków krajobrazowych.

Podsumowując należy stwierdzić, że ze względu na:

- antropogeniczny charakter lokalnego krajobrazu,
- istniejącą charakterystykę zagospodarowania terenu,

oddziaływanie planowanej inwestycji na krajobraz uznano za nieznaczące.

Biorąc pod uwagę powyższe jako „mierzalną” formę oddziaływania dla analizowanych wariantów, ocenia się, że wariant inwestorski jest jednocześnie tym najbardziej korzystnym dla środowiska.

Inwestycja w każdym wariantcie jest położona poza terenami stanowisk archeologicznych. Przedsięwzięcie wpływa tylko na teren, na którym jest zrealizowane, nie oddziałuje na zabytki, dobra kultury, itp.

W obu wariantach zostanie zastosowany ten sam sprzęt budowlany. Zostaną zastosowane te same techniki prac.

Art. 6 ust 1 pkt 7 ustawy ooś mówi „uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 6 i 6a”, a więc:

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;

6a) 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 r. 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.

W niniejszym opracowaniu odniesiono się do ww. elementów, przedstawiono porównanie uwzględniające powyższe aspekty. Oddziaływanie wariantów na ludzi na etapie realizacji i eksploatacji będzie zbliżone, nie przewiduje się by realizacja jakiegokolwiek z wariantów mogła spowodować przekroczenie standardów jakości środowiska.

7. Główne cechy procesów produkcyjnych.

Planowane przedsięwzięcie nie wiąże się z produkcją w tradycyjnym rozumieniu, a z dostarczaniem usług i handlem. Technologia realizacji inwestycji została opisana w rozdziale nr 5 opracowania.

8. Rozwiązanie chroniące środowisko.

8.1. Faza budowy.

Realizacja przedsięwzięcia oraz jego późniejsze funkcjonowanie będzie odbywać się w sposób gwarantujący ochronę środowiska przed potencjalnym negatywnym wpływem. Działania takie jak unikanie, ograniczanie i minimalizacja oddziaływań będą uwzględniać specyficzne warunki oraz wymogi ochrony poszczególnych elementów środowiska w ich wzajemnym powiązaniu. Służyć temu będą przedstawione poniżej rozwiązania.

Rozwiązania chroniące środowisko przyrodnicze i krajobraz.

- wykonawcy prac budowlanych będą dbać, aby miejsca składowania materiałów budowlanych, ciężkiego sprzętu i odpadów powstających podczas prac budowlanych lokalizować w miarę możliwości w granicach terenu budowy inwestycji oraz wyznaczonego zaplecza budowy;
- ogrodzenie terenu budowy;
- jeśli w trakcie prowadzenia prac budowlanych na terenie inwestycyjnym stwierdzone zostaną chronione gatunki płazów lub gadów, podjęte zostaną działania ratownicze, np. w postaci ewakuacji czy też zastosowania płotków ograniczających możliwość wchodzenia tych gatunków na plac budowy - przy braku takiej możliwości dokonywane będą systematyczne przeglądy takich miejsc z ewentualnym odłowem uwięzionych zwierząt i wypuszczeniem płazów.

Rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne.

- miejsca ewentualnego postoju ciężkiego sprzętu, miejsca składowania materiałów budowlanych oraz odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych, będą uszczelnione, co zapobiegnie możliwości przedostawania się ewentualnych zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego;
- stosowanie urządzeń oraz maszyn w odpowiednim stanie technicznym i zgodnie z certyfikatem dopuszczenia do użytkowania, a także odpowiedniej organizacji robót, tak aby zminimalizować szkodliwość ewentualnych wycieków eksploatacyjnych i awaryjnych i zapobiec zanieczyszczeniu powierzchni ziemi;
- na czas budowy wykonawca robót zapewni dostęp do sorbentów i mat sorpcyjnych neutralizujących ewentualne wycieki z maszyn budowlanych;

- pracownicy zatrudnieni na czas budowy korzystać będą z zakładowych węzłów sanitarnych, a ścieki bytowe powstające w trakcie trwania prac będą odprowadzone do kanalizacji sanitarnej;
- jakiegokolwiek ewentualne wycieki substancji ropopochodnych będą usuwane natychmiastowo, aby podczas deszczy substancje te nie zanieczyściły środowiska gruntowo-wodnego.

Rozwiązania chroniące środowisko aerosanitarne.

- aby zapobiec zbytniemu pyleniu podczas właściwych prac budowlanych, plac budowy będzie zraszany wodą, szczególnie w okresie letnim;
- materiały pyłące takie jak cement itp. będą przechowywane w hermetycznych pojemnikach specjalnie do tego przeznaczonych,
- podczas prac powodujących pylenie stosowane będą osłony,
- koła pojazdów opuszczających plac budowy będą oczyszczane przed wyjazdem z placu budowy i włączeniem się do ruchu drogowego,
- wyjazd z placu budowy na drogę publiczną będzie zamiatany na mokro,
- samochody transportujące materiały sypkie będą posiadać zabezpieczenia w postaci plandeki, aby zapobiec nadmiernemu pyleniu;
- odpady powstające na terenie budowy będą systematycznie segregowane i usuwane przez firmy posiadające odpowiednie uprawnienia w tym zakresie.

Rozwiązania chroniące środowisko akustyczne.

- praca wykonywana będzie wyłącznie w porze dziennej, przy czym prace najbardziej hałaśliwe odbywać się będą w godzinach 7:00 – 18:00 z wyłączeniem sobót i niedziel;
- organizowane były przerwy w czasie pracy urządzeń mechanicznych;
- stan techniczny eksploatowanych maszyn będzie jak najlepszy;
- pracownicy będą odpowiednio przeszkoleni w zakresie nieuzasadnionej pracy silników pojazdów i urządzeń oraz unikania pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym i obciążeniu maksymalnym;
- czas realizacji prac ograniczany będzie do niezbędnego minimum.

Na etapie prowadzenia prac budowlanych wymagany jest stały nadzór budowlany według obowiązujących przepisów prawa. Pomimo, że etap budowy charakteryzuje się relatywnie wysoką emisją hałasu do środowiska, należy pamiętać, iż czas jego trwania ma

charakter epizodyczny, a po zakończeniu prac budowlanych, stan klimatu akustycznego wraca do stanu pierwotnego.

8.2. Faza eksploatacji.

Działania, ograniczające oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko na etapie eksploatacji przedsięwzięcia w dużej mierze opierać się będą na działaniach zapobiegawczych polegających na eksploatacji obiektów zgodnie z wcześniej opracowywanymi procedurami i instrukcjami, zapewniającymi prawidłowe utrzymanie, dobry stan techniczny, a przede wszystkim dotrzymywanie wymagań aktualnych przepisów ochrony środowiska.

Projektowany zespół obiektów usługowo-handlowych będzie źródłem hałasu zarówno typu instalacyjnego jak i komunikacyjnego, a także źródłem ścieków. Poniżej przedstawiono sposoby minimalizowania oddziaływań.

Ochrona środowiska gruntowo -wodnego.

- wody opadowe zebrane z projektowanych dachów rynnami i rurami spustowymi odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z terenów utwardzonych zostaną odprowadzone do systemu po wcześniejszym podczyszczeniu w osadniku oraz separatorze. Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą bezpośrednio do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.
- kontrola sprawności technicznej urządzeń systemu kanalizacji deszczowej, a także jego właściwa konserwacja oraz regularne wykonywanie przeglądów eksploatacyjnych;
- teren zabudowy będzie wyposażony w sorbenty substancji ropopochodnych oraz sprzęt przeciwpożarowy.

Emisja hałasu.

- pojazdy poruszające się po terenie poruszać się będą z minimalną prędkością;
- emitory zainstalowane na dachach obiektów zamontowane są w sposób zapewniający minimalizację emisji hałasu do środowiska oraz są regularnie serwisowane;
- ściany zabudowy usługowo-handlowej stanowią barierę izolacyjną zapobiegającą przedostawaniu się hałasu na zewnątrz (izolacyjność na poziomie minimum 30db);
- wszelkie urządzenia emitujące hałas są certyfikowane i dobierane w taki sposób, aby nie przekraczać dopuszczalnych norm.

Wytwarzanie odpadów.

- odpady komunalne powstające w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia będą przechowywane w pojemnikach przeznaczonych do segregacji (segregacja zgodnie z zasadami obowiązującymi w gminie Grójec na poszczególne frakcje), a następnie przekazywane do zagospodarowania firmie operującej w danym rejonie, zgodnie z gminnym regulaminem zagospodarowania odpadów;
- Inwestor we własnym zakresie nie będzie prowadził odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów z uwagi na brak takich możliwości. Wytworzone odpady będą przekazywane wyspecjalizowanym podmiotom posiadającym stosowne decyzje w zakresie gospodarki odpadami lub osobom fizycznym, o ile przepisy przewidują dla danego typu odpadów takie rozwiązanie. W pierwszej kolejności odpady będą przekazywane do odzysku lub recyklingu, a w przypadku braku takiej możliwości – do unieszkodliwiania;
- odpady powstające w wyniku serwisowania urządzeń i wyposażenia technicznego będą własnością podmiotów prowadzących te prace na podstawie stosowanych umów z zarządcą obiektów. Zagospodarowanie odpadów będzie następowało zgodnie z posiadanymi przez te firmy decyzjami w zakresie gospodarowania odpadami. Wybór wykonawcy usług będzie poprzedzany weryfikacją posiadanych przez niego uzgodnień zezwalających na wytwarzanie i gospodarowanie odpadami.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza.

- przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w ciepło z pomp ciepła napędzanych elektrycznie;
- na terenie przedsięwzięcia stosowane będą urządzenia elektryczne do wentylacji, klimatyzacji, chłodzenia, podnoszenia ciśnienia wody o wysokiej sprawności energetycznej co pozwala na zmniejszenie zużycia prądu.

8.3. Faza likwidacji przedsięwzięcia.

Okres eksploatacji przedsięwzięcia jest szacowany na co najmniej kilkadziesiąt lat, w obecnej chwili inwestor nie zakłada jego likwidacji. Niemniej jednak faza rozbiórki dotyczyć będzie typowych prac wyburzeniowych dla których należy uzyskać osobne zgody. Rozwiązania

chroniące środowisko zastosowane w takim przypadku będą identyczne jak rozwiązania podejmowane na etapie realizacji i opisane niniejszym rozdziale.

9. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzonych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.

Wpływ inwestycji na środowisko można podzielić na dwa zasadnicze etapy: realizacji i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia. Taki podział jest zależny przede wszystkim od warunków prowadzenia prac budowlanych, warunków naturalnych, topograficznych i użytkowania terenu.

Analiza uwarunkowań środowiskowych związanych z usytuowaniem przedsięwzięcia, możliwe i przewidywane rodzaje oddziaływań emisji substancji i energii do środowiska jakie wystąpić mogą w trakcie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia z uwzględnieniem możliwych zagrożeń dla środowiska, (w szczególności przy istniejącym i planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego), wykazała że planowane do przyjęcia rozwiązania i zakres działań zapewnią spełnienie standardów jakości środowiska na granicy działek inwestora. Zasięg oddziaływania inwestycji zamknie się w obszarze terenu, którym dysponuje.

9.1. Faza realizacji przedsięwzięcia.

Oddziaływanie na środowisko związane z etapem realizacji inwestycji będzie chwilowe. Oddziaływanie ustąpi wraz z zakończeniem prac budowlanych. Ilość wykorzystywanej wody będzie różna na różnych etapach prac uzależniona od liczby aktualnie niezbędnych pracowników. Ocenia się, że w fazie budowy wystąpią chwilowe oddziaływania związane w obrębie gospodarki wodno-ściekowej, emisji hałasu oraz powstawaniem odpadów.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza.

W trakcie realizacji inwestycji nastąpi wzmożona emisja pyłów i zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery. Prace budowlane wykonywane podczas planowanej inwestycji, będą źródłem emisji substancji stałych (pyły, drobiny piasku) oraz substancji gazowych, będących wynikiem reakcji spalania zachodzących podczas pracy urządzeń silnikowych (maszyny robocze, środki transportu). Źródłem emisji zanieczyszczeń atmosfery na etapie robót budowlanych będą:

- maszyny do robót ziemnych m.in.: koparka, ładowarka teleskopowa, walce wibracyjne,
- maszyny do robót budowlanych i instalacyjnych tj.: żurawie samochodowe, pompy do betonu, betoniarki;
- transport materiałów budowlanych oraz mas ziemnych (zarówno emisje związane ze spalinami z pojazdów ciężarowych jak i emisja niezorganizowana – pylenie transportowanych mas ziemnych);
- prace wykończeniowe (np. malowanie, spawanie).

Przewiduje się występowanie emisji, wynikającej z ruchu pojazdów osobowych i ciężarowych oraz z pracy maszyn i urządzeń budowlanych, a także z procesów spawania elektrycznego i malowania powierzchni i innych elementów budynku.

Emisja zanieczyszczeń towarzysząca ruchowi pojazdów stanowi wciąż istotne, jednak stale zmniejszające się źródło oddziaływań na jakość powietrza. Najbardziej typowymi substancjami emitowanymi z pojazdów są tlenek węgla, tlenki azotu i węglowodory (pozostałości niespalonego paliwa). Innymi zanieczyszczeniami są dwutlenek siarki, aldehydy, różne lotne związki organiczne, cząstki smoliste i pyły, jednak ich oddziaływanie jest mniejsze.

Należy zaznaczyć, że emisje na etapie realizacji przedsięwzięcia będą miały charakter niezorganizowany, gdyż prace budowlane prowadzone będą w otwartym terenie. Emisje te będą występowały w czasie ograniczonym do przewidywanego czasu trwania prac budowlanych i porządkowych. Poniżej przedstawiono informacje dotyczące rodzajów i ilości zanieczyszczeń powietrza powstających podczas realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Praca silników spalinowych maszyn budowlanych

Do prac budowlanych przewiduje się użycie standardowych maszyn budowlanych. Ich dokładna ilość i rodzaj została określona orientacyjnie, przewiduje się użycie koparek, aut samozaładowczych, dźwigów, zagęszczarek gruntu, betoniarek itp. Praca sprzętu budowlanego będzie źródłem typowych zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliwa w silnikach typu diesel, czyli NO_x, CO, węglowodorów i pyłów.

Przewiduje się użytkowanie sprzętu spełniającego wymagania minimum norm EU Stage III. Biorąc pod uwagę fakt, iż stosowane sprzęty będą zaawansowane technicznie, o wysokiej sprawności i jakości, nie będą one stanowiły znaczących źródeł emisji. Dodatkowo w miarę możliwości operatorzy sprzętu będą unikać pracy na biegu jałowym przez dłuższy czas.

Wielkość emisji oszacowano w oparciu o wymagania normy Stage III i następujące orientacyjne czasy pracy sprzętu w ramach realizacji hali oraz założenie wykorzystania mocy na poziomie 0,6, i tak

- koparka (200 kW): 2 szt., 100 h/rok każda, Stage III
- ładowarka (100 kW): 2 szt., 150 h/rok każda, Stage III
- spycharka (200 kW): 2 szt., 100h/rok każda, Stage III
- dźwig (250 kW): 1 szt., 100h/rok każdy, Stage III
- kompresor (60 kW): 1 szt., 80 h/rok każdy, Stage III

Zakłada się, że tak oszacowana poniżej wielkość emisji jest maksymalną z uwagi na to, że istnieje duże prawdopodobieństwo zastosowania przez wykonawcę robót sprzętu nowszego niż przytoczono powyżej.

Kwestie norm Stage zostały wyszczególnione w rozporządzeniu 2016/1628 regulującym wymogi dotyczące granicznych emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz homologacji typu w odniesieniu do silników spalinowych przeznaczonych do maszyn mobilnych nieporuszających się po drogach publicznych. Rozporządzenie to zastąpiło dotychczas stosowaną dyrektywę 97/68/WE. Normy Stage te podają wielkość wskaźników emisji czterech zanieczyszczeń (tlenek węgla, tlenki azotu, pył i węglowodory) uzależnioną od mocy pracującego silnika [g/kWh]. Wskaźniki emisji wg wymagań normy Stage III przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2 Wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla silników maszyn budowlanych wg. normy Stage III.

Rodzaj zanieczyszczenia	wskaźniki emisji [g/kWh] dla silników o mocy		
	> 130 kW	75-130 kW	56 - 75 kW
NO ₂	2	3,3	3,3
CO	3,5	5	5
węglowodory*	0,19	0,19	0,19
pył**	0,025	0,025	0,025

* - z uwagi na wyższy udział węglowodorów alifatycznych w produktach spalania oleju napędowego w silniku, przyjęto, że powstające węglowodory w 90 % to węglowodory alifatyczne, natomiast 10 % to węglowodory aromatyczne

** - przyjęto założenie, że pył PM10 będzie w całości stanowił pył PM2,5.

W związku z powyższym, prognozuje się następujące wielkości emisji zanieczyszczeń powstających podczas pracy silników diesla maszyn budowlanych:

Tabela 3 Wielkość emisji zanieczyszczeń z pracy maszyn budowlanych

Rodzaj zanieczyszczenia	Wielkość emisji	
	kg/h	Mg/rok
NO ₂	2,254	0,002254
CO	3,65	0,00365
węglowodory alifatyczne	0,1672	0,0001672
węglowodory aromatyczne	0,022	0,000022
pył PM10 = PM2,5	0,022	0,000022

Praca silników spalinowych pojazdów osobowych i ciężarowych

Emisja zanieczyszczeń towarzysząca ruchowi pojazdów stanowi wciąż istotne, jednak stale zmniejszające się źródło oddziaływań na jakość powietrza. Najbardziej typowymi substancjami emitowanymi z pojazdów są tlenek węgla, tlenki azotu i węglowodory (pozostałości niespalonego paliwa). Innymi zanieczyszczeniami są dwutlenek siarki, aldehydy, różne lotne związki organiczne, cząstki smoliste i pyły, jednak ich oddziaływanie jest mniejsze.

Pojazdy osobowe

W czasie budowy założono ruch średnio 10 pojazdów osobowych w ciągu dnia, z czego dla obliczenia maksymalnej emisji godzinowej przyjęto, że połowa, czyli 5 pojazdów, przemieszcza się w ciągu 1 godziny. Czas przemieszczania się po terenie budowy (start, jazda, zatrzymanie) wyniesie około 1 minuty, co odpowiada przejechaniu ok. 333 m ze średnią prędkością 20 km/h. Emisję zanieczyszczeń spowodowaną spalaniem paliwa w samochodach osobowych wyliczono w oparciu o wskaźniki prof. Zdzisława Chłopka:

- CO – 5,7132 g/km,
- C₆H₆ – 0,0508 g/km,
- węglowodory alifatyczne – 0,6164 g/km,
- węglowodory aromatyczne – 0,1849 g/km,
- NO_x – 0,7037 g/km,
- pył ogółem – 0,0156 g/km,
- SO_x – 0,0545 g/km.

Maksymalna emisja godzinowa z ruchu samochodów osobowych (5 pojazdów/godzina)
na terenie budowy wyniesie:

Tabela 4 Emisja z ruchu pojazdów osobowych na budowie

Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja [kg/h]	Emisja [Mg/rok]
tlenek węgla	0,009512478	0,0019024956
benzen	0,000084582	0,0000169164
węglowodory alifatyczne	0,001026306	0,0002052612
węglowodory aromatyczne	0,000307859	0,0000615717
tlenki azotu jako NO ₂	0,001171661	0,0002343321
pył ogółem	0,000025974	0,0000051948
- w tym pył do 2,5 µm	0,000025974	0,0000051948
- w tym pył do 10 µm	0,000025974	0,0000051948
dwutlenek siarki	9,07425E-05	0,0000181485

Pojazdy ciężarowe

Na plac budowy będą przyjeżdżały samochody ciężarowe. Przewiduje się maksymalnie 4 pojazdy ciężarowe w ciągu godziny, a równocześnie średnio 4 pojazdy w ciągu dnia w czasie całych prac budowlanych. Czas pracy silnika na terenie budowy wyniesie ok. 5 minut, co odpowiada przejechaniu ok. 1,667 km ze średnią prędkością 20 km/h. Emisję zanieczyszczeń spowodowaną spalaniem paliwa w samochodach osobowych wyliczono w oparciu o wskaźniki prof. Zdzisława Chłopka:

- CO – 3,7667 g/km,
- C₆H₆ – 0,0560 g/km,
- węglowodory alifatyczne – 2,0750 g/km,
- węglowodory aromatyczne – 0,6225 g/km,
- NO_x – 8,8860 g/km,
- pył ogółem – 0,7171 g/km,
- SO_x – 0,6898 g/km.

Maksymalna emisja godzinowa z ruchu samochodów ciężarowych (4 pojazdy/godzina)
na terenie budowy wyniesie:

Tabela 5 Emisja z ruchu pojazdów ciężarowych na budowie

Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja [kg/h]	Emisja [Mg/rok]
tlenek węgla	0,02512	0,00753
Benzen	0,000373	0,000112
węglowodory alifatyczne	0,01383	0,00415
węglowodory aromatyczne	0,00415	0,001245
tlenki azotu jako NO ₂	0,0593	0,01778
pył ogółem	0,00478	0,001435
- w tym pył do 2,5 µm	0,00478	0,001435
- w tym pył do 10 µm	0,00478	0,001435
dwutlenek siarki	0,0046	0,00138

Podsumowanie

Prace budowlane będą miały niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza. Powstające ilości pyłu oraz zanieczyszczeń gazowych powinny ograniczyć się swoim oddziaływaniem do terenu budowy. Wielkość emisji związana z użytkowaniem sprzętu budowlanego będzie niewielka i przemijająca. Zanieczyszczenia powietrza powstające w trakcie prac związanych z organizacją przedsięwzięcia nie wpłyną w istotny sposób i nie pogorszą trwale stanu aerosanitarnej rejonu.

Gospodarka wodno-ściekowa.

Przy przewidywanym zatrudnieniu na placu budowy na poziomie ok. 20 osób ilość ścieków sanitarnych może wynieść maksymalnie ok. 0,25 m³/dobę. Przez cały okres trwania właściwej budowy (ok. 12 miesięcy) powstanie ok. 60 m³ ścieków sanitarnych, które zagospodarowane zostaną przez wynajmującego przenośne toalety. Przenośne toalety zostaną zlokalizowane w obrębie wyznaczonego zaplecza budowy.

Na etapie realizacji nie będzie konieczne tymczasowe odwodnienie wykopów budowlanych. Ławy fundamentowe posadowione zostaną na gruncie, a budynki nie będą podpiwniczone. Biorąc pod uwagę przewidywany sposób przygotowania przedsięwzięcia do fazy realizacji i planowane działania organizacyjne mające na celu ochronę środowiska gruntowo - wodnego w trakcie jej trwania stwierdza się, że nie wystąpi negatywne oddziaływanie na jednolite części wód powierzchniowych wyodrębnione na mocy Ramowej Dyrektywy Wodnej, a cele środowiskowe określone w planie gospodarowania wodami nie będą zagrożone.

Hałas.

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia będzie występować okresowe oddziaływanie akustyczne, powodowane pracą maszyn i ruchem pojazdów transportowych. Prace prowadzone na terenie otwartym będą okresowo źródłem emisji hałasu związanego z użyciem maszyn, sprzętu transportowego oraz narzędzi ręcznych.

Zgodnie z art. 75 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. W trakcie realizacji inwestycji będą występować okresowe oddziaływania akustyczne, których źródłem będą głównie pracujące maszyny i pojazdy transportujące materiały budowlane.

O poziomie i uciążliwości emitowanego hałasu w okresie realizacji, decydować będzie typ i jakość używanego sprzętu oraz czas jego pracy. Zależne to będzie od fazy realizowanych prac budowlanych, a przede wszystkim używanych przez wykonawcę robót narzędzi oraz eksploatowanego parku maszynowego. Największym, choć krótkookresowym, źródłem hałasu będą prace ziemne związane z przygotowaniem placu budowy (prace ziemne). Nie przewiduje się makroniwelacji na działce. Naturalny układ terenu nie zostanie przekształcony. Zmiany w ukształtowaniu terenu polegać będą jedynie na wyrównaniu powierzchni pod inwestycję. Źródłem hałasu będzie wówczas praca ciężkiego sprzętu, np. koparek oraz ruch pojazdów. Będą to jednak okresy intensywnej emisji hałasu o charakterze przejściowym, krótkotrwałym. Po zakończeniu prac budowlanych uciążliwość związana z hałasem ustanie.

Stosowane urządzenia i maszyny robocze powinny spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w *sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska* (Dz. U. z 2005 r. nr 263, poz. 2202 ze zm.). Rozporządzenie to określa dopuszczalne poziomy mocy akustycznej dla określonych rodzajów urządzeń i maszyn, w tym maszyn i sprzętu budowlanego, których użycie może być potrzebne w ramach realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia. Wartości dopuszczalnych poziomów mocy akustycznej określone ww. rozporządzeniem wynoszą m.in.:

- dla spycharek i koparko-ładowarek kołowych o mocy > 55 kW 101 ÷ 105 dB;
- dla maszyn do zagęszczania (ubijaki i walce wibracyjne) 105 ÷ 108 dB;
- dla walców niewibracyjnych i układarek do nawierzchni 101 ÷ 105 dB;
- dla dźwigów budowlanych o mocy > 15 kW 91 ÷ 95 dB.

W tabeli poniżej przytoczono kilka charakterystycznych maszyn i urządzeń oraz odpowiadający im poziom hałasu.

Tabela 6 Typowe maszyny i urządzenia oraz odpowiadający im poziom hałasu.

Rodzaj źródła	Typowy poziom hałasu w odległości 7 m od pracującego urządzenia
Zdejmowanie warstwy gleby przez spychacz	87 dB (A)
Koparka gąsienicowa	85 dB (A)
Pojazdy ciężarowe (wywrotki, pompy betonu, gruszki do transportu betonu)	82 dB (A)

W zależności od czasu pracy tych urządzeń oraz ich jednoczesnego oddziaływania hałas w odległości 10 m od tego typu urządzeń kształtuje się na poziomie 70-85 dB (A).

Poziom hałasu maleje w miarę oddalania się od jego źródła, średnio o 6 dB przy podwojeniu odległości, a zatem przestrzenny zasięg oddziaływania akustycznego można oszacować na około 25 - 50 m od pracujących maszyn sprzętu budowlanego. Oddziaływanie związane z emisją hałasu do środowiska będzie krótkotrwałe i nie spowoduje trwałych zmian w środowisku. Nie jest ono normowane na etapie budowy.

Maszyny i urządzenia stosowane w robotach (powinny spełniać wymogi prawne, tj. posiadać oznakowanie CE i oznakowanie gwarantowanego poziomu mocy akustycznej. Źródłem wibracji w zakresie 10 Hz – 80 Hz będą przede wszystkim prace związane ze stabilizacją podłoża przy budowie nawierzchni, wykonywane za pomocą urządzeń wibracyjnych. W przypadku prowadzenia tych prac, jak i innych będących źródłem wibracji w bliskim otoczeniu budynków tj. w odległości mniejszej niż 30 m od nich, należy podczas tych prac bezwzględnie monitorować poziom drgań przekazywanych przez podłoże na budynki i odpowiednio dostosowywać poziom wibracji urządzeń budowlanych do mierzonych drgań poziomych budynku. Drgania poziome budynku nie mogą przekroczyć dolnej granicy strefy III skali SWD podanej w PN-B-02170:2016-12, tj. granicy drgań szkodliwych dla budynku, powodujących lokalne zarysowania i spękania, przez co osłabiają konstrukcję budynku i zmniejszają jego nośność oraz odporność na dalsze wpływy dynamiczne. W trakcie prac budowlanych wykonawca zadba w szczególności o to, aby:

- praca wykonywana będzie wyłącznie w porze dziennej, przy czym prace najbardziej hałaśliwe odbywać się będą w godzinach 7:00 – 18:00 z wyłączeniem sobót i niedziel;
- organizowane były przerwy w czasie pracy urządzeń mechanicznych;

- stan techniczny eksploatowanych maszyn będzie jak najlepszy;
- pracownicy będą odpowiednio przeszkoleni w zakresie nieuzasadnionej pracy silników pojazdów i urządzeń oraz unikania pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym i obciążeniu maksymalnym;
- czas realizacji prac ograniczany będzie do niezbędnego minimum.

Na etapie prowadzenia prac budowlanych wymagany jest stały nadzór budowlany według obowiązujących przepisów prawa. Pomimo, że etap budowy charakteryzuje się relatywnie wysoką emisją hałasu do środowiska, należy pamiętać, iż czas jego trwania ma charakter epizodyczny, a po zakończeniu prac budowlanych, stan klimatu akustycznego wraca do stanu pierwotnego. Podczas prac budowlanych mogą wystąpić wibracje związane z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruchem pojazdów i maszyn. Możliwe do pojawienia się przenoszenie drgań gruntem podczas budowy będzie miało niewielką skalę i będzie ograniczone czasowo. Biorąc pod uwagę skalę inwestycji uważa się, że energia generowanych drgań nie osiągnie wartości szkodliwych w stosunku do obiektów budowlanych występujących w rejonie inwestycji. Oddziaływanie to ustąpi po wykonaniu prac budowlanych.

Rodzaje i ilości powstających odpadów.

W trakcie realizacji inwestycji powstaną odpady podczas przygotowania terenu pod inwestycję, budowy obiektów, a także odpady związane z zapleczem budowy. Wśród wytwarzanych podczas fazy budowy odpadów większość będzie stanowić odpady inne niż niebezpieczne, przewiduje się jednak również wytwarzanie odpadów niebezpiecznych.

Odpady inne niż niebezpieczne to przede wszystkim odpady z grupy 17 tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, które powinny być w pierwszej kolejności poddane przetworzeniu w drodze odzysku. Na etapie budowy powstaną także odpady z grupy 15 (odpady opakowaniowe) oraz pewna ilość odpadów komunalnych z grupy 20 03 tj. odpady komunalne powstające w wyniku obsługi zaplecza socjalnego w obrębie placu budowy. Odpady komunalne odbierane powinny być sukcesywnie przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo na podstawie indywidualnej umowy z wykonawcą robót.

W trakcie prac budowlanych powstawać mogą także odpady związane z użytkowaniem i eksploatacją ciężkiego sprzętu używanego na placu budowy. Będą to m.in. odpady z grupy

13 02 tj. odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe oraz 15 02 02 tj. sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania.

Nadmiar gruntu w miarę możliwości częściowo będzie ponownie wykorzystany do wypełnienia i końcowego porządkowania terenu zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Nie przewiduje się makroniwelacji na działce. Naturalny układ terenu nie zostanie przekształcony. Zmiany w ukształtowaniu terenu polegać będą jedynie na wyrównaniu powierzchni pod inwestycję. Pozostały grunt wywożony będzie jako odpad z terenu przedsięwzięcia. Odpady gruntu będą przekazywane odbiorcom odpadów posiadającym stosowne zezwolenia na ich transport, zbieranie i/lub przetwarzanie. W związku z brakiem przesłanek do uznania gruntu wydobytego podczas prac ziemnych za zanieczyszczony, będzie on stanowił odpad inny niż niebezpieczny o kodzie 17 05 04.

Na podstawie ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług związanych z wykonaniem przedmiotu zamówienia jest wykonawca robót budowlanych. Wytwórca odpadów, zobowiązany jest na podstawie ww. ustawy do prawidłowego gospodarowania wytworzonymi odpadami. Obowiązek ten może zlecić innym podmiotom, jednakże tylko tym, które posiadają odpowiednie zezwolenia.

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaj oraz szacunkową ilość wytwarzanych odpadów w trakcie budowy, a także sposób ich zagospodarowania.

Tabela 7 Przewidywane rodzaje i ilości odpadów innych niż niebezpieczne wytwarzanych w trakcie realizacji inwestycji.

Kod	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE		
02 01 03	Odpadowa masa roślinna	0,01
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	25,0
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	
15 01 03	Opakowania z drewna	
15 01 04	Opakowania z metali	
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	0,6
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,15
16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	25,0
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	
17 02 01	Drewno	40
17 02 03	Tworzywa sztuczne	2,0

17 04 07	Mieszaniny metali	2,0
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	1,0
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	3953*
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	10,0
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1,0

** w trakcie prac ziemnych powstanie maksymalnie ok. 2196 m³ ziemi, co daje ok. 3953 Mg (przyjęto uśrednioną gęstość =objętościową gruntu na poziomie 1,8 Mg/m³), z czego większość zostanie wykorzystana, a nadmiar przekazany zostanie do zagospodarowania podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na zbieranie i/lub przetwarzanie odpadów.

Tabela 8 Przewidywane rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w trakcie realizacji inwestycji.

Kod	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
ODPADY NIEBEZPIECZNE		
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,2
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,2
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,2
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,02

9.2. Etap eksploatacji

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia wystąpią oddziaływania typowe jak dla zabudowy usługowo -handlowej tj. emisja do powietrza z ruchu samochodów, emisja hałasu i ścieków oraz wytwarzanie odpadów. Nie zidentyfikowano możliwości negatywnego oddziaływania m.in.: w zakresie źródeł pól elektromagnetycznych, wpływu na środowisko przyrodnicze czy też substancje zabytkową. Z uwagi na dotychczasowe przeznaczenie terenu w kontekście jego walorów przyrodniczych i brak oddziaływania fazy eksploatacji obiektów na rośliny, zwierzęta i cenne siedliska przyrodnicze nie przewiduje się konieczności zastosowania bezpośrednich działań ochronnych czy minimalizujących wpływ na środowisko przyrodnicze i krajobraz.

Nie przewiduje się, aby planowane przedsięwzięcie mogło w znaczący sposób oddziaływać na środowisko przyrodnicze. Planowany zakres inwestycji nie spowoduje pogorszenia stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk chronionych gatunków. Nie wystąpi więc zaburzenie integralności obszarów form ochrony przyrody a także obszarów Natura 2000 ani sieci Natura 2000 jako całości. Biorąc pod uwagę opisaną skalę oddziaływań

planowanej inwestycji nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na zasoby środowiska przyrodniczego będące przedmiotem ochrony takich obszarów.

W kontekście oddziaływań na krajobraz można stwierdzić, iż wprowadzenie tego typu zabudowy nie wpłynie znacząco na ład przestrzenny w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia. Wysokość planowanego obiektu kwalifikuje go do zabudowy niskiej i będzie wkomponowany w istniejące ukształtowanie i zagospodarowanie terenu. Obiekty o wysokości ok. 7 m nie będą stanowiły istotnej dominanty wysokościowej. Użycie dobrej jakości materiałów wykończeniowych o jasnych barwach zapewni właściwy efekt wizualno – architektoniczny. W związku z powyższym wpływ na krajobraz zrealizowanej inwestycji będzie pomijalny i nieznaczący.

Gospodarka wodno-ściekowa.

W związku z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia przewiduje się powstawanie:

- Ścieki bytowe – powstawać będą od pracowników oraz w mniejszej ilości od klientów. Ścieki odprowadzane będą poprzez przyłącze do kanalizacji sanitarnej. Ilość ścieków socjalno-bytowych oszacowano na podstawie wielkości zużycia wody, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenie przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70). Przyjęto średnie zużycie wody na jednego pracownika na poziomie 30 l/dobę. Zakłada się pracę do 40 osób, $0,03 \text{ m}^3/\text{pracownika}$.

Pracownicy:

Szacowane zużycie wody wynosi: $40 \times 0,03 = 1,2 \text{ m}^3/\text{d} = 300 \text{ dni} \times 1,2 \text{ m}^3/\text{d} = 360,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Ścieki bytowe: $40 \times 0,03 \times 90\% = 1,08 \text{ m}^3/\text{d} = 300 \text{ dni} \times 1,08 \text{ m}^3/\text{d} = 324 \text{ m}^3/\text{rok}$

Klienci:

Szacowane zużycie wody wynosi: $ok = 140 \text{ m}^3/\text{rok}$

Ścieki bytowe: $140 \text{ m}^3/\text{rok} \times 90\% = 126 \text{ m}^3/\text{rok}$

Łącznie szacunkowa ilość ścieków: $ok. 450 \text{ m}^3/\text{rok}$

- wody opadowe zebrane z projektowanych dachów rynnami i rurami spustowymi odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej.
- Wody opadowe z terenów utwardzonych zostaną odprowadzone do projektowanego systemu po wcześniejszym podczyszczeniu w osadniku oraz separatorze.

Oczyszczenie ścieków deszczowych zapewni, że stężenia zanieczyszczeń nie przekroczą:

- zawiesina ogólna 100 mg/dm³,
- węglowodory ropopochodne 15 mg/dm³.

Ilość odprowadzanych ścieków deszczowych oblicza się wg wzoru:

$$Q = F \cdot \Psi \cdot \varphi \cdot q \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

przy następujących założeniach:

Współczynniki spływu powierzchniowego:

- dla dachów $\Psi = 0,90 \div 0,95$; przyjęto $\Psi = 0,95$;
- dla nawierzchni utwardzonych $\Psi = 0,75 \div 0,85$; przyjęto $\Psi = 0,80$;
- dla terenów zielonych $\Psi = 0,15$
- współczynnik opóźnienia φ :

Pow. zlewni F /ha/	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	10,0	20,0
Współczynnik φ	1,00	0,89	0,83	0,79	0,76	0,68	0,61

Natężenie deszczu miarodajnego dla terenu przyjęto: $q = 178,0 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$.

Tabela 9 Zlewnia -odprowadzenie wód z terenu inwestycji

L.p.	Rodzaj odwadnianego terenu	Powierzchnia odwadniana [m ²]	Współczynnik spływu Ψ	Powierzchnia zredukowana F_{zred} [ha]
1	Dach budynku	6600,16	0,9	0,5940
2	Powierzchnie utwardzone - drogi, dojazdy	6218,21	0,95	0,55907
3	Tereny zielone	3951,78	0,15	0,5593
	Powierzchnia zlewni uwzględniana do obliczeń wód deszczowych	16 566	0,66	1,2440

Ilość ścieków opadowych odprowadzanych z terenu inwestycji, wyniesie:

$$Q_1 = 1,244 \cdot 1 \cdot 178 = \mathbf{221,43 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

Ilość ścieków opadowych w czasie 15 minutowego deszczu nawalnego wyniesie:

$$V_{15 \text{ min}} = Q \cdot \tau = 221,43 \cdot 15 \cdot 60 \cdot 10^{-3} = \mathbf{199,28 \text{ m}^3}$$

τ - obliczeniowy czas trwania deszczu; przyjęto 15 min. (maksymalne zanieczyszczenie w ściekach opadowych występuje w pierwszych 10 – 20 minut czasu trwania deszczu w tym czasie większość zanieczyszczeń zostaje zmyta, a dalsze trwanie deszczu powoduje zmniejszenie stężenia zanieczyszczeń i zwiększenie rozcieńczenia ścieków).

Emisja hałasu.

Projektowana zabudowa na etapie eksploatacji będzie źródłem głównie hałasu komunikacyjnego (ruch pojazdów po parkingu wewnętrznym) w godzinach dziennych od 7:00-22:00 oraz hałasu instalacyjnego (praca urządzeń systemu wentylacji i klimatyzacji obiektów).

Zabudowa tego typu świadczy usługi tylko w godzinach dziennych zatem ruch pojazdów po terenie parkingu generować będzie jedynie hałas w porze dnia. Jako źródło hałasu pracujące w systemie 24h/dobę przyjęto jedynie pracę systemu chłodniczego i skraplaczy.

Poniżej zacytowano analizę akustyczną realizowaną na potrzeby opracowania karty informacyjnej przedsięwzięcia, która opracowana była dla trzech budynków. Zmieniono projekt zagospodarowania terenu rezygnując z posadowienia jednego budynku, tym samym zmiana taka powinna minimalizować oddziaływania względem tych, które są zawarte w opracowaniu.

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

Dla charakterystyki źródeł hałasu zastosowano metodę CNOSSOS-EU (European Commission developed Common NOise aSSessment methOdS) opracowaną zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 *odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku*. Metoda CNOSSOS-EU powstała na podstawie kompilacji kilku modeli:

- JRC Report on Common Noise Assessment Methods in Europe (CNOSSOS-EU);
- Projekt HARMONOISE - model źródła hałasu drogowego;
- Projekt IMAGINE – model źródła hałasu szynowego;
- Metoda NMPB2008 – model propagacji hałasu drogowego/szynowego /przemysłowego;
- ECAC Doc.29 edycja 3 – metoda prognozowania hałasu lotniczego,
- VBEB – metoda szacowania narażenia populacji na hałas.

Metodę tę wykorzystano do wyznaczenia zakresu kształtowania ponadnormatywnego poziomu dźwięku w środowisku. Ww. norma specyfikuje, m.in. inżynierskie metody obliczania tłumienia w czasie rozprzestrzeniania się dźwięku przy uwzględnieniu:

- odchylenia geometrycznego,
- absorpcji atmosferycznej,
- odbicia powierzchniowego.

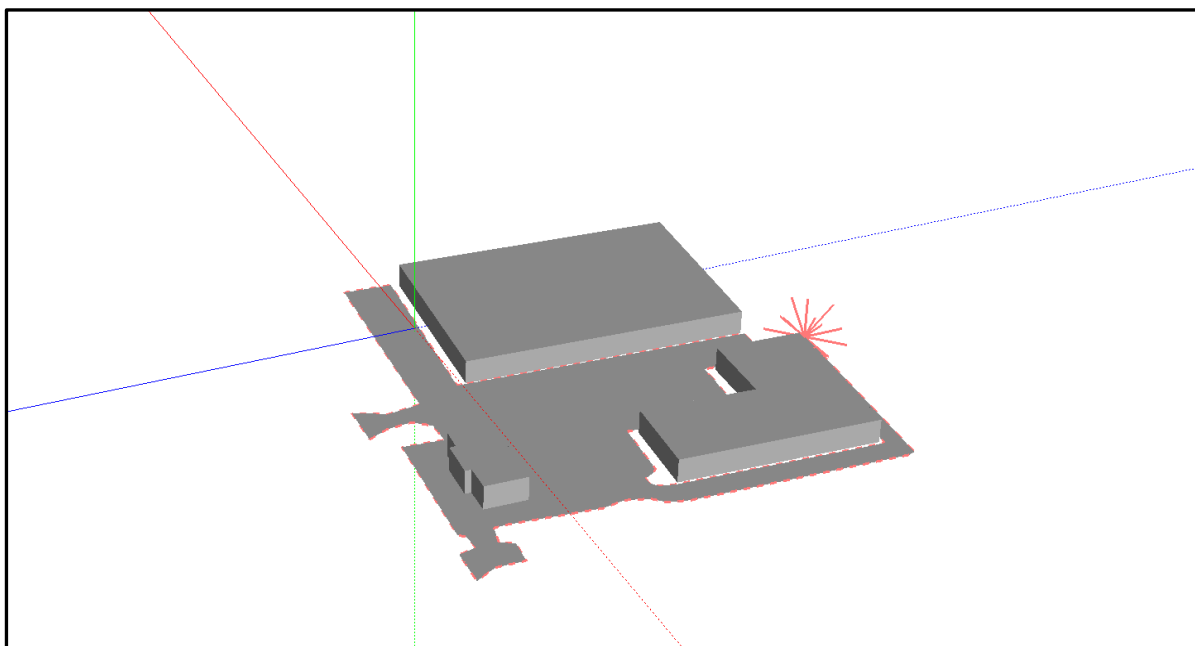
W symulacji komputerowej wykorzystano metodę wyznaczania tłumienia przez grunt, opartą o współczynnik szorstkości G , w zależności od charakteru powierzchni. Siatkową mapę hałasu wyliczono na standardowej wysokości 1,5 m. Rozdzielczość siatki obliczeniowej ustawiono na 5m x 5m. Receptory punktowe przypisano do budynków chronionych akustycznie najbliższych sąsiadujących z terenem planowanego przedsięwzięcia na wysokości 4 m.

Jako dane wejściowe do powyższej metody obliczeniowej wykorzystano informacje o położeniu źródła emisji hałasu względem zabudowy chronionej, informacje o położeniu przeszkód na drodze propagacji poziomu dźwięku wynikające z ukształtowania terenu.

Do określenia mocy akustycznej źródeł hałasu wykorzystano dane zawarte w:

- Instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej ITB 338/2008 „Metoda określania uciążliwości i zasięgu hałasów przemysłowych wraz z programem komputerowym” zgodną z PN-ISO 9613-2;
- Instrukcji nr 338/96 Instytutu Techniki Budowlanej p.t.: „Metoda określania emisji i imisji hałasu w środowisku;
- Instrukcja ITB nr 311 „Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych”;
- Dane techniczne zainstalowanych urządzeń przekazane przez inwestora.

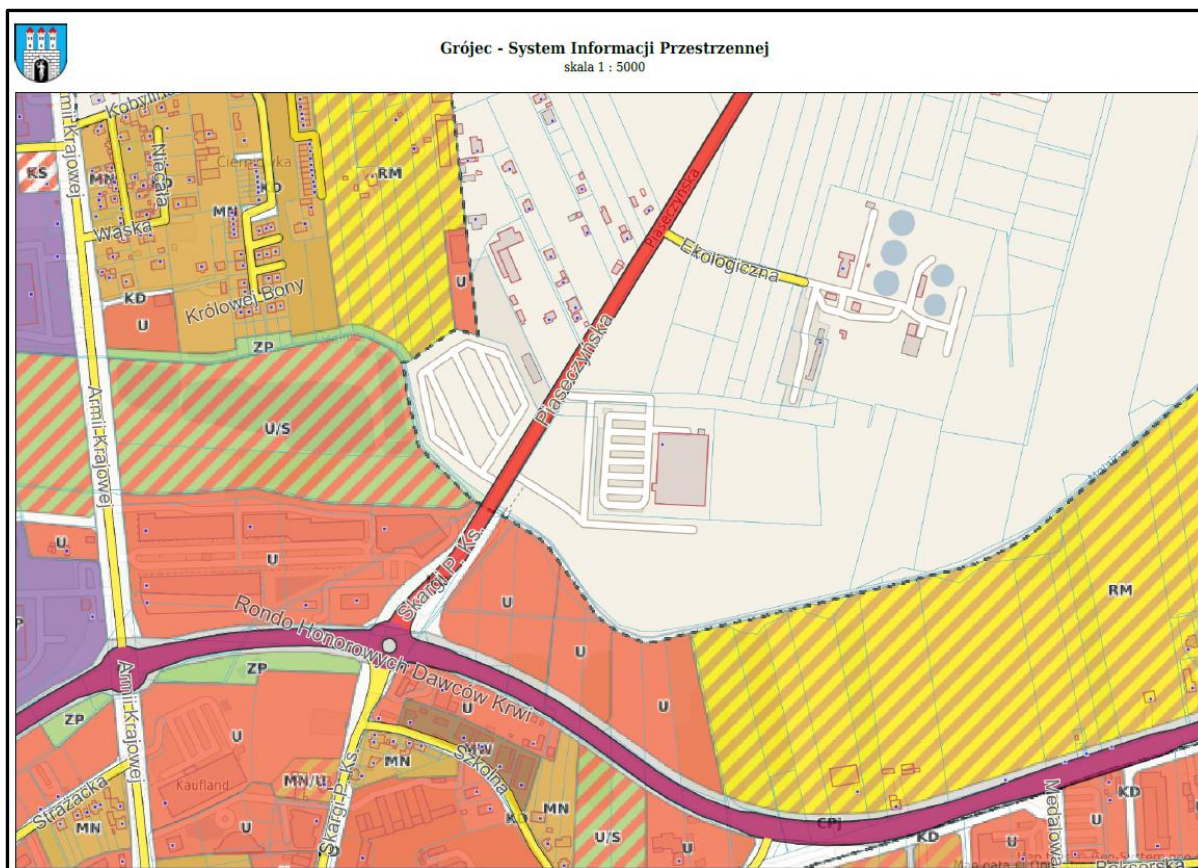
Jako dane wejściowe do powyższej metody obliczeniowej wykorzystano informacje o położeniu źródła emisji hałasu względem zabudowy chronionej, informacje o położeniu przeszkód na drodze propagacji poziomu dźwięku wynikające z ukształtowania terenu. Dla przedmiotowego przedsięwzięcia została przeprowadzona szczegółowa analiza akustyczna, wykonana za pomocą programu SoundPlanEssential 5.1, którego licencjonowanym użytkownikiem jest firma Konsultacje Środowiskowe Tomasz Błazucki.



Rysunek 8 Model przestrzenny przyjęty do analizy, źródło: opracowanie własne.

Teren inwestycji jest objęty zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Uchwała nr LVII/569/23 z dnia 30.01.2023r – w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Grójec. Cały teren planistyczny oznaczony nr 12-1U to tereny zabudowy usługowej, obiektów wolno stojących lub lokali niemieszkalnych wbudowanych w inne obiekty lub fragmenty lokali mieszkalnych, w których prowadzona jest działalność w zakresie: handlu, gastronomii, rzemiosła i usług bytowych, kultury i administracji (siedziby firm), nie związana z wytwarzaniem dóbr materialnych metodami przemysłowymi, z wykluczeniem usług uciążliwych i budynków zamieszkania zbiorowego; tereny oznaczono symbolem.

Zatem teren ten nie stanowi terenu chronionego akustycznie. W bezpośrednim sąsiedztwie brak jest takich terenów. Najbliżej zlokalizowana zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna znajduje się w odległości ok. 80 metrów od strony północnej za drogą wojewódzką nr 722 – ulica Piaseczyńska oraz ok 270 m na południe - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa na działkach rolno-sadowniczych.



Mapa 12 Zagospodarowanie przestrzenne w sąsiedztwie planowanej inwestycji zgodnie z miejscowymi planami zagospodarowania gminy Grojec, źródło: <https://grojec.e-mapa.net/>

Wartości dopuszczalne poziomu hałasu, dla najbliższej zlokalizowanej zabudowy chronionej akustycznie, określone parametrem L_{Aeq} - równoważnym poziomem dźwięku, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

– dla terenów zabudowy jednorodzinnej :

$L_{AeqD} = 50$ dB dla kolejnych 8 godzin pory dnia,

$L_{AeqN} = 40$ dB dla 1 najbardziej niekorzystnej godziny w porze nocy.

– dla terenów zabudowy zagrodowej :

$L_{AeqD} = 55$ dB dla kolejnych 8 godzin pory dnia,

$L_{AeqN} = 45$ dB dla 1 najbardziej niekorzystnej godziny w porze nocy.

Tabela 10 Wartości dopuszczalne poziomu hałasu, dla zabudowy chronionej akustycznie, źródło: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		drogi lub linie kolejowe ¹⁾		pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	60	55	50	40
3	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	55	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym
- 2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

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. mieszkańców, można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje

się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Źródła hałasu.

Parking

Hałas komunikacyjny generowany będzie w związku z funkcjonowaniem parkingu dla klientów odwiedzających planowany kompleks zabudowy handlowo-usługowej. W celu obliczenia emisji hałasu jaki powstaje na terenie naziemnych miejsc postojowych, w analizie wykorzystano niemiecki model obliczeniowy RLS 90, przedstawiony w Zaleceniach dotyczących Obliczeń Emisji Hałasu Obszarów Parkingowych, Centrów Motoryzacyjnych i Dworców Autobusowych, a także Parkingów Wielopiętrowych i Podziemnych, opublikowanych przez Bawarski Landesamt für Umwelt, opisujących metody obliczeniowe pozwalające na ustalenie poziomu emisji parkingów.

Emisja zależy od typu pojazdów, liczby przemieszczeń na parkingu w określonym wycinku czasowym, zachowania ludzi i innych hałasów na parkingu. Dla konkretnych typów parkingów poprzez wyniki pomiarów, określono konkretne wskaźniki ruchu pojazdów w przeliczenia na jednostkę powierzchni parkingi. Model obliczeniowy dla emisji z parkingów na terenie sklepów uwzględnia również hałas od poruszających się wózków sklepowych. Natężenie ruchu dla parkingu wprowadzane jest na podstawie wielkości parkingu, ilości przemieszczeń. Jedna czynność parkingowa (wjazd i wyjazd) składa się z dwóch przemieszczeń.

Poziom emisji dźwięku w środowisku został obliczony również w oparciu o biblioteki zawarte w programie komputerowym SoundPlan Essential 5.1. Model obliczeniowy, przyjęty w programie, jest zgodny z niemieckim modelem RLS 90.

Hałas instalacyjny

W chwili obecnej nieznane są jeszcze szczegóły i parametry planowanych do zastosowania urządzeń. Do modelowania przyjęto typowe rozwiązania w tym zakresie bazując na analogicznych przedsięwzięciach tego typu. Źródłami hałasu instalacyjnego będą centrale wentylacyjne oraz jednostki klimatyzacji. Poziom ciśnienia akustycznego wentylatorów dachowych wynosić będzie 45 db(A) w odległości 1m. Zastosowane wentylatory dachowe będą emitowały hałas ograniczony poprzez zastosowanie odpowiedniej konstrukcji, zastosowanie silników wentylatorów z regulacją wydajności umożliwiającą ich pracę na niskich

obrotach, prawidłowy dobór wentylatora zgodnie z danymi producenta, oddalenie wentylatorów od krawędzi dachu W modelu uwzględniono jednostki klimatyzacji pracujących w zespole lub pojedynczo. Poziom ciśnienia akustycznego pojedynczej jednostki klimatyzacji wynosił będzie 55-60 dB(A) w odległości 1m.

Jednostki pracujące w zespole zamieniono na pojedyncze punktowe źródło zastępcze i wyznaczono równoważny poziom mocy akustycznej zgodnie ze wzorem:

$$L_{AeqT} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_{j=1}^m t_j \times 10^{0,1L_{Aekj}} \right], \quad [\text{dB(A)}]$$

gdzie:

m – oznacza liczbę przedziałów czasu t_p lub liczbę źródeł,

L_{Aekj} – oznacza poziom A_{Aekj} dla j-tego przedziału czasu t_p lub j-tego źródła, dB,

t_j – oznacza czas trwania j-tego przedziału czasu t_p lub czas pracy danego źródła, s,

T – oznacza czas odniesienia, s.

Źródła hałasu instalacyjnego oraz charakterystyka akustyczna przyjęta do obliczeń zostały przedstawione w tabeli poniżej.

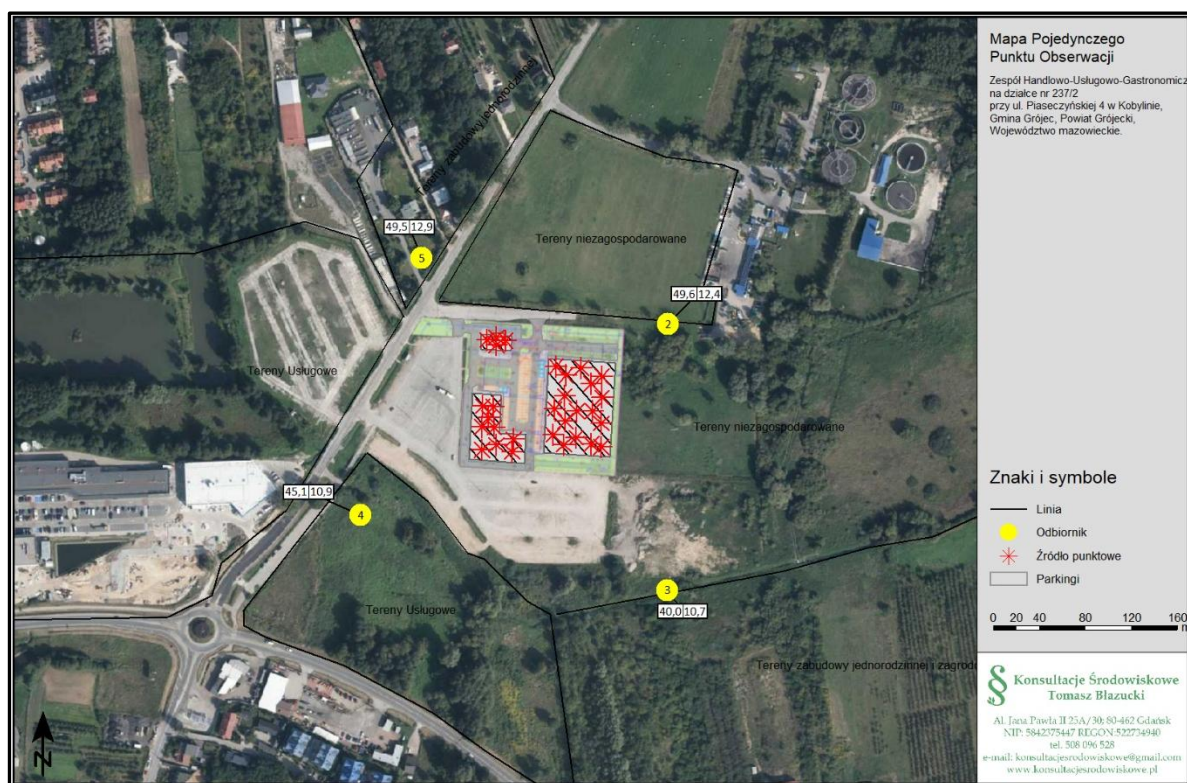
Tabela 11 Rodzaj i dobowy rozkład czasu pracy stacjonarnych źródeł hałasu i ich moc akustyczna.

Źródło hałasu	Ilość [szt.]	Moc akustyczna [dB]	Czas pracy dzień [h]	Czas pracy noc [h]	Liczba źródeł hałasu w analizie akustycznej	Równoważna moc akustyczna dzień [dB] w odniesieniu do 8h	Równoważna Moc akustyczna noc [dB] w odniesieniu do 1h	Wysokość n.p.t. [m]
Wentylacja	14	45	8	0	14	45	0	7,5
Skraplacze	10	55	12	12	10	55	55	7,5
Wentylacja chłodnicza	6	60	12	12	6	60	60	7,5

Wyniki analizy akustycznej.

Wyniki obliczeń w siatce punktów obserwacji (punkty 1-4) przedstawione zostały w postaci szkicu sytuacyjnego z naniesionym źródłami hałasu. Zasięg oddziaływania akustycznego przedstawiono przy pomocy izofon (linii równego równoważnego poziomu dźwięku). Uzyskane wyniki zaprezentowano w formie graficznej. Załączone wydruki wygenerowane przez program SoundPlanEssential 5.1, przedstawiają obraz pola

akustycznego. Wyniki przy każdym z receptorów poniżej przedstawiają wartości immisji hałasu na wysokości 4 m (od lewej pora dnia po prawej pora nocna).



Rysunek 9 Wartości immisji hałasu w punktach obserwacji [źródło: KIP].



Rysunek 10 Rozkład izolinii równoważnego poziomu hałasu w otoczeniu planowanej inwestycji w porze dziennej [źródło: KIP].



Rysunek 11 Rozkład izolinii równoważnego poziomu hałasu w otoczeniu planowanej inwestycji w porze nocnej [źródło: KIP].

Podsumowanie.

Przeprowadzone obliczenia i analizy wykazały, że funkcjonowanie zespołu usługowo-handlowego wraz z gastronomią nie będzie miało znaczącego wpływu na kształtowanie klimatu akustycznego wokół inwestycji. Analizy w punktach obserwacji wyraźnie ukazują, że równoważny poziom dźwięku nie przekracza wartości dopuszczalnej określonej dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej tj. wartości 50 dB (dla pory dnia) i wartości 40 dB (dla pory nocy) oraz dla zabudowy zagrodowej tj. wartości 55 dB (dla pory dnia) i wartości 45 dB (dla pory nocy).

Na terenach w bezpośrednim sąsiedztwie brak jest przedsięwzięć o podobnym charakterze mogących powodować oddziaływanie skumulowane. Podobne obiekty mogące stanowić źródło hałasu znajdują się w dalszej odległości. Jedynymi źródłami hałasu jest droga wojewódzka, która stanowi źródło hałasu o innych charakterze. Zgodnie obowiązującymi przepisami prawa nie poddaje się ocenie wielkości emisji hałasu, stanowiącego sumę hałasów różnego pochodzenia tj. hałasu drogowego, przemysłowego, lotniczego itp. (ze względu na

różne wartości normatywne oraz różne przedziały czasu odniesienia podlegające ocenie). Biorąc powyższe pod uwagę brak też jest możliwości skumulowanego oddziaływania.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza.

Projektowana zabudowa na etapie eksploatacji nie będzie źródłem istotnej emisji do powietrza. W czasie funkcjonowania zespołu źródłem niezorganizowanym emisji będą pojazdy poruszające się po terenie parkingu. Jedynym zorganizowanym źródłem emisji do powietrza będzie wylot wentylacji z budynku gastronomicznego. Przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w ciepło z lokalnego zeroemisyjnego źródła w postaci pomp ciepła napędzanych elektrycznie.

Poniżej zacytowano analizę zanieczyszczeń do powietrza realizowaną na potrzeby opracowania karty informacyjnej przedsięwzięcia, która opracowana była dla trzech budynków. Zmieniono projekt zagospodarowania terenu rezygnując z posadowienia jednego budynku, tym samym zmiana taka powinna minimalizować oddziaływania względem tych, które są zawarte w opracowaniu.

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 845);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 r. poz. 87);
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych przez te silniki (Dz. U. z 2014 r. poz. 588);
- „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza”; Warszawa 2003 r. oprac. na zlecenie Ministerstwa Środowiska.

Źródła emisji.

Emisja niezorganizowana

Ruch pojazdów osobowych i dostawczych, przemieszczających się na po terenie zabudowy będzie źródłem emisji do powietrza. Liczbę przejazdów przyjęto w oparciu o liczbę planowanych miejsc postojowych, która wyniesie ok. 121 szt. Do szacunkowej emisji przyjęto

natężenie 60poj/h osobowych (klienci) oraz ok. 5poj/h (samochody dostawcze) i prędkości 20km/h. W każdym kolejnym roku emisja powinna się jeszcze zmniejszać w związku z wykorzystywaniem lepszych, bardziej nowoczesnych pojazdów, docelowo prawdopodobnie elektrycznych, które według prognoz eksperckich za 10 lat mają zrównać się cenowo z pojazdami wyposażonymi w silniki spalinowe.

Poruszające się pojazdy będą źródłem typowych zanieczyszczeń komunikacyjnych wynikających ze spalania paliw w silnikach: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, benzen, węglowodory alifatyczne i aromatyczne. Charakter tej emisji będzie niezorganizowany i ograniczony w czasie. Do wyznaczenia wskaźników emisji, posłużono się metodyką "EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016. Update Jul. 2018" oraz z programem Copert v. 5.3z 2020 r. W metodyce EMEP/EEA obliczana jest emisja gorąca pochodząca ze spalin z silnika, emisja zimna występująca w początkującym okresie pracy silnika oraz emisja odparowania pochodząca z oparów, której źródłem są m.in. zmiany objętości oparów zbiorników pojazdu oraz rozgrzewanie się zbiornika po włączeniu silników pojazdów. Metodyka EMEP /EEA uwzględnia emisję pyłu ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni jezdni.

Do obliczeń przyjęto prędkość poruszania się pojazdu 20 km/h, czas emisji 4800h/a.

Tabela 12 Wskaźniki emisji zanieczyszczeń do atmosfery, (g/km) dla V=20km/h.

Segment, paliwo	Technologia	CO	NOx	LZO	Pył ogółem
Małe, benzyna	Euro 3	3,346	0,11443	0,29452	0,04368
Małe, benzyna	Euro 4	0,9889	0,09400	0,19500	0,04368
Małe, benzyna	Euro 5	1,0773	0,05581	0,19134	0,04418
Średnie, benzyna	Euro 3	3,0871	0,11457	0,31055	0,04368
Średnie, benzyna	Euro 4	0,9137	0,09408	0,18588	0,04368
Średnie, benzyna	Euro 5	1,0020	0,05589	0,18223	0,04418
Duże, SUV, benzyna	Euro 3	2,3264	0,10736	0,25047	0,04368
Duże, SUV, benzyna	Euro 4	0,6928	0,09002	0,15141	0,04368
Duże, SUV, benzyna	Euro 5	0,7812	0,05184	0,14776	0,04418
Małe, diesel	Euro 3	0,21109	0,9702	0,04593	0,09787
Małe, diesel	Euro 4	0,22644	0,8203	0,03610	0,09557
Małe, diesel	Euro 5	0,07305	0,7770	0,0023797	0,04760
Duże, SUV, diesel	Euro 3	0,21109	0,9702	0,09206	0,09787
Duże, SUV, diesel	Euro 4	0,22644	0,8203	0,03610	0,09557
Duże, SUV, diesel	Euro 5	0,07305	0,7770	0,0023797	0,04760
Małe, LPG	Euro 3	3,1011	0,11457	0,27158	0,04368

Segment, paliwo	Technologia	CO	NOx	LZO	Pył ogółem
dwupaliwowe					
Małe, LPG dwupaliwowe	Euro 4	0,9177	0,09408	0,15107	0,04368
Małe, LPG dwupaliwowe	Euro 5	0,9177	0,07469	0,15107	0,04368

Emisja zorganizowana

Emisja zanieczyszczeń do powietrza na niewielką skalę będzie występowała również w związku z funkcjonowaniem gastronomicznych lokali usługowych w budynku nr 3. W chwili obecnej nieznani są potencjalni najemcy tych lokali oraz charakter planowanej gastronomii. Dla obszarów przewidzianych na wynajem z możliwością usług gastronomicznych, przewiduje się osobne instalacje wentylacji nawiewno-wyciągowej dla sali konsumpcyjnej, kuchni właściwej. Powietrze nawiewane będzie chłodzone latem i ogrzewane zimą. Pomieszczenia usługowe będą klimatyzowane za pomocą klimatyzatorów indywidualnych. Dla zapewnienia wymaganej wentylacji w kuchniach w mieszkaniach przewidziano instalację wentylacji mechanicznej wyciągowej - wentylatory zbiorcze umieszczone będą na dachu. Z uwagi na specyfikę procesów, które będą odbywały się w kuchni, odprowadzane powietrze może być zatłuszczone oraz może charakteryzować się silnym zapachem. W procesach smażenia w tłuszczach źródłem emisji substancji zapachowych stają się wolne kwasy tłuszczowe, których zawartość w olejach jadalnych używanych do smażenia wynosi przeciętnie 0,2 % i wzrasta do około 2 % w obecności wody. Powyżej 553 K (280°C) następuje rozkład tłuszczy prowadzący do powstawania substancji o charakterystycznym zapachu, które częściowo są emitowane jako zanieczyszczenia odorotwórcze. Podstawowym więc procesem, mogącym wywołać wpływ na jakość powietrza atmosferycznego jest termiczne przetwórstwo, zwłaszcza mięs w wysokich temperaturach z dodatkiem tłuszczów. Procesy gotowania uwalniają wiele substancji aromatycznych, które wraz z parą wodną, za pośrednictwem wentylacji wyciągowej odprowadzane są do atmosfery. Na skutek reakcji Maillarda (smażenie, pieczenie, w tym w piecach piekarniczych) następuje destrukcja białek na skutek zmian w aminokwasach i cukrach, które ulegają reakcji. Ponadto część cukrów ulega odwodnieniu, diamentyzacji i karmelizacji. Skrobia zaś ulega dekstrynizacji. W wyniku termicznego rozkładu: aminokwasów i hemoglobiny powstają aminy, protein – powstaje amoniak, kwasów nukleinowych – powstaje siarkowodór, lecytyny – powstają związki siarki. W wyniku rozkładu węglowodanów powstają

aldehydy kwasów tłuszczowych, a tłuszczy – alkohole. Nie przewiduje się, by wymienione źródła emisji związane z przetwórstwem żywności z uwagi na skalę działalności miały znaczący wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Wg publikacji „Emissions Factors and AP42. Compilation of Air Pollutant Emission Factors” (www.epa.gov) chapter 9. Food and Agricultural Industries, podczas smażenia w głębokim oleju mogą powstawać następujące ilości lotnych związków organicznych o potencjalnie odorotwórczym oddziaływaniu:

- smażenie ziemniaków – 0,0099 kg/Mg,
- smażenie innych produktów – 0,043 kg/Mg

Szacunek wielkości emisji przeprowadzono w oparciu o następujące założenia:

- czas pracy lokali – średnio 16 h/dobę przez 300 dni w roku (4800 h/rok),
- ilość przetwarzanej (smażonej) żywności (wartość uśredniona) – ziemniaki 5 kg/h, inne – 5 kg/h.

Biorąc po uwagę powyższe, otrzymujemy emisję lotnych związków organicznych z gastronomii na poziomie: 1,27 kg/rok i 0,00026 kg/h. Ilości te są nieistotne z punktu widzenia oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego. Również przewidywana skala działalności lokali gastronomicznych nie wskazuje na możliwość istotnego wpływu środowisko aerosanitarne w obrębie przedsięwzięcia oraz w jego otoczeniu. Dodatkowo należy zauważyć, że instalacja zostanie wyposażona w tłuszczowniki, które dodatkowo redukują emisję substancji. W związku z powyższym emisja zoorganizowana z budynku gastronomicznego będzie miała marginalne znaczenie w kontekście oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego i została pominięta w dalszym modelowaniu.

Tabela 13 łączna skumulowana emisja zanieczyszczeń z obszaru inwestycji

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h	Emisja roczna Mg
pył ogółem	0,001856	0,0089
w tym pył do 2,5 µm	0,001856	0,0089
w tym pył do 10 µm	0,001856	0,0089
dwutlenek siarki	0,0000531	0,0002547
tlenki azotu jako NO ₂	0,011	0,0528
tlenek węgla	0,0447	0,2148
amoniak	0,0001327	0,000637
benzen	0,0002849	0,001368
ołów	1,19*10 ⁻⁶	5,72*10 ⁻⁶
węglowodory aromatyczne	0,002438	0,0117

węglowodory alifatyczne	0,00439	0,02108
-------------------------	---------	---------

Metodyka obliczeń warunków i wielkości emisji.

Metodykę modelowania poziomów substancji w powietrzu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Do modelowania poziomów substancji w powietrzu wykorzystano program komputerowy OPERAT FB spełniający wymagania przywołanego wyżej rozporządzenia. Podstawą oceny wpływu emisji na stan jakości powietrza jest porównanie wyników modelowania poziomów substancji w powietrzu do dopuszczalnych poziomów lub wartości odniesienia tych substancji w powietrzu. Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Wzory przyjęte do obliczeń przestrzennego rozkładu stężeń substancji.

W celu określenia stanu powietrza w wyniku eksploatacji przedsięwzięcia posłużono się referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu zamieszczonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 r. poz. 97).

Wzory obliczeniowe oparte są na rozwiązaniach równania dyfuzji w poruszającym się ośrodku. Są to wzory Pasquillae'a ze współczynnikami dyfuzji atmosferycznej uzależnionymi od stanu równowagi atmosfery (6 klas), od grubości warstwy rozprzestrzeniania się substancji -z- i od rodzaju podłoża charakteryzowanego aerodynamicznym współczynnikiem szorstkości z_0 .

Formuła Pasquillae'a do obliczenia stężenia substancji gazowej w powietrzu uśrednionego dla 1 godziny S_{xyz} w receptorze o współrzędnych X_p , Y_p , Z_p , dla źródła punktowego o współrzędnych $X_0 = Y_0 = 0$, $Z_0 = H$.

$$S_{xyz} = \frac{E}{2\pi\bar{u}\sigma_y\sigma_z} \exp\left(-\frac{Y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left\{ \exp\left(-\frac{(Z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(Z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right\} \times 1000$$

gdzie:

E - emisja substancji gazowych [mg/s]

$\bar{u}$ - średnia prędkość wiatru w warstwie od geometrycznej wysokości

emitora do efektywnej wysokości emitora H
 σ_y, σ_z - współczynniki dyfuzji atmosferycznej
 x, y - składowe odległości emitora od analizowanego receptora
 Z - wysokość dla której oblicza się stężenie substancji w powietrzu
 H - efektywna wysokość emitora

Aerodynamiczna szorstkość terenu.

Topografia analizowanego terenu wywiera wpływ na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających w powietrzu atmosferycznym. Czynnikiem ten uwzględnia się przy wyznaczaniu tzw. współczynnika szorstkości aerodynamicznej terenu z_0 . Wielkość współczynnika jest bardzo zróżnicowana w zależności od pokrycia terenu i rodzaju zabudowy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, aerodynamiczną szorstkość terenu z_0 określa się jako średnią wartość dla r sektorów róży wiatrów z zasięgu 50 $h_{\max}$ najwyższego emitora w zespole ze wzoru:

$$z_0 = \frac{1}{F} \cdot \sum_c F_c \cdot z_{0c}$$

gdzie:

F — powierzchnia obszaru objętego obliczeniami [m^2],

F_c — powierzchnia wybranego sektora obszaru objętego obliczeniami [m^2],

z_{0c} — współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu dla wybranego sektora róży [m].

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu przyjęto na poziomie $z_0=0,5$ miasto 10-100 tys mieszkańców zabudowa niska.

Zabudowa w promieniu 10h.

Jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole, mniejszej niż 10 h, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości.

Rozróżnia się następujące przypadki:

1) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest nie mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z , obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości Z ;

2) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości zmieniających się co 1m, poczynwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora do wysokości:

a) Z, jeżeli $H_{max} \geq Z$,

b) H_{max} , jeżeli $H_{max} < Z$

- gdzie:

H_{max} - oznacza najwyższą efektywną wysokość emitora w zespole z obliczonych dla wszystkich sytuacji meteorologicznych. Wszystkie wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów nie mogą przekraczać wartości D1. Częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu należy obliczyć, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów przekraczają wartość D1.

Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D1 przez stężenie uśrednione dla jednej godziny jest nie większa niż 0,274 % czasu w roku - w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2 % czasu w roku - dla pozostałych substancji.

W odległości $10 \times h$ od najwyższego emitora nie występują wyższe niż parterowe obiekty tego typu.

Warunki meteorologiczne.

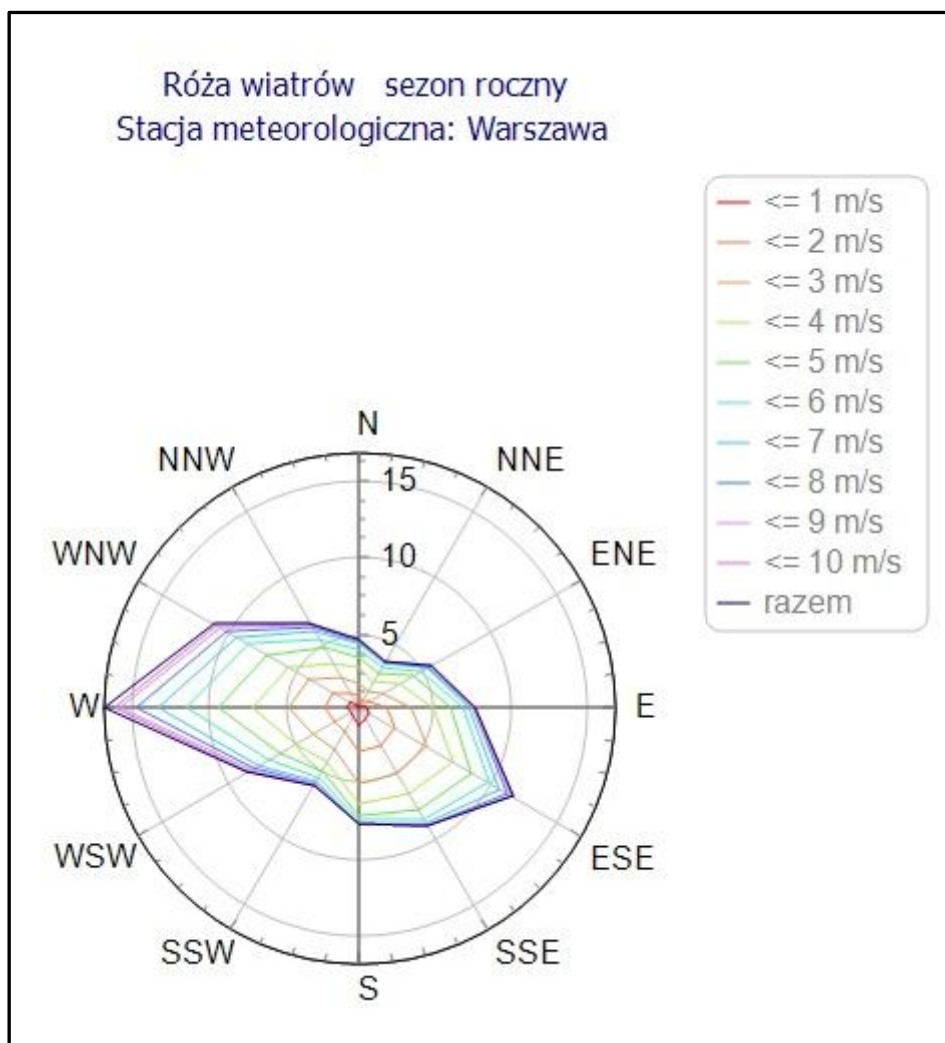
Dane niezbędne do wykonania prognostycznych obliczeń rozkładu stężeń substancji, tj. statystykę występowania stanów równowagi atmosfery oraz kierunku i prędkości wiatru, przyjęto wg "Katalogu danych meteorologicznych" opracowanego przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Do obliczeń rozkładu stężeń substancji przyjęto dane z najbliższej stacji meteorologicznej Warszawa.

Tabela 14 Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %.

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

Tabela 15 Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %.

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



Rysunek 12 Róża wiatrów Warszawa

Dopuszczalne i dyspozycyjne poziomy substancji w powietrzu

W niniejszym opracowaniu przyjęto dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu w oparciu o załącznik nr 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 845). Wartości odniesienia dla terenu kraju przyjęto w oparciu o załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 r. poz. 87).

Aktualny stan jakości powietrza (tło substancji) w rejonie przedsięwzięcia, dla których określone są dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu, podano zgodnie z pismem DMS-WOJP.731.1.969.2024 z dnia 12.11.2024 r (załącznik nr 3). Dla opadu substancji pyłowej oraz substancji nie wymienionych w załączniku nr 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24

sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, tło uwzględnione zostało w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

W poniższej tabeli podane zostały dopuszczalne poziomy lub wartości odniesienia analizowanych substancji w powietrzu, aktualny stan jakości powietrza (tło emitowanych substancji) oraz ich wartości dyspozycyjne.

Tabela 16 Dopuszczalne poziomy lub wartości odniesienia substancji w powietrzu, aktualny stan jakości powietrza oraz wartości dyspozycyjne.

Substancja	CAS	D1, µg/m ³	Da, µg/m ³	R, µg/m ³
pył PM-10	-	280	40	20
dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	7446-09-5	350	20	2
tlenki azotu jako NO ₂ (Ditlenek azotu)	10102-44-0,10102-43-9	200	30	11
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
amoniak	7664-41-7	400	50	5
benzen	71-43-2	30	5	1
ołów	7439-92-1	5	0,5	0,004
węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3
węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100
pył zawieszony PM 2,5	-	-	20	12

Tło opadu pyłu 20 g/m²/rok

Tło opadu ołowiu 10 mg/m²/rok

Tło opadu kadmu 1 mg/m²/rok

Parametry emitorów i emisji

Tabela 17 Zestawienie parametrów emitorów wraz z emisją

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja roczna	Emisja średnioroczna
		m	m	m/s	K	m	m		kg/h	Mg/rok	kg/h
Tr1	Ruch samochodów po parkingu	0,5 L	dł.323	0	293	730,9	538,3	tlenek węgla	0,02604	0,125	0,01427
								tlenki azotu jako NO ₂	0,0064	0,03074	0,00351
								pył ogółem	0,00108	0,00518	0,000591
								-w tym pył do 2,5 µm	0,00108	0,00518	0,000591
								-w tym pył do 10 µm	0,00108	0,00518	0,000591
								amoniak	0,0000772	0,000371	0,0000424
								dwutlenek siarki	0,00003088	0,0001482	0,00001692
								ołów	6,94*10 ⁻⁷	3,33*10 ⁻⁶	3,80*10 ⁻⁷
								węglowodory alifatyczne	0,002556	0,01227	0,001401
								węglowodory aromatyczne	0,001419	0,00681	0,000777
								benzen	0,0001658	0,000796	0,0000909
Tr2	Ruch samochodów po parkingu	0,5 L	dł.231,8	0	293	756,8	545,4	tlenek węgla	0,0187	0,0898	0,01025
								tlenki azotu jako NO ₂	0,0046	0,02208	0,002521
								pył ogółem	0,000776	0,00372	0,000425
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000776	0,00372	0,000425
								-w tym pył do 10 µm	0,000776	0,00372	0,000425

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 średnioroczna kg/h
								amoniak	0,0000555	0,0002662	0,00003039
								dwutlenek siarki	0,00002218	0,0001065	0,00001216
								ołów	$4,99 \cdot 10^{-7}$	$2,39 \cdot 10^{-6}$	$2,73 \cdot 10^{-7}$
								węglowodory alifatyczne	0,001836	0,00881	0,001006
								węglowodory aromatyczne	0,001019	0,00489	0,000558
								benzen	0,0001191	0,000572	0,0000653

Wyniki modelowania emisji i przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia na stan jakości powietrza

Zgodnie z zapisami załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. nr 16 poz. 87), jeżeli z obliczeń wstępnych, wykonanych zgodnie z pozycją 2.5 i 2.6 ww. rozporządzenia wynika, że spełnione są następujące warunki:

- 1) Dla pojedynczego emitora lub zespołu emitatorów, z których został utworzony emitor zastępczy:

$$S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$$

- 2) Dla zespołu emitatorów:

$$\sum S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$$

- 3) Kryterium opadu pyłu

- to na tym kończy się wymagane dla tego zakresu obliczenia.

Jeżeli nie jest spełniony warunek określony w pkt 3 ww. rozporządzenia to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq d_p - r_p$$

Jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitatorów w zespole, mniejszej niż 10h, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

Liczba emitatorów podlegających klasyfikacji: 2

Tabela 18 Tabela zakresu obliczeń.

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

Kryterium obliczania opadu pyłu

Brak emitorów punktowych emitujących pył

Wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów dla substancji z zakresu pełnego

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Tabela 19 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów.

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	34,9	720	540	6	2	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,555	780	580	6	2	WSW
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

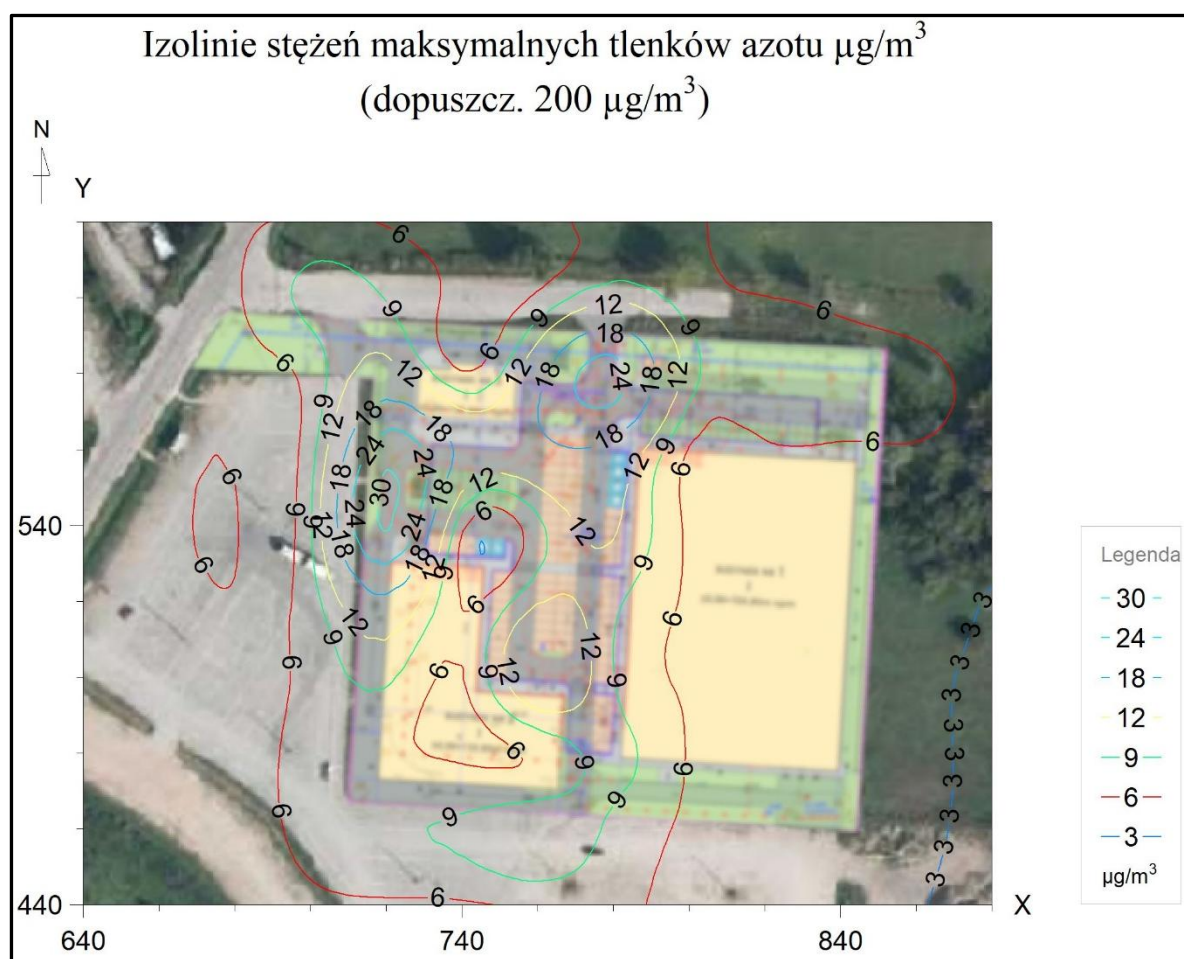
Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 720$ $Y = 540$ m i wynosi 34,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

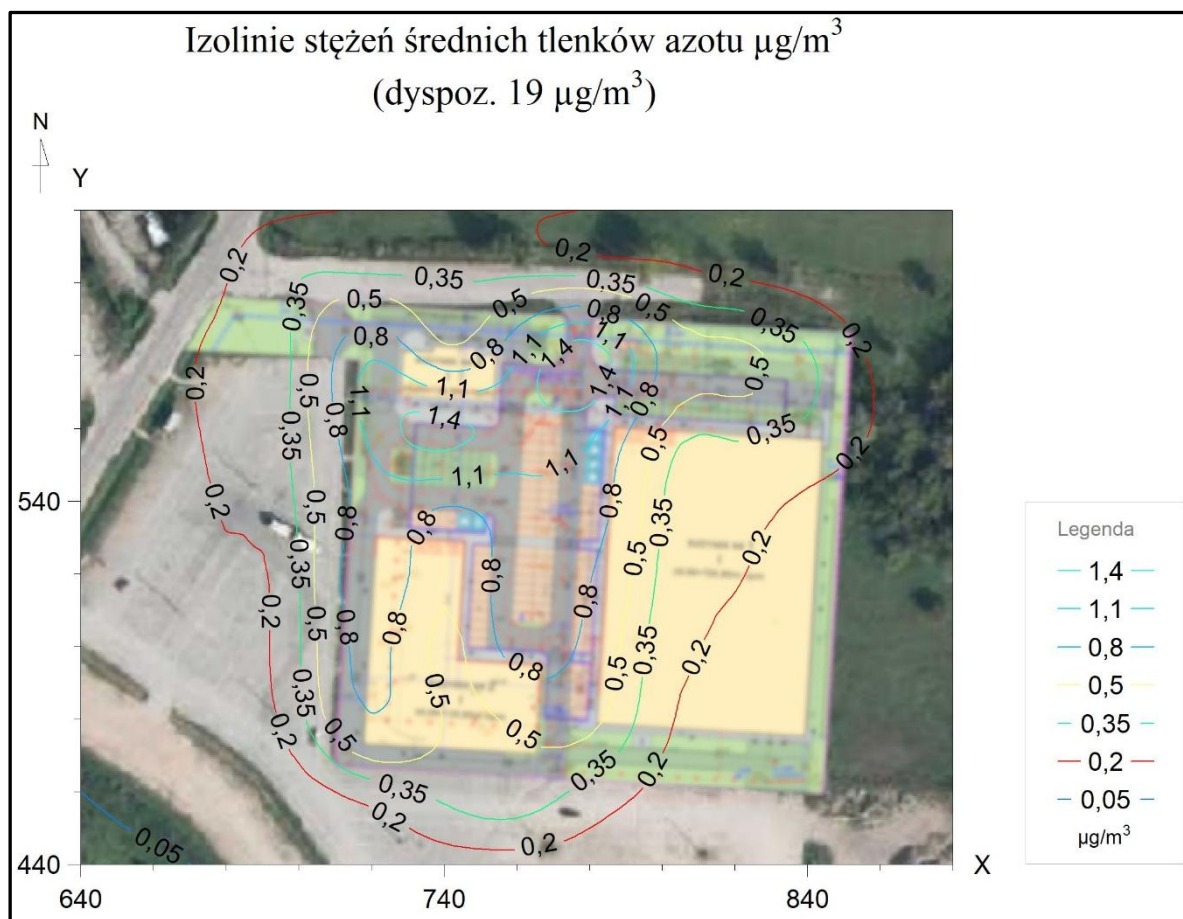
Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 780$ $Y = 580$ m , wynosi 1,555 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (Da-R)= 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Wykresy izolinii stężeń

Poniżej przedstawiono izolinie stężeń maksymalnych i średniorocznych analizowanych substancji zakresu pełnego.





Omówienie wyników modelowania poziomów substancji w powietrzu

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że poziomy stężenie zanieczyszczeń emitowanych z terenu inwestycji nie będą powodowały przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń w powietrzu. Sformułowano następujące wnioski:

1. Na podstawie przeprowadzonej analizy (Operat FB) stwierdza się że funkcjonowanie projektowanych obiektów nie będzie powodować przekroczeń wartości odniesienia substancji w powietrzu określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Z wykonanych obliczeń rozprzestrzeniania substancji w powietrzu wynika, iż ich emisje nie powodują przekroczenia poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.
2. Należy spodziewać się, iż w kolejnych latach oddziaływanie inwestycji na jakość powietrza będzie nawet jeszcze niższe. Obserwowane trendy pozwalają wnioskować,

iż z czasem poziom tła zanieczyszczeń powietrza będzie ulegać zmniejszeniu w związku ze stosowaniem nowszych technologii i ograniczaniem tzw. niskiej emisji.

Wpływ na krajobraz, klimat i środowisko przyrodnicze.

Krajobraz

Przedsięwzięcie zostanie zrealizowane na terenie o silnym antropogenicznym przekształceniu. w tej chwili teren jest całkowicie utwardzony. Nie wprowadzone zostaną nowe dominanty kompozycyjne. Wysokość istniejącego i planowanych obiektów nie będzie stanowić istotnego zaburzenia krajobrazu. Przeciwnie – obecnie teren ma charakter ruderalny i semiruderalny. Nowa zabudowa, remont stare, przebudowa terenu sprawi, że obszar znacząco zyska na atrakcyjności względem stanu obecnego, który może być postrzegany jako dysharmonijny i nieatrakcyjny.

Klimat

Po zrealizowaniu inwestycji jej wpływ na klimat, podobnie jak podczas etapu budowy, będzie niewielki i nieznaczący. Skala przewidywanej ingerencji w ukształtowanie terenu będzie niewielka. Dla docelowego zagospodarowania terenu działek inwestycyjnych zapewniona zostanie odpowiednia powierzchnia biologicznie czynna. Na terenie inwestycyjnym po realizacji przedsięwzięcia nie zmieni się mikroklimat.

Nie przewiduje się, aby fale upałów, susze czy fale chłodu miały wpływ na projektowaną inwestycję. Aktualnie dostępna technologia pozwala na wykonanie inwestycji z uwzględnieniem tych czynników. Obszar planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza obszarami zagrożonymi powodzią od strony morza oraz najbliższych jezior. Ponadto teren przedsięwzięcia znajduje się poza terenami zagrożonymi podtopieniami od wód gruntowych. Realnym zagrożeniem w dobie zmieniającego się klimatu są ekstremalne opady, burze i silne wiatry. Planowane przedsięwzięcie będzie posiadało systemy zagospodarowania wód opadowych. W związku z powyższym nie przewiduje się, aby wpływ klimatu i jego zmiany miały znaczący wpływ na przedsięwzięcie.

Jako podstawę analizy do oceny oddziaływań przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany przyjęto wpływ planowanej inwestycji na emisję gazów cieplarnianych (głównie CO₂) do powietrza. Do oceny wykorzystano „Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe” przygotowany przez Departament Zrównoważonego Rozwoju w Ministerstwie

Środowiska (2015 r.). W związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia nie przewiduje się zmiany warunków klimatycznych ani jego znaczącego wpływu na klimat zarówno w aspekcie lokalnym, jak też globalnym. Oddziaływania na klimat związane będą z zajęciem już i tak terenu antropogenicznie przekształconego, co w bezpośredni sposób nie zmieni warunki krążenia wód (wsiąkanie, parowanie). Pośrednie oddziaływania nie wiążą się z zajęciem terenu biologicznie czynnego.

Do podstawowych gazów cieplarnianych zostały zaliczone dwutlenek węgla, metan i podtlenek azotu. Substancjami, które przyczyniają się do tworzenia gazów cieplarnianych są gazy prekursorowe w postaci tlenków azotu, tlenku węgla i dwutlenku siarki. Emisja prekursorów gazów cieplarnianych wynikać będzie z ruchu samochodowego w obrębie terenu Inwestycji. Przy emisji CO najważniejszym kryterium jest zużycie paliw i ich jakość. Postęp techniczny zmierzający do poprawy jakości paliw skoncentrowany jest na:

- zmniejszeniu emisji węglowodorów poprzez zmniejszenie prężności par składników paliwa,
- zmniejszeniu zawartości siarki w paliwach,
- zmniejszeniu zawartości węglowodorów aromatycznych (w tym benzenu),
- obniżeniu emisji tlenku azotu (stosowanie układów wielozaworowych, wzrost szybkości wtrysku paliwa, regulacja czasu wtrysku).

Zaostrzające się normy emisyjne dotyczące spalin są także czynnikiem stymulującym poprawę jakości paliw. Pośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych nastąpi również w wyniku zużycia energii elektrycznej. W wyniku planowanego przedsięwzięcia dojdzie do wzrostu zużycia energii w stosunku do stanu obecnego. Brak jest też potencjalnej możliwości, aby zmiany klimatyczne obserwowane w ujęciu całego kraju oddziaływały w sposób negatywny na funkcjonowanie planowanej Inwestycji. Planowana do zastosowania technologia jest przystosowana do ewentualnego wzrostu lub spadku średnich rocznych temperatur. Potencjalnym utrudnieniem w funkcjonowaniu inwestycji mogą być nieprzewidziane gwałtowne burze lub znaczne opady śniegu (powodujące przerwy w dostawie prądu lub trudności komunikacyjne).

W związku z powyższym przewiduje się, że realizacja, eksploatacja i likwidacja przedsięwzięcia, nie przyczyni się negatywnie w sposób istotny do pogłębiania zmian klimatu. Dodatkowo inwestor podejmuje działania minimalizujące wpływ planowanego

przedsięwzięcia na zmiany klimatu:

- zastosowanie urządzeń elektrycznych do wentylacji, klimatyzacji, chłodzenia, podnoszenia ciśnienia wody o wysokiej sprawności energetycznej pozwoli na zmniejszenie zużycia prądu,
- zorganizowane odprowadzenie wód opadowych i roztopowych.

Tabela 20 Oddziaływania związane ze zmianą klimatu i odporność na zmiany klimatu.

Wyszczególnienie	Możliwość występowania	Opis
Łagodzenie zmian klimatu - wpływ przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany wynikający z:		
bezpośredniej emisji gazów cieplarnianych spowodowanej budową, funkcjonowaniem i możliwym wycofaniem proponowanego przedsięwzięcia z eksploatacji, w tym z użytkowania gruntów, zmiany sposobu użytkowania gruntów	Tak – na etapie budowy, użytkowania i likwidacji	Podczas realizacji przedsięwzięcia dojdzie do emisji gazów cieplarnianych m.in. z maszyn budowlanych. Na etapie eksploatacji będzie występowała emisja spalin od samochodów.
pośredniej emisji gazów cieplarnianych związanej z większym zapotrzebowaniem na energię;	Tak – na etapie użytkowania	Realizacja przedsięwzięcia wpłynie na większe zapotrzebowanie na energię elektryczną potrzebną do zasilenia inwestycji, tym samym nieznacznie zwiększając emisję z istniejących elektrowni.
pośredniej emisji gazów cieplarnianych spowodowanej działaniami towarzyszącymi lub przez infrastrukturę bezpośrednio związaną z realizacją proponowanego przedsięwzięcia (np. transport, gospodarowanie odpadami).	Tak – na etapie budowy oraz użytkowania	Podczas budowy wystąpi szereg działań towarzyszących mogących powodować pośrednie emisje gazów cieplarnianych tj. transport. użytkownicy dojeżdżający na teren będą emitować dwutlenek węgla spalając paliwa w silnikach samochodów.
Adaptacja do zmian klimatu - podatność przedsięwzięcia i jego realizacji na zmiany klimatu, w tym:		

Wyszczególnienie	Możliwość występowania	Opis
fale upałów (w tym oddziaływanie na ludzkie zdrowie, szkody dla zbiorów, pożary lasów itp.);	Tak – na etapie budowy i użytkowania	Wystąpienie wysokich temperatur może negatywnie wpłynąć na zdrowie ludzi podczas prac budowlanych. Może to skutkować koniecznością zmiany organizacji pracy, zapewnienia zapasów wody, odzieży ochronnej itp. Uciążliwość upałów będzie dotyczyć również etapu funkcjonowania – jasne elewacje budynków, odpowiednia izolacja.
susze (w tym mniejsza dostępność i gorsza jakość wody i zwiększone zapotrzebowanie na nią);	Tak - na etapie budowy i użytkowania	Na etapie budowy i eksploatacji wystąpi zapotrzebowanie na wodę.
ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie;	Tak - na etapie budowy, użytkowania i likwidacji	Na etapie budowy będzie trzeba w takiej sytuacji wstrzymać pracę lub uruchomić dodatkowe pompy do odwodnienia zalanych wykopów. Inwestycja może być narażona na opady nawałne natomiast posesyjna KD zostanie tak zaprojektowana, aby przejąć i zretencjonować dużą ilość wód opadowych.
burze i silne wiatry (w tym zniszczenia infrastruktury, budynków, pól i lasów);	Tak – na etapie budowy i eksploatacji	Wystąpienie burz i silnych wiatrów może skutkować wstrzymaniem prac oraz zagrożeniem zniszczenia sprzętu, maszyn i inwestycji przez spadające obiekty. Zagrożone może być także życie i zdrowie pracowników.
Osuwiska;	Nie	Inwestycja realizowana poza obszarem zagrożonym ruchami masowymi. Inwestycja nie będzie ingerowała w obszar zagrożony ruchami masowymi zlokalizowany w sąsiedztwie.
podnoszący się poziom mórz, spiętrzone fale, erozja wybrzeża i intruzja wód zasolonych;	Nie – na etapie budowy, użytkowania, likwidacji	Inwestycja położona jest w znacznej odległości od brzegu morskiego.
fale chłodu; szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem.	Tak – na etapie budowy, użytkowania	Na etapie budowy przy silnych spadkach temperatur roboty są przerywane (postój technologiczny). Gwałtowne spadki temperatury do niskich wartości mogą powodować utrudnienia, np. poprzez ograniczoną dostępność komunikacyjną i przyspieszone zużywanie się infrastruktury. Skrajnie niskie temperatury powodować mogą powodować awarie systemów, ciepłowniczych, wodociągów, kanalizacji, linie przesyłowych co może skutkować zakłóceniem lub koniecznością

Wyszczególnienie	Możliwość występowania	Opis
		wyłączenia pracy obiektów. W przypadku wystąpienia bardzo niskich temperatur, warunki pracy mogą odbiegać od komfortowych. Przeciwdziałać temu będzie wentylacja ogólna. Istniejące obiekty wykonane z materiałów o funkcji osłonowej o bardzo dobrej izolacyjności cieplnej co ograniczy do minimum wpływ ekstremalnych ujemnych zewnętrznych temperatur na utrzymanie jej stałej temperatury wewnątrz.

Biorąc powyższe pod uwagę ocenia się, że realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na klimat, nie przewiduje się również wpływu zmian klimatycznych na przedsięwzięcie.

Przyroda

Z uwagi na dotychczasowy sposób użytkowania obszaru przedsięwzięcia oraz jego sąsiedztwa, należy uznać, że jest to teren o niewielkim znaczeniu przyrodniczym. Podczas wizji w terenie nie zidentyfikowano roślinności lub gatunków zwierząt objętych ochroną, zastoisk wodnych, siedlisk herpetofauny, miejsc bytowania nietoperzy lub dzikiego ptactwa. Wobec tego etap funkcjonowania inwestycji nie wpłynie ujemnie na wartości przyrodnicze regionu i pozostanie bez zasadniczego wpływu na środowisko przyrodnicze.

9.3. Etap likwidacji

Wpływ inwestycji na poszczególne komponenty środowiska oraz bytowania człowieka na etapie likwidacji jest analogiczny do etapu budowy.

W związku z realizacją przedsięwzięcia nie będą prowadzone prace rozbiórkowe obiektów kubaturowych. W okresie najbliższych dwudziestu lat nie planuje się likwidacji projektowanej inwestycji. Ewentualne zakończenie funkcjonowania inwestycji będzie się wiązało z powadzeniem prac rozbiórkowych. Dla powyższych prac zostanie wykonana dokumentacji techniczna, a także zostanie określony wpływ przeprowadzonych prac rozbiórkowych na środowisko. Na tym etapie wystąpi czasowa, krótkotrwała emisja zanieczyszczeń do powietrza oraz emisja hałasu związane z pracą maszyn budowlanych. Będzie to emisja niezorganizowana, a czas jej trwania, będzie znacznie krótszy niż na etapie realizacji. Podobnie jak na etapie realizacji, uciążliwości znikną wraz z zakończeniem rozbiórki. Na etapie rozbiórki należy zastosować te same metody ograniczenia negatywnego wpływu na

środowisko, co na etapie budowy. Wnioskodawca zleci przeprowadzenie prac rozbiórkowych podmiotowi posiadającemu odpowiednie uprawnienia wymagane przepisami prawa. Zgodnie z przepisami prawa obowiązek zagospodarowania opadów ciąży na podmiocie wytwarzającym odpad (czyli firmie budowlanej). W związku z powyższym wnioskodawca nie będzie odpowiedzialny za zagospodarowanie odpadów powstałych na etapie likwidacji obiektów.

10. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii.

Etap realizacji inwestycji.

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia prognozuje się wykorzystanie normatywnych wielkości w zakresie zużycia wody, materiałów, paliw oraz energii charakterystycznych dla projektowanego zagospodarowania. Wszelkie zużyte surowce będą wykorzystane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Przewidywane zużycie wody	ok. 20 m ³ /miesiąc ok. 240 m ³ /budowę
Ścieki	ok. 8 m ³ /miesiąc ok. 100m ³ /budowę
Przewidywane zużycie energii elektrycznej	ok. 1 MWh/miesiąc ok. 12 MWh/budowę
Przewidywane zużycie paliwa	ok. 10 m ³ / budowę (ok. 0,5 m ³ /m-c)

Przewidywany czas realizacji przedsięwzięcia to około 12 miesięcy.

W trakcie budowy zakładu będą wykorzystane takie materiały jak:

• kruszywo (żwir, piasek)	ok. 5 000 m ³
• beton konstrukcyjny	ok. 8 600 m ³ ,
• bloczki silikatowe	ok. 3 200 m ³ ,
• stal (zbrojeniowa i konstrukcyjna, oraz blachy)	ok. 3 000 Mg,
• szkło (wyroby stolarki okiennej i drzwiowej)	ok. 1 000 m ² ,
• drewno (w wyrobach różnych)	ok. 100 m ³
• izolacje budowlane (bitumiczne i folie z tw. sztucznych)	ok. 6 400 m ²
• izolacje cieplne (styropian, wełna mineralna)	ok. 1200 m ³ ,
• zaprawy gotowe i tynki	ok. 6 000 m ² ,

- przewody instalacji wewnętrznych stalowe i z tworzyw sztucznych (bez rozróżnienia tworzywa), elementy przewodowe infrastruktury stalowe, metalowe inne (kable) i z tworzyw sztucznych (bez rozróżnienia tworzywa) - w zapotrzebowaniu standardowym dla budownictwa.

Przewiduje się wykorzystanie typowych materiałów budowlanych posiadających atesty bądź świadectwa dopuszczenia tzn. nie wpływających negatywnie na środowisko, bądź zdrowie ludzi. Ustalenie ilości materiałów budowlanych możliwe będzie dopiero na podstawie projektu wykonawczego.

Etap eksploatacji inwestycji.

Poniżej wymienia się szacunkowe zużycia mediów na etapie eksploatacji projektowanego kompleksu zabudowy.

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę	ok. 500m ³ /rok - $Q_{dśr} = \text{ok. } 1,6 \text{ m}^3/\text{d}$
Moc przyłączeniowa energii elektrycznej	- ok. 500 kW
Szacunkowe zużycie energii elektrycznej	- ok. 350 MWh/rok
Zużycie energii cieplnej:	
zużycie gazu	- ok. 100 000 m ³ /rok

11. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko.

W opisywanym przypadku nie występuje transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

12. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.

W myśl ustawy Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię uważa 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. Zgodnie z wymienioną definicją tego typu inwestycje nie należą do grupy obiektów stwarzających zagrożenie dla środowiska w wyniku wystąpienia pożaru, wybuchu lub wycieku paliwa.

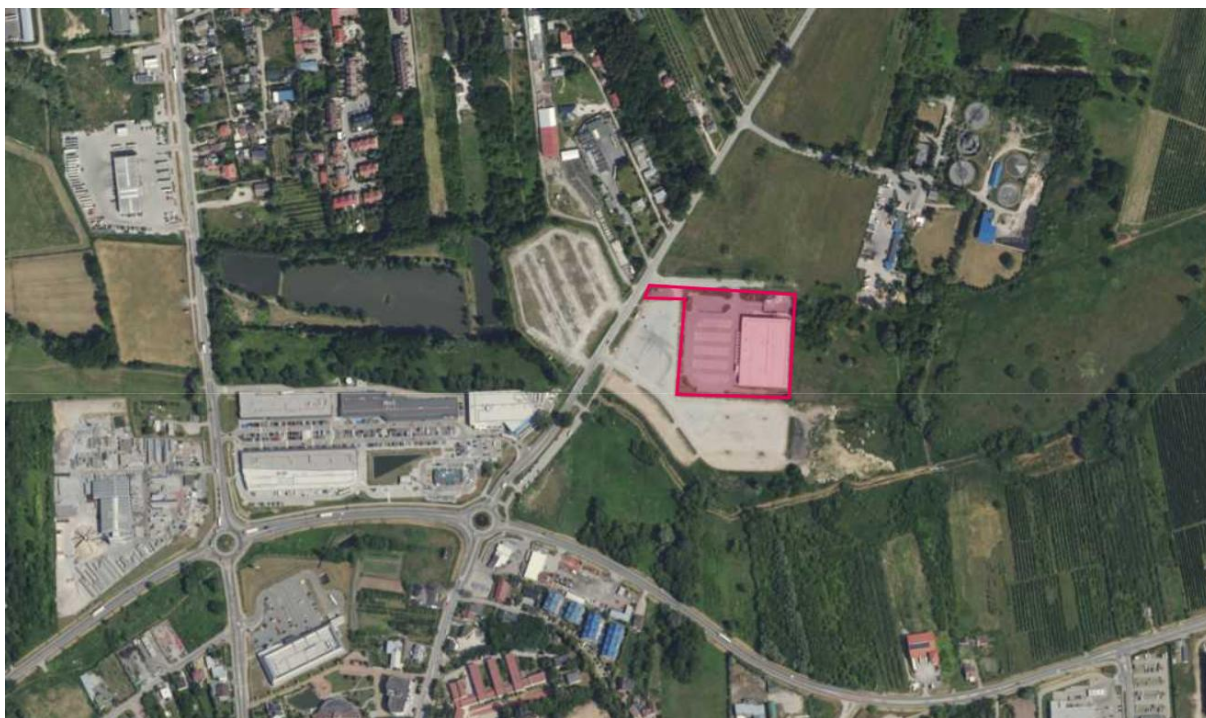
Ponadto, w myśl Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138), nie występują żadne przesłanki świadczące o możliwości zaliczenia inwestycji do zakładów o zwiększonym lub o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Dodatkowo, ze względu na zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne planowanego przedsięwzięcia, nie przewiduje się wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

13. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania się.

Ze względu na charakter planowanej inwestycji i jej oddziaływania nie ma możliwości wystąpienia oddziaływań skumulowanych. Jak widać po przedstawionej poniżej mapie, w rejonie planowanego zamierzenia znajdują się obszary przemysłowe i usługowe. Są to zarówno tereny hal i magazynów, jak i oczyszczalnia ścieków. Planowane przedsięwzięcie wpisuje się więc w istniejące zagospodarowanie terenu. Warto zaznaczyć, że obszary te znajdują się w znacznej odległości od planowanej inwestycji, co sprawia, że nie ma możliwości kumulacji w zakresie akustyki oraz emisji zanieczyszczeń. Ponadto inwestycja nie spowoduje powstania efektu bariery dla zwierząt. Korytarz migracyjny tworzy ciek zlokalizowany na południe o inwestycji, a samo przedsięwzięcie w żaden sposób nie będzie w niego ingerować.



Mapa 13 Widok na teren inwestycji i obszary sąsiadujące.

14. Informacja dotycząca prac rozbiórkowych dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Realizację inwestycji zaplanowano na działkach niezabudowanych, wykorzystywanych rolniczo w związku z tym na etapie realizacji nie przewiduje się żadnych prac rozbiórkowych.

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

Zgodnie z art. 6. ust 1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2022 poz.916) wyróżnia się następujące formy ochrony przyrody:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerваты przyrody;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;
- 8) użytki ekologiczne;

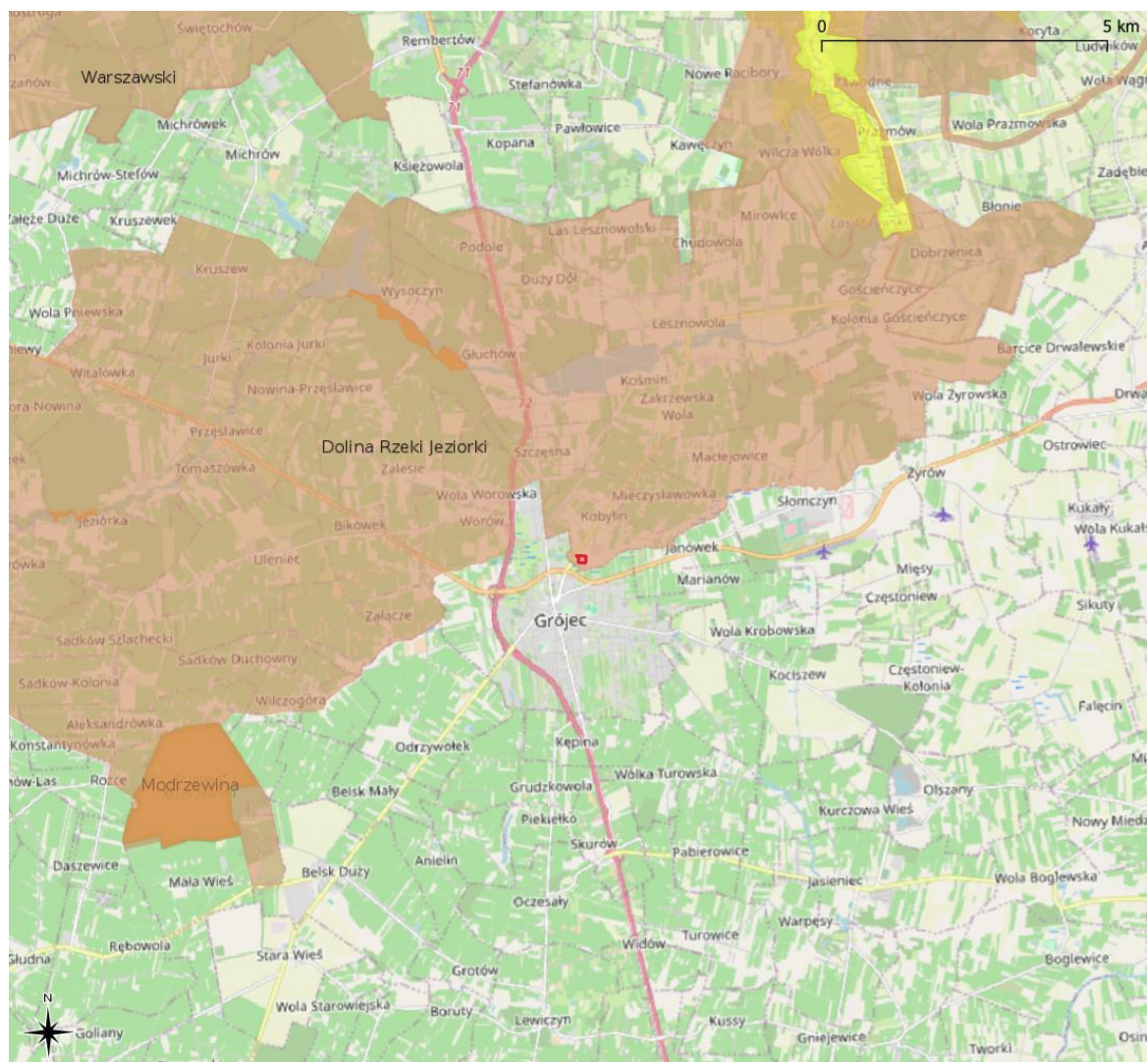
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Badana działka w obrębie Kobylin położona jest na skraju Obszaru Chronionego Krajobrazu – Dolina Rzeki Jeziorki. Położenie inwestycji względem obszarów chronionych wskazano na mapie poniżej.

Tabela 21 Lokalizacja inwestycji względem obszarów chronionych.

REZERWATY	[km]
Nazwa	
Łęgacz nad Jeziorką	3,84
Modrzewina	6,85
Jeziorka - Olszyny	8,42
Skarpa Jeziorki	12,42
Łoś	14,02
Skulski Las	16,23
Las Pęcherski	16,78
Młochowski Łęg	17,33
Młochowski Grąd	17,81
Biele Chojnowskie	18,04
Grądy Osuchowskie	19,08
PARKI KRAJOBRAZOWE	[km]
Nazwa	
Chojnowski PK	7,68
PARKI NARODOWE	[km]
Nazwa	
Brak w buforze 20 km	-
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	[km]
Nazwa	
Dolina Rzeki Jeziorki	w obszarze
Warszawski	6,61
Bolimowsko-Radziejowicki z doliną Środkowej Rawki	14,80
NATURA 2000 OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY	[km]
Nazwa	
Brak w buforze 20 km	-
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	[km]
Nazwa	
Brak w buforze 20 km	-
ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWY	[km]
Nazwa	
Brak w buforze 10 km	-

STANOWISKO DOKUMENTACYJNE	[km]
Nazwa	
Brak w buforze 10 km	-
UŻYTEK EKOLOGICZNY	[km]
Nazwa	
Brak w buforze 5 km	-
POMNIK PRZYRODY	[km]
Nazwa	
Lipa drobnolistna – 1 os.	2,19
Dąb szypułkowy– 1 os.	2,22
Dąb szypułkowy– 1 os.	3,56
Dąb szypułkowy– 1 os.	3,63
Dąb szypułkowy– 1 os.	3,63
Dąb szypułkowy– 1 os.	4,58
Dąb szypułkowy– 1 os.	4,68



Mapa 14 Obszary chronione znajdujące się w najbliższej odległości od miejsca posadowienia inwestycji.

Zgodnie z § 3.1. Uchwały nr 72/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 27 sierpnia 2024 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Jeziorki, w obszarze ustanowiono następujące zakazy:

1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112);

Zgodnie z art. 24.3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, zakaz o którym mowa, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu. Tym samym planowana inwestycja nie jest w sprzeczności z ww. zakazem.

2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

Zakaz ten nie dotyczy planowanej inwestycji.

3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

Zakaz ten nie dotyczy planowanej inwestycji.

4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

Zakaz ten nie dotyczy planowanej inwestycji.

5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka;

Zakaz ten nie dotyczy planowanej inwestycji.

6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

Zakaz ten nie dotyczy planowanej inwestycji.

7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 50 m od:

a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 i 1089) – z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Zgodnie z § 3.6. omawianej uchwały, zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 7, nie dotyczy obowiązujących w dniu wejścia w życie uchwały miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Tym samym możliwa jest realizacja zamierzenia we wskazanym rejonie.

Ponadto uchwała wprowadza szereg ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów wodnych, leśnych oraz nieleśnych. W związku z faktem, że planowane przedsięwzięcie nie leży na terenach wód oraz lasów, analizie poddano tylko ustalenia dotyczące ekosystemów nieleśnych.

§ 2. 2. Określa się następujące ustalenia dotyczące czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych:

1) przeciwdziałanie zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk poprzez koszenie i wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych, a w razie konieczności także karczowanie z usunięciem biomasy z pozostawieniem kęp drzew i krzewów;

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się w obszarze łąk, pastwisk i torfowisk, a tym samym nie dotyczą go wskazane cele ochrony.

2) propagowanie wśród rolników działań zmierzających do utrzymania trwałych użytków zielonych w ramach zwykłej, dobrej praktyki rolniczej oraz propagowanie dominacji gospodarstw prowadzących produkcję mieszaną, w tym preferowanie hodowli bydła opartej o naturalny wypas metodą pastwiskową, a także propagowanie ochrony i hodowli lokalnych starych odmian drzew i krzewów owocowych oraz ras zwierząt, a także promowanie agroturystyki i rolnictwa ekologicznego;

Ww. wskazanie nie jest związane z planowanym przedsięwzięciem, nie znajduje się ono na gruntach użytkowanych rolniczo.

3) maksymalne ograniczanie zmiany użytków zielonych na grunty orne i niedopuszczanie do przeorywania użytków zielonych; propagowanie powrotu do użytkowania łąkowego gruntów wykorzystywanych dotychczas jako rolne wzdłuż rowów i lokalnych obniżen terenowych;

Inwestycja nie wiąże się z zamianą użytków zielonych na grunty orne, jest planowana na terenach już zagospodarowanych.

4) prowadzenie zabiegów agrotechnicznych zgodnie z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków fauny, zwłaszcza ptaków (odpowiednie terminy, częstotliwość i techniki koszenia), w tym powrót do tradycyjnego użytkowania (koszenie ręczne);

Ww. wskazania nie dotyczą planowanej inwestycji.

5) preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi;

Ww. wskazania nie dotyczą planowanej inwestycji.

6) ochrona zieleni wiejskiej: zadrzewień, zakrzewień, parków wiejskich oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych;

Ww. wskazania nie dotyczą planowanej inwestycji.

7) ochrona śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych;

Ww. wskazania nie dotyczą planowanej inwestycji.

8) ochrona zbiorowisk wydmych, śródpolnych muraw napiaskowych, wrzosowisk i psiar;

Ww. wskazania nie dotyczą planowanej inwestycji.

9) melioracje odwadniające, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, jednak z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródłiskowych cieków;

Ww. wskazania nie dotyczą planowanej inwestycji.

10) eliminowanie nielegalnego eksploataowania surowców mineralnych oraz rekultywacja terenów powyrobiskowych; w szczególnych przypadkach, gdy w wyrobisku ukształtowały się właściwe biocenozy wzbogacające lokalną różnorodność biologiczną i przeprowadzenie rekultywacji nie jest wskazane, zalecane jest podjęcie działań ochronnych w celu ich zachowania;

Ww. wskazania nie dotyczą planowanej inwestycji.

11) wnioskowanie do właściwego organu ochrony przyrody o objęcie ochroną prawną stanowisk gatunków chronionych i rzadkich roślin, zwierząt i grzybów, także ekosystemów i krajobrazów ważnych do zachowania w postaci rezerwatów przyrody, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i użytków ekologicznych, a także opracowanie i wdrażanie programów

reintrodukcji, introdukcji oraz czynnej ochrony gatunków rzadkich i zagrożonych związanych z nieleśnymi ekosystemami lądowymi;

Ww. wskazania nie dotyczą planowanej inwestycji.

12) utrzymywanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych;

Planowane przedsięwzięcie położone jest poza lokalnymi korytarzami ekologicznymi i nie będzie ich w żaden sposób przekształcać, nie będzie powodować powstania efektu bariery dla migrujących gatunków zwierząt.

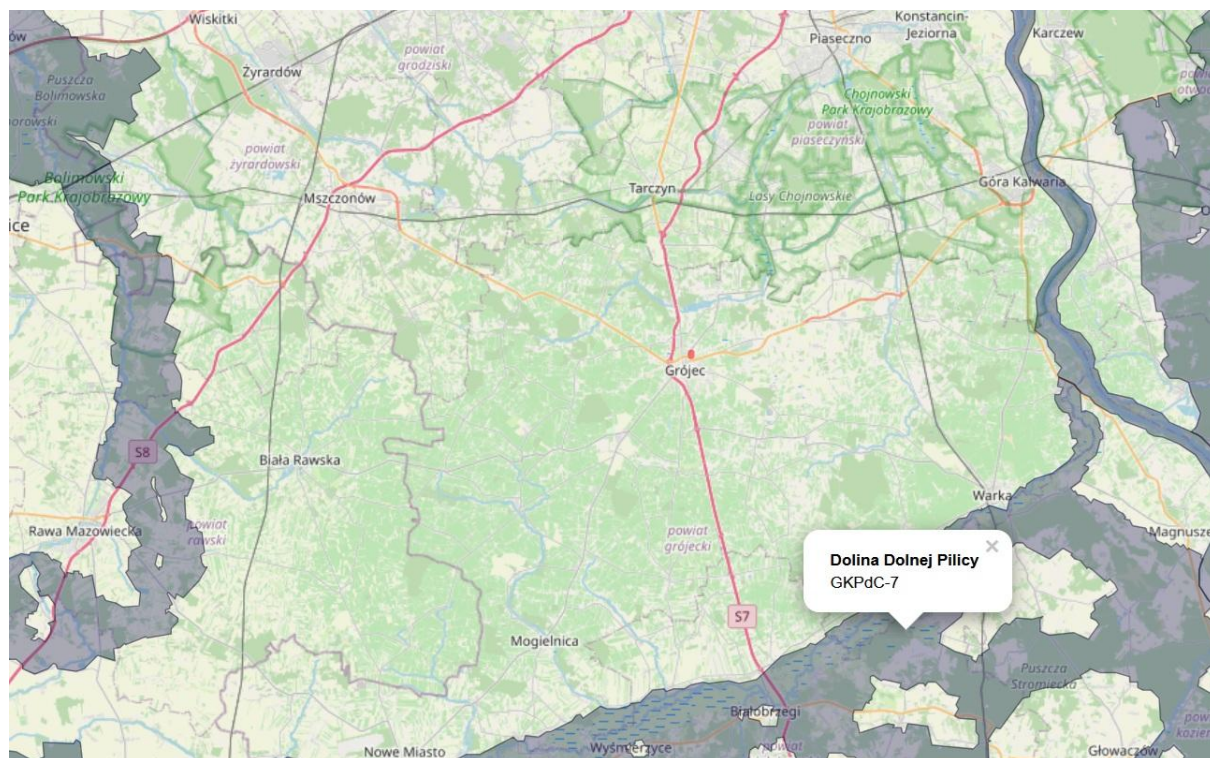
13) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, m.in. poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami otwartymi do warunków środowiskowych;

Ww. wskazania nie dotyczą planowanej inwestycji.

14) melioracje nawadniające zalecane są w przypadku stwierdzonego niekorzystnego dla racjonalnej gospodarki rolnej obniżenia poziomu wód gruntowych.

Ww. wskazania nie dotyczą planowanej inwestycji.

Analizowana działka ewidencyjna nr 237/2 w obrębie Kobylin położona jest poza istotnymi korytarzami ekologicznymi, w oddaleniu ponad 20 km od nich. Lokalny korytarz ekologiczny stanowi ciek Molnica biegnący na południe od działki inwestycyjnej. Realizacja planowanego zamierzenia w żaden sposób nie wpłynie na możliwość migracji zwierząt przez ten obszar.



Mapa 15 Lokalizacja inwestycji na tle korytarzy ekologicznych.

16. Opis zabytków w rejonie planowanego przedsięwzięcia.

Inwestycja położona jest w obszarze, na którym brak jest zabytków i stanowisk archeologicznych. W przypadku znalezienia w trakcie prac artefaktów historycznych, powiadomione zostaną stosowne organy.



Mapa 16 Lokalizacja terenu inwestycji na tle stanowisk archeologicznych.

17. Oddziaływanie na krajobraz.

Jak opisano w niniejszym opracowaniu krajobraz w miejscu planowanej inwestycji posiada cechy wybitnie antropogeniczne.

Obecnie teren ma charakter quasi ruderalny, nieuporządkowany i prowadzone działania inwestycyjne spowodują polepszenie się warunków krajobrazowych.

Podsumowując należy stwierdzić, że ze względu na:

- antropogeniczny charakter lokalnego krajobrazu,
- istniejącą charakterystykę zagospodarowania terenu,

oddziaływanie planowanej inwestycji na krajobraz uznano za nieznaczące. Zrealizowanie przedsięwzięcia poprawi percepcję krajobrazu, wprowadzi ład przestrzenny, pozwoli na zmniejszenie dysharmonii wskutek zagospodarowania silnie zaniedbanego obecnie terenu.

18. Opis oddziaływań bezpośrednich i pośrednich, wtórnych i skumulowanych, krótko, średnio i długoterminowych, stałych i chwilowych.

Poprzez oddziaływanie na środowisko rozumiemy zmiany w środowisku powstałe podczas realizacji określonego przedsięwzięcia inwestycyjnego lub wdrożenia zamierzeń zawartych w strategii rozwoju, programie lub planie.

Planowane przedsięwzięcie nie należy do inwestycji, dla których tworzy się obszar ograniczonego użytkowania. Przyjęte rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne zapewniają wyeliminowanie negatywnego wpływu na środowisko poza terenem przedmiotowych działek, na których lokalizowane będzie planowane przedsięwzięcie.

Z przeprowadzonej analizy i oceny możliwych zagrożeń i szkód wynika, iż przedmiotowa inwestycja nie spowoduje negatywnego wpływu na środowisko. Zmiany środowiska akustycznego wywołane przedmiotową inwestycją nie będą powodować przekroczeń dopuszczalnych polskim prawem imisyjnych standardów jakości środowiska zarówno w porze dnia jak i nocą, a wystąpią na terenach niezamieszkałych w związku z czym nie będą mieć wpływu na człowieka. Podobnie zmiany związane z promieniowaniem elektromagnetycznym czy zanieczyszczeniem powietrza nie będą przyczyną występowania ponadnormatywnych wartości.

Na podstawie przeprowadzonej analizy należy uznać, iż brak jest ryzyka oddziaływania na awifaunę, herpetofaunę, teriofaunę, a także inne komponenty przyrody ożywionej.

18.1. Oddziaływania bezpośrednie i pośrednie.

Oddziaływania bezpośrednie na środowisko wywołane są poprzez samą inwestycję. Występują one w tym samym czasie i miejscu, co inwestycja. Oddziaływania te związane są z budową, eksploatacją oraz likwidacją przedsięwzięcia.

Bezpośrednie skutki środowiskowe związane z planowaną inwestycją:

- lokalne i czasowe pogorszenie podstawowych wskaźników zanieczyszczenia powietrza (w związku z przejazdem pojazdów oraz pracą urządzeń na etapie realizacji inwestycji);
- okresowe podwyższenie poziomu hałasu w okresie budowy - krótkotrwałe;
- uciążliwości związane z emisją do środowiska – na etapie realizacji krótkotrwałe, na etapie eksploatacji stałe, ale o bardzo niskich poziomach.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny - wzrost hałasu

ograniczy się do terenu inwestycji i terenów bezpośrednio przyległych i nie spowoduje przekroczeń standardów określanych prawem. Powstawanie odpadów związane będzie z etapem realizacji i funkcjonowaniem przedsięwzięcia. Wszystkie odpady będą unieszkodliwiane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Oddziaływania pośrednie związane są ze skutkami, jakie mogą nastąpić w wyniku powstania inwestycji. Ze względu na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się powstania jakichkolwiek istotnych oddziaływań w okresie eksploatacji. Przeprowadzone analizy wykazały brak możliwości przekroczeń dopuszczalnych poziomów emisji w środowisku.

18.2. Oddziaływania wtórne i skumulowane.

Oddziaływania wtórne to skutki pośrednie wpływające na środowisko, populację, rozwój gospodarczy, zagospodarowanie przestrzenne oraz inne skutki ekologiczne związane ze zmianami wywołanymi realizacją przedsięwzięcia. Są to potencjalne skutki dodatkowych zmian, jakie prawdopodobnie wystąpią w późniejszym czasie lub w innym miejscu w rezultacie realizacji danej Inwestycji. Mogą wynikać także z późniejszych realizacji dodatkowych przedsięwzięć związanych z inwestycją. Oddziaływania te, w przypadku planowanej inwestycji w zasadzie nie występują.

Skumulowane oddziaływania mogą pojawić się w wyniku łącznych skutków osobno występujących działań w ciągu pewnego czasu. Są to skutki planowanej inwestycji w połączeniu ze skutkami innych działań: w przeszłości, obecnych i w przewidywanej przyszłości. W przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia, nie przewiduje się wystąpienia efektu skumulowanego.

18.3. Oddziaływania krótko-, średnio- i długoterminowe.

W zależności od czasu trwania wyróżniamy oddziaływania krótko-, średnio- i długoterminowe.

Działania krótkoterminowe zaistnieją na etapie budowy inwestycji, spowodują chwilowe zmiany w środowisku przyrodniczym i ustąpią po zakończeniu tychże etapów.

W związku z charakterem planowanego przedsięwzięcia oddziaływania średnioterminowe oraz długoterminowe będą dotyczyć głównie emisji hałasu, pól elektromagnetycznych, zmian w krajobrazie, emisji zanieczyszczeń związanych np. z ruchem

pojazdów. Przeprowadzone analizy wykazały brak możliwości przekroczenia dopuszczalnych norm w środowisku, a wartości samych emisji są bardzo niskie.

18.4. Oddziaływania stałe i chwilowe.

Część oddziaływań na środowisko zanika w momencie usunięcia przyczyn ich wywołania i w sposób samoistny lub przy pomocy środków technicznych, w wyniku czego pierwotny stan środowiska zostaje odtworzony. Mamy tutaj do czynienia z chwilowym oddziaływaniem na środowisko.

Do oddziaływań chwilowych występujących w wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji należą:

- emisja zanieczyszczeń do atmosfery związana z pracami budowlanymi (materiały budowlane, pojazdy dostarczające materiały niezbędne do wykonania robót budowlanych);
- uciążliwości akustyczne związane z pracami budowlanymi;
- powstawanie odpadów budowlanych.

Oddziaływania te będą miały charakter chwilowy oraz ustąpią w wyniku zakończenia etapu budowy, dlatego też nie będą one kwalifikowane jako znaczące dla środowiska.

Jednakże niektóre zmiany w środowisku pozostają nieodwracalne, przez co oddziaływanie inwestycji na środowisko jest elementem stałym. W tym przypadku są to również, głównie emisja zanieczyszczeń do atmosfery, uciążliwości akustyczne oraz powstawanie odpadów. Przeprowadzone analizy wykazały, że uciążliwości te nie będą ponadnormatywne i nie spowodują negatywnego wpływu inwestycji na środowisko i życie ludzi.

19. Analiza możliwych konfliktów społecznych.

W związku z charakterem planowanego przedsięwzięcia brak jest możliwości wystąpienia konfliktów społecznych. Planowane zamierzenie nie powoduje bowiem żadnych oddziaływań i zmian, które mogłyby prowadzić do niepokojów.

20. Propozycja monitoringu planowanej inwestycji.

Ze względu na charakter planowanej inwestycji brak jest podstaw oraz możliwości oraz celowości prowadzenia prac monitoringowych po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia.

21. Porównanie zastosowanej technologii z najlepszą dostępną techniką.

Najlepsze Dostępne Techniki (BAT) jest to najbardziej skuteczne i zaawansowane stadium rozwoju działalności i metod eksploatacji, wskazujące na praktyczną przydatność poszczególnych technik jako podstawy dla określenia granicznych wielkości emisji, mające na celu zapobieganie, a gdy nie jest to wykonalne, ogólne ograniczanie emisji i wpływu na środowisko jako całość. Techniki obejmują zarówno stosowaną technologię, jak i sposób zaprojektowania, budowy, utrzymania, eksploatacji i wycofania z użycia danej instalacji.

Dostępne techniki są to te techniki, które zostały rozwinięte w skali umożliwiającej ich wdrożenie we właściwych sektorach przemysłowych na warunkach opłacalnych z gospodarczego i technicznego punktu widzenia, biorąc pod uwagę koszty i korzyści, niezależnie od tego, czy techniki te są stosowane lub produkowane w danym państwie członkowskim, o ile są one w miarę dostępne dla użytkownika.

Najlepsze oznacza najskuteczniejsze w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości. Kierując się faktem, iż dla tego typu przedsięwzięć nie zostały określone wytyczne BAT nie ma możliwości porównania zastosowanych technik i technologii z Najlepszymi Dostępnymi Technikami (BAT).

Jednakże mając do dyspozycji kryteria, jakimi kieruje się przy określaniu BAT oraz informacje dotyczące technik i technologii zastosowanych w planowanej inwestycji możemy określić czy zamierzone przedsięwzięcie spełnia wymogi stawiane przy określaniu Najlepszych Dostępnych Technik.

Tabela 22 Porównanie zastosowanej technologii z kryteriami uwzględnionymi przy określeniu Najlepszych Dostępnych Technik.

Lp.	Główne kryteria przy określaniu Najlepszych Dostępnych Technik (BAT)	Spełnienie wymogów przez planowaną inwestycję
1.	Wykorzystanie technologii niskoodpadowych	Spełnia wymogi
2.	Wykorzystanie mniej niebezpiecznych substancji	Spełnia wymogi
3.	Zastosowanie odzysku i recyklingu odpadów oraz wytwarzanych i wykorzystywanych substancji	Spełnia wymogi
4.	Najnowsze osiągnięcia w nauce i technice	Spełnia wymogi

5.	Rodzaj, wielkość i skutki danych emisji [najkorzystniejsze dla środowiska]	Spełnia wymogi
6.	Czas potrzebny na wprowadzenie BAT	Nie dotyczy
7.	Terminy przekazania do eksploatacji nowych oraz istniejących instalacji	Nie dotyczy
8.	Oszczędne gospodarowanie surowcami (włącznie z wodą) oraz energią	Spełnia wymogi
9.	Zapobieganie całkowitemu wpływowi emisji na środowisko (tj. na środowisko jako całość) lub jego maksymalna redukcja	Spełnia wymogi
10.	Zapobieganie awariom i zmniejszanie ich skutków w środowisku	Spełnia wymogi
11.	Informacja opublikowana przez Komisję zgodnie z art. 16 ust. 2 dyrektywy lub informacje opublikowane przez organizacje międzynarodowe.	Nie dotyczy

Tabela 23 Porównanie zastosowanej technologii z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska.

Lp.	Wymagania wg ustawy Prawo ochrony środowiska	Technologia zastosowana w przedmiotowej inwestycji
1.	Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń	Zgodność
2.	Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii	Zgodność
3.	Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw	Zgodność
4.	Stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów	Zgodność
5.	Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji	Zgodność
6.	Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej	Zgodność
7.	Wykorzystanie analizy cyklu życia produktów	Zgodność
8.	Postęp naukowo-techniczny.	Planowane do zastosowania technologie spełniają wszystkie wymogi z zakresu ochrony środowiska oraz uwzględniają dostępne metody przeciwdziałania negatywnym skutkom dla środowiska przyrodniczego w tym dla ludzi

22. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Planowana inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia, dla którego mogłyby się pojawić trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

23. Metody prognozowania zastosowane w raporcie.

Oceny oddziaływania na środowisko na poszczególne komponenty środowiska i powiązania między nimi wykonano metodą ekspercką, bazując na dotychczasowych doświadczeniach wykonawcy raportu oraz na wiedzy ekspertów wykonujących badania terenowe. Dokonano przeglądu literaturowego stanowisk gatunków chronionych oraz przeprowadzono badania terenowe, sprawdzono zgodność realizacji inwestycji z dokumentami prawa lokalnego. Odniesiono się do wszystkich możliwych zagadnień

dotyczących stanowisk flory i fauny. Brak jest stanowisk roślin chronionych, a teren ma małe znaczenie dla fauny.

24. Wnioski końcowe.

Przeprowadzone badania terenowe oraz analiza skali inwestycji, jej cech, generowanych oddziaływań pozwala na jednoznaczną ocenę, że zamierzenie nie może spowodować negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszarów Natura 2000, na których jest ono położone, a tym samym możliwe jest do realizacji na jej obszarze.

25. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącego budynku handlowo-usługowego i budowa budynku usługowego (handlowo-usługowego i gastronomiczno-usługowego), pylonu reklamowego i trafostacji wraz z zagospodarowaniem terenu, parkingiem, wewnętrznym układem drogowym i niezbędną infrastrukturą techniczną, zlokalizowanych na działce nr 237/2 przy ul. Piaseczyńskiej 4 w Kobylinie, Gmina Grójec, Powiat Grójecki, Województwo mazowieckie.

W ramach realizacji inwestycji zaplanowano:

1. Przebudowę istniejącego budynku handlowo-usługowego oznaczonego jako budynek nr 1 oraz rozbiórkę zewnętrznych wiat wejściowych przyległych do budynku wraz z dokiem rozładunkowym i pylonu reklamowego.
2. Budowę budynku nr 2.

Budowę niezbędnej infrastruktury towarzyszącej w postaci parkingu dla samochodów osobowych: na 416 miejsc postojowych, trafostacji i pylonu reklamowego, kanału deszczowego, kanalizacji: wodociągowej, sanitarnej, elektroenergetycznej, gazowej i teletechnicznej.

Dojazd do planowanego zespołu handlowo - usługowego stanowić będą dwa wjazdy na działkę istniejące: od strony północnej z ul. Piaseczyńskiej poprzez sąsiednią działkę nr ew. 237/5.

Poniżej przedstawiono bilans powierzchni terenu planowanej zabudowy oraz parametry planowanych budynków.

Powierzchnia zabudowy	
Budynek nr 1	4.391,90 m ²
Budynek nr 2	2.221,60 m ²
Trafostacja	9,67 m ²
Suma	6.623,17 m ²
Udział procentowy	39,98 % - wymóg MPZP – max 40% - warunek spełniony
Powierzchnia utwardzona	
Chodniki	1.057,84 m ²
Jezdnie z kostki betonowej	2.926,28 m ²
Miejsca postojowe z kostki betonowej	1.848,97 m ²
Suma	5.833,09 m ²
Udział procentowy	35,21 %
Powierzchnie zielone	
Trawniki	2.737,55 m ²
Jezdnie i place „zielone” - ekobruk	557,32 m ²
Miejsca postojowe „zielone” - ekobruk	814,87 m ²
Suma	4.109,74 m ²
Udział procentowy	24,81 %
Razem	
Powierzchnia	16.566,00 m ²
Udział procentowy	100 %
Powierzchnia biologicznie czynna	
Trawniki	2.737,55 m ²
ekobruk razem - 1.372,19 m ² , ekobruk 50%	686,10 m ²
Suma	3.423,64 m ²
Udział procentowy	20,66 % - wymóg MPZP – min 20% - warunek spełniony

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.), o kwalifikacji przedsięwzięcia pn. „Przebudowa istniejącego budynku handlowo-usługowego i budowa dwóch budynków usługowych (handlowo-usługowego i gastronomiczno-usługowego), pylonu reklamowego i trafostacji wraz z zagospodarowaniem terenu, parkingiem, wewnętrznym układem drogowym i niezbędną infrastrukturą techniczną, zlokalizowanych na działce nr 237/2 przy ul. Piaseczyńskiej 4 w Kobylinie, Gmina Grójec, Powiat Grójecki, Województwo mazowieckie” do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko decyduje **§ 3 ust. 2 pkt 3** w powiązaniu **§3 ust. 1 pkt 56 lit a tj.:**

- **§ 3 ust. 2 pkt 3** nieosiągające progów określonych w ust. 1, jeżeli po zsumowaniu parametrów charakteryzujących przedsięwzięcie z parametrami planowanego, realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia tego samego rodzaju znajdującego się na terenie jednego zakładu lub obiektu osiągną progi określone w ust. 1,

w tym przypadku przedsięwzięciem wymienionym w ust. 1 są:

- **§3 ust. 1 pkt 56** centra handlowe 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) 2 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a;

Lokalizacja terenu obejmuje położenie w zakresie poniższej formy ochrony przyrody:

- Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Jeziorki - Uchwała nr 72/24 z dnia 27 sierpnia 2024 Sejmiku Województwa Mazowieckiego.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w terenie uprzednio zagospodarowanym, na którym znajduje się budynek handlowo-usługowy, wewnętrzny układ drogowy z parkingiem, zieleń niska zagospodarowana (trawa).

W odległości 100 m od granic terenu sąsiadują:

- od strony północnej – na działce nr 237/5, znajduje się droga dojazdowa do terenu inwestycji, na której ustanowiono służebność przejazdu, dalej tereny rolnicze niezagospodarowane,
- od strony północno- wschodniej – Grójecka Spółka Komunalna Sp. z o.o. - oczyszczalnia ścieków,
- od strony północno-zachodniej - droga wojewódzka nr 722 – ulica Piaseczyńska,
- od strony wschodniej –teren rolniczy, niezagospodarowany,
- strony zachodniej – teren targowiska wraz z parkingiem (używany jako w dni powszednie do nauki jazdy), dalej droga wojewódzka nr 722 – ulica Piaseczyńska,
- od strony południowej – teren targowiska wraz z parkingiem.

Na terenie planowanej inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Uchwała nr LVII/569/23 z dnia 30.01.2023 r. – w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Grójec.

Teren planistyczny oznaczony nr 12-1U – tereny zabudowy usługowej, obiektów wolno stojących lub lokali niemieszkalnych wbudowanych w inne obiekty lub fragmenty lokali mieszkalnych, w których prowadzona jest działalność w zakresie: handlu, gastronomii, rzemiosła i usług bytowych, kultury i administracji (siedziby firm), nie związana z wytwarzaniem dóbr materialnych metodami przemysłowymi, z wykluczeniem usług uciążliwych i budynków zamieszkania zbiorowego; tereny oznaczono symbolem U. Na terenach 12-1U, 12-2U dopuszcza się lokalizację obiektów służących prowadzeniu działalności usługowej o powierzchni sprzedaży powyżej 2.000 m².

Projektowane budynki są budynkami usługowymi o funkcji handlowo-usługowej, spełniającymi wymagania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Lokalizacja inwestycji względem zabudowy mieszkaniowej.

Najbliżej zlokalizowana zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna znajduje się w odległości ok. 80 metrów od strony północnej za drogą wojewódzką nr 722 – ulica Piaseczyńska.

Geomorfologia i rzeźba terenu.

Miasto i gmina Grójec leży w Polsce, w województwie mazowieckim, około 40 km na południe od Warszawy. Analizowany teren pod względem fizjogeograficznym położony jest w obrębie prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, podprowincji Niziny środkowopolskiej, makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej, a dokładniej Równina Warszawska. Grójec jest położony w centralnej części kraju, na terenie charakteryzującym się nizinami, niskimi wzniesieniami oraz typowymi dla tego obszaru glebami urodzajnymi.

Budowa geologiczna i warunki hydrotechniczne.

Dla terenu przedsięwzięcia przeprowadzono badania geologiczne pn. „Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym dla budowy 2 budynków handlowo-usługowych na działce nr 237/2 przy ul. Piaseczyńskiej 4 w Kobylinie, gmina Grójec, powiat grójecki, województwo mazowieckie, oprac. Geotechnika Mazowsze – Marcin Kołpaczyński, październik 2024 r”. Prace polowe prowadzono w październiku 2024 r. w oparciu o zakres prac ustalony ze Zleceniodawcą. Wykonano:

- wiercenia badawcze, sondowania DPL/SLVT

- badania laboratoryjne, opracowanie kameralne.

Wytyczenie punktów badawczych w terenie dokonano w nawiązaniu do istniejących szczegółów. Podczas wierceń prowadzono badania makroskopowe dla ustalenia rodzaju i stanu przewiercanych gruntów oraz pomiary zwierciadła wody gruntowej.

Warunki Hydrologiczne

Wody powierzchniowe.

Na terenie analizowanej działki nie stwierdzono obecności stałych oraz okresowych zbiorników i cieków wodnych.

Przedsięwzięcie nie znajduje się w obszarze zagrożonym powodzią.

Planowane przedsięwzięcie znajduje się na terenie jednolitej części wód powierzchniowych Jeziora do Kraski o kodzie RW20001025819.

8. CEL ŚRODOWISKOWY	
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D
Stan chemiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWP w porównaniu do aPGW 2016 r. (wg oceny stanu wód za lata 2014-2019) Ocena postępu według podziału jednostek planistycznych aPGW (2016)	
Stan/potencjał ekologiczny	RW200017258299 - cel nieosiągnięty - brak postępu
Stan chemiczny	RW200017258299 - cel nieosiągnięty - pogorszenie do stanu złego

Wody podziemne

Planowana inwestycja nie będzie w żaden sposób negatywnie oddziaływać na wody podziemne. Przedsięwzięcie leży na terenie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o kodzie GW200065.

5. CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWPd	
Cele środowiskowe	
Stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Stan ilościowy	dobry stan ilościowy
Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWPd w okresie 2011-2019 (porównanie wyników oceny stanu JCWPd z 2012, 2016 i 2019 roku)	
2012	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
2016	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
2019	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry

Biorąc pod uwagę skalę oraz charakter planowanego przedsięwzięcia należy zauważyć, że wnioskowana inwestycja nie doprowadzi do pogorszenia stanu wód podziemnych z ww. przyczyn oraz nie spowoduje innych, dodatkowych przyczyn zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych, a tym samym nie będzie w żaden sposób negatywnie oddziaływać na Jednolite Części Wód Podziemnych.

Przedmiotowa inwestycja położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP 215 - Subniecka Warszawska). GZWP 215 jest to zbiornik trzeciorzędowy o charakterze porowym.

Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu.

Teren inwestycji obejmujący działkę nr 237/2 w Kobylinie w chwili obecnej jest całkowicie przekształcony i zagospodarowany, znajduje się na nim budynek handlowo-usługowy (planowany do przebudowy), wewnętrzny układ drogowy z parkingiem (z kostki brukowej), zieleni niska zagospodarowana (trawniki). Istniejąca zabudowa została zrealizowana kilka lat temu, a wydanie pozwolenia na budowę zostało poprzedzone uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez Burmistrza Gminy i Miasta Grójec nr OŚ-XII-767/13/10 z dnia 5 sierpnia 2010 ww. decyzji stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Flora i siedliska przyrodnicze.

W trakcie kontroli nie stwierdzono stanowisk gatunków grzybów i porostów objętych ochroną gatunkową. W granicach działki ewidencyjnej, gdzie dominują tereny zabudowane nie ma potencjalnych biotopów do ich występowania. Biotopem takim są tereny zadrzewione w buforze badawczym ale w przeważającej większości są to drzewostany klona jesionolistnego w wieku do 30 lat, które poddane są użytkowaniu. Na ich terenie odnotowano jedynie pospolite i szeroko rozpowszechnione gatunki grzybów i porostów takie jak żółciak siarkowy *Laetiporus sulphureus* oraz złotorost ścienny *Xanthoria parietina*.

Gatunki roślin zielnych występujące w granicach działki ewidencyjnej są pospolite w całym kraju. Nie stwierdzono tu obecności siedlisk rzadkich, zagrożonych, wymienionych w załącznikach I, II i IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Szata roślinna związana jest głównie z terenami ruderalnymi, znajdują się tu również płyty siedlisk łąkowych oraz obszarów zadrzewionych.

Rodzaj technologii.

Projektowane obiekty kubaturowe.

Budynek nr 1

- Główna konstrukcja nośna: Konstrukcję nośną budynku stanowią słupy żelbetowe.
- Strop: Stropy występują nad węzłami socjalno-technicznymi. Zastosowano stropy żelbetowe w klasie odporności ogniowej: REI60.
- Ściany zewnętrzne: Klasa EI30 dotyczy pasa między kondygnacyjnego nie występuje.
- Ściany wewnętrzne: Ściany wewnętrzne murowane, z płyty kartonowo-gipsowej systemowe.
- Konstrukcja dachu: Konstrukcja dachu z więźarów stalowych.
- Przykrycie dachu: Blacha trapezowa w klasie RE15, paraizolacja, termoizolacja PIR, membrana dachowa.

W budynku nie projektuje się aranżacji lokali, ponieważ są one przeznaczone na wynajem i zakłada się wykonanie aranżacji każdego lokalu odrębnie zgodnie z potrzebami przyszłych najemców, oraz przepisami prawa i BHP.

Budynek nr 2

- Główna konstrukcja nośna: Konstrukcję nośną budynku stanowią słupy żelbetowe.
- Strop: Stropy występują nad węzłami socjalno-technicznymi. Zastosowano stropy żelbetowe w klasie odporności ogniowej: REI60.
- Ściany zewnętrzne: Klasa EI30 dotyczy pasa między kondygnacyjnego nie występuje.
- Ściany wewnętrzne: Ściany wewnętrzne murowane, z płyty kartonowo-gipsowej systemowe.
- Konstrukcja dachu: Konstrukcja dachu z więźarów stalowych.
- Przykrycie dachu: Blacha trapezowa w klasie RE15, paraizolacja, termoizolacja PIR, membrana dachowa.

Budynek zaprojektowano na rzucie prostokąta. Całość tworzy kształt regularny. Na elewacjach zastosowano płyty warstwowe. Kolorystyka obiektu – wg rys. elewacji, dominujące kolory to odcienie szarości. Osobne wejścia do każdego z lokali znajdują się w przeszklonych fasadach elewacji frontowych (południowej) – od strony placu parkingowego – wnętrza urbanistycznego. Nad w/w wejściami do budynku zaprojektowano zadaszenia. W budynku nie projektuje się aranżacji lokali, ponieważ są one przeznaczone na wynajem i zakłada się

wykonanie aranżacji każdego lokalu odrębnie zgodnie z potrzebami przyszłych najemców, oraz przepisami prawa i BHP.

Dojścia i dojazdy

Dojazd do planowanego zespołu handlowo - usługowego stanowić będą dwa wjazdy na działkę istniejące: od strony północnej z ul. Piaseczyńskiej poprzez sąsiednią działkę nr ew. 237/5.

Ogrzewanie

Ogrzewanie budynków z pomp ciepła napędzanych elektrycznie.

Nawierzchnie

Projektowane dojazdy zostaną wykonane z kostki betonowej o gr. 8 cm na podłożu przystosowanym do ruchu kołowego.

Zapotrzebowanie na media

Przyłącza do sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej oraz instalacje zewnętrzne – zgodnie z warunkami gestorów sieci. Zaopatrzenie w energię elektryczną z przyłącza elektroenergetycznego. Przyłącze do sieci elektroenergetycznej wraz z trafostacją, instalacją zewnętrzną i instalacją oświetlenia terenu wykonane zostanie zgodnie z warunkami gestora. Istnieje możliwość instalacji fotowoltaiki na dachu przez najemców parku handlowego.

Wejścia do budynków będą wyposażone w oświetlenie zewnętrzne. Wewnątrz, budynek wyposażony w oświetlenie sztuczne.

Do obiektów zostaną doprowadzone przyłącza instalacji wodnej, kanalizacji sanitarnej oraz gazowej.

Odprowadzenie wód opadowych

Wody opadowe zebrane z projektowanych dachów rynnami i rurami spustowymi odprowadzane będą zgodnie z zapisami MPZP do systemu kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z terenów utwardzonych zostaną odprowadzone do systemu po wcześniejszym podczyszczeniu w osadniku oraz separatorze. Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą bezpośrednio do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

Miejsca parkingowe

Łącznie zaprojektowano 416 miejsc postojowych dla samochodów.

Ukształtowanie terenu

Teren płaski, bez znacznych spadków. Rzędne istniejącego terenu na wysokości od 135,7 m n.p.m. na południu do 136,52 m n.p.m. w północno - zachodniej części działki. Rzędne

na istniejących zjazdach to: 136,43 i 136,53 m n.p.m. Poziom posadzki parteru budynku istniejącego wynosi od 135,85 m n.p.m. Działka w kształcie wielokąta zbliżonego do kwadratu z niewielkim odgałęzieniem w północno-zachodniej części.

Technologia na etapie eksploatacji.

W ramach realizacji inwestycji zaplanowano przebudowę istniejącego budynku handlowo-usługowego i budowę budynku handlowo-usługowego, pylonu reklamowego i trafostacji wraz z zagospodarowaniem terenu, parkingiem, wewnętrznym układem drogowym i niezbędną infrastrukturą techniczną, zlokalizowanych na działce nr 237/2 przy ul. Piaseczyńskiej 4 w Kobylinie, Gmina Grójec, Powiat Grójecki, Województwo mazowieckie. Będzie się to wiązało z ruchem pojazdów osobowych po terenie inwestycji, zużyciem wody do celów socjalno – bytowych i energii elektrycznej oraz z emisją ścieków bytowych i odpadów. Przewidywalną ilość zużywanych surowców, rodzaje i przewidywaną ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii oraz sposoby ograniczania ich emisji i gospodarka odpadami zostały opisane w dalszej części opracowania. W celu utrzymania obiektów we właściwym stanie technicznym, regularnie będą przeprowadzane kontrole techniczne stanu obiektów oraz instalacji odprowadzającej wody opadowe. W wyniku analizy wybrano konwencjonalny system zaopatrzenia w energię - energia elektryczna. Ogrzewanie budynku z pomp ciepła napędzanych elektrycznie.

Teren przedsięwzięcia posiada dostęp do drogi wojewódzkiej ul. Piaseczyńska. Komunikacja odbywać się poprzez zjazd z drogi publicznej i drogi wewnętrzne na terenie obiektu.

Warianty inwestycji.

W ramach planowanego przedsięwzięcia rozpatruje się dwa warianty zamierzenia.

Wariant inwestorski.

Wariantem inwestorskim jest ten, opisywany szeroko w niniejszym raporcie o oddziaływaniu na środowisko i polegający na przebudowie istniejącego budynku oraz budowie drugiego obiektu.

Wariant inwestorski uznano jednocześnie za ten najkorzystniejszy dla środowiska. Jest tak, ponieważ budowa dwóch budynków zamiast trzech pozwala na oszczędność materiałów budowlanych, ale przede wszystkim zmniejsza koszty utrzymania obiektów (a więc np. ogrzewania, konserwacji, itp. działań).

Wariant alternatywny.

Za wariant alternatywny przyjęto sposób zagospodarowania terenu zgodny z tym, który prezentowany był w karcie informacyjnej przedsięwzięcia. Obejmuje on przebudowę istniejącego budynku handlowo-usługowego i budowę dwóch budynków usługowych (handlowo-usługowego i gastronomiczno-usługowego), pylonu reklamowego i trafostacji wraz z zagospodarowaniem terenu, parkingiem, wewnętrznym układem drogowym i niezbędną infrastrukturą techniczną, zlokalizowanych na działce nr 237/2 przy ul. Piaseczyńskiej 4 w Kobylinie, Gmina Grójec, Powiat Grójecki, Województwo mazowieckie.

W ramach realizacji inwestycji zaplanowano:

- przebudowę istniejącego budynku handlowo-usługowego oznaczonego jako budynek nr 1 oraz rozbiórkę zewnętrznych wiat wejściowych przyległych do budynku wraz z dkiem rozładunkowym i pylonu reklamowego.
- budowę budynku nr 2 zlokalizowano w odległości 6,22m od granicy południowej, 6,9-7,04 m od granicy zachodniej, oraz 15,08 m od budynku nr1 i 37,38 m od budynku nr 3. Od strony północnej drogi wewnętrzne i parkingi.
- budowę budynku nr 3 zlokalizowano w odległości 9,81 m od granicy północnej, 11,39 m od granicy zachodniej, 31,96 m od budynku nr 1 i 37,38 m od budynku nr 2. Od strony południowej drogi wewnętrzne i parkingi.

Budowę niezbędnej infrastruktury towarzyszącej w postaci parkingu dla samochodów osobowych: na 121 miejsc postojowych, trafostacji i pylonu reklamowego, kanału deszczowego, kanalizacji: wodociągowej, sanitarnej, elektroenergetycznej, gazowej i teletechnicznej.

Łączna powierzchnia zagospodarowania terenu wynosić będzie ok. 16 566 m², co stanowi 100% działki. Dojazd do planowanego zespołu handlowo - usługowego stanowić będą dwa wjazdy na działkę istniejące: od strony północnej z ul. Piaseczyńskiej poprzez sąsiednią działkę nr ew. 237/5.

W niniejszym raporcie dokonano szerokiego porównania analizowanych wariantów, z którego wynika, że wariant proponowany przez inwestora jest najkorzystniejszy dla środowiska.

Przewidywane ilości surowców, paliw oraz energii.

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia prognozuje się wykorzystanie normatywnych wielkości w zakresie zużycia wody, materiałów, paliw oraz energii charakterystycznych dla projektowanego zagospodarowania. Wszelkie zużyte surowce będą wykorzystane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Przewidywane zużycie wody	ok. 20 m ³ /miesiąc ok. 240 m ³ /budowę
Ścieki	ok. 8 m ³ /miesiąc ok. 100m ³ /budowę
Przewidywane zużycie energii elektrycznej	ok. 1 MWh/miesiąc ok. 12 MWh/budowę
Przewidywane zużycie paliwa	ok. 10 m ³ / budowę (ok. 0,5 m ³ /m-c)

Przewidywany czas realizacji przedsięwzięcia to około 12 miesięcy.

W trakcie budowy zakładu będą wykorzystane takie materiały jak:

- kruszywo (żwir, piasek) ok. 5 000 m³
- beton konstrukcyjny ok. 8 600 m³,
- bloczki silikatowe ok. 3 200 m³,
- stal (zbrojeniowa i konstrukcyjna, oraz blachy) ok. 3 000 Mg,
- szkło (wyroby stolarki okiennej i drzwiowej) ok. 1 000 m²,
- drewno (w wyrobach różnych) ok. 100 m³
- izolacje budowlane (bitumiczne i folie z tw. sztucznych) ok. 6 400 m²
- izolacje cieplne (styropian, wełna mineralna) ok. 1200 m³,
- zaprawy gotowe i tynki ok. 6 000 m²,
- przewody instalacji wewnętrznych stalowe i z tworzyw sztucznych (bez rozróżnienia tworzywa), elementy przewodowe infrastruktury stalowe, metalowe inne (kable) i z tworzyw sztucznych (bez rozróżnienia tworzywa) - w zapotrzebowaniu standardowym dla budownictwa.

Przewiduje się wykorzystanie typowych materiałów budowlanych posiadających atesty bądź świadectwa dopuszczenia tzn. nie wpływających negatywnie na środowisko, bądź

zdrowie ludzi. Ustalenie ilości materiałów budowlanych możliwe będzie dopiero na podstawie projektu wykonawczego.

Poniżej wymienia się szacunkowe zużycia mediów na etapie eksploatacji projektowanego kompleksu zabudowy.

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę ok. 500m³/rok

- $Q_{dśr} = \text{ok. } 1,6 \text{ m}^3/\text{d}$

Moc przyłączeniowa energii elektrycznej - ok. 500 kW

Szacunkowe zużycie energii elektrycznej - ok. 350 MWh/rok

Zużycie energii cieplnej:

- zużycie gazu - ok. 100 000 m³/rok

Rozwiązania chroniące środowisko.

Realizacja przedsięwzięcia oraz jego późniejsze funkcjonowanie będzie odbywać się w sposób gwarantujący ochronę środowiska przed potencjalnym negatywnym wpływem. Działania takie jak unikanie, ograniczanie i minimalizacja oddziaływań będą uwzględniać specyficzne warunki oraz wymogi ochrony poszczególnych elementów środowiska w ich wzajemnym powiązaniu. Służyć będą temu działania szeroko opisane w niniejszym raporcie.

Wpływ inwestycji na środowisko można podzielić na dwa zasadnicze etapy: realizacji i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia. Taki podział jest zależny przede wszystkim od warunków prowadzenia prac budowlanych, warunków naturalnych, topograficznych i użytkowania terenu.

Analiza uwarunkowań środowiskowych związanych z usytuowaniem przedsięwzięcia, możliwe i przewidywane rodzaje oddziaływań emisji substancji i energii do środowiska jakie wystąpić mogą w trakcie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia z uwzględnieniem możliwych zagrożeń dla środowiska, (w szczególności przy istniejącym i planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego), wykazała że planowane do przyjęcia rozwiązania i zakres działań zapewnią spełnienie standardów jakości środowiska na granicy działek inwestora. Zasięg oddziaływania inwestycji zamknie się w obszarze terenu, którym dysponuje.

Oddziaływanie na środowisko związane z etapem realizacji inwestycji będzie chwilowe. Oddziaływanie ustąpi wraz z zakończeniem prac budowlanych. Ilość wykorzystywanej wody będzie różna na różnych etapach prac uzależniona od liczby aktualnie niezbędnych

pracowników. Ocenia się, że w fazie budowy wystąpią chwilowe oddziaływania związane w obrębie gospodarki wodno-ściekowej, emisji hałasu oraz powstawaniem odpadów. Szczegółowo poziomy poszczególnych oddziaływań przedstawiono w treści raportu.

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia wystąpią oddziaływania typowe jak dla zabudowy usługowo-handlowej tj emisja do powietrza z ruchu samochodów, emisja hałasu i ścieków oraz wytwarzanie odpadów. Nie zidentyfikowano możliwości negatywnego oddziaływania m.in.: w zakresie źródeł pól elektromagnetycznych, wpływu na środowisko przyrodnicze czy też substancje zabytkową. Z uwagi na dotychczasowe przeznaczenie terenu w kontekście jego walorów przyrodniczych i brak oddziaływania fazy eksploatacji obiektów na rośliny, zwierzęta i cenne siedliska przyrodnicze nie przewiduje się konieczności zastosowania bezpośrednich działań ochronnych czy minimalizujących wpływ na środowisko przyrodnicze i krajobraz.

Nie przewiduje się, aby planowane przedsięwzięcie mogło w znaczący sposób oddziaływać na środowisko przyrodnicze. Planowany zakres inwestycji nie spowoduje pogorszenia stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk chronionych gatunków. Nie wystąpi więc zaburzenie integralności obszarów form ochrony przyrody a także obszarów Natura 2000 ani sieci Natura 2000 jako całości. Biorąc pod uwagę opisaną skalę oddziaływań planowanej inwestycji nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na zasoby środowiska przyrodniczego będące przedmiotem ochrony takich obszarów.

W kontekście oddziaływań na krajobraz można stwierdzić, iż wprowadzenie tego typu zabudowy nie wpłynie znacząco na ład przestrzenny w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia. Wysokość planowanego obiektu kwalifikuje go do zabudowy niskiej i będzie wkomponowany w istniejące ukształtowanie i zagospodarowanie terenu. Budki o wysokości do 7 m nie będą stanowiły istotnej dominanty wysokościowej. Użycie dobrej jakości materiałów wykończeniowych o jasnych barwach zapewni właściwy efekt wizualno – architektoniczny. W związku z powyższym wpływ na krajobraz zrealizowanej inwestycji będzie pomijalny i nieznaczący.

Planowane przedsięwzięcie nie należy do tych, dla których wyznaczyć należy obszar ograniczonego użytkowania, ani nie generuje możliwości wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy przemysłowej.

Na podstawie przeprowadzonej analizy przedmiotowego obszaru i wpływu planowanej inwestycji na środowisko stwierdza się, że zidentyfikowane oddziaływania generowane przez

przedsięwzięcie ograniczają się głównie do terenu bezpośrednio zajmowanego przez przedsięwzięcie i w zasadzie występować będą głównie w fazie realizacji. Tym samym nie ma możliwości kumulacji oddziaływań.

Planowane przedsięwzięcie znajduje się na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Jeziorki - Uchwała nr 72/24 z dnia 27 sierpnia 2024 Sejmiku Województwa Mazowieckiego. Realizacja inwestycji ze względu na charakter i planowaną technologię nie będzie oddziaływać na obszary objęte ochroną.

Inwestycja zgodna jest z zapisami dokumentów powołujących obszary chronione, nie wpływa negatywnie na ich cele ochrony, siedliska przyrodnicze oraz zagrożone gatunki. Przedsięwzięcie nie będzie wpływać na możliwość migracji zwierząt.

Z racji ograniczonej skali inwestycji, braku emisji nią powodowanych, oraz w związku z faktem, iż zamierzenie nie będzie w żaden sposób oddziaływać na przyrodę, należy uznać, iż lokalizacja nie spowoduje żadnych szkód w środowisku, nie przyczyni się do spadku jego atrakcyjności. Powyższe sprawia również, że nie ma możliwości wystąpienia kumulacji oddziaływań z innymi inwestycjami, która by miała istotne poziomy i mogła powodować przekroczenie standardów jakości środowiska.

Podsumowując inwestycja stanowi technologię przyjazną dla człowieka, bezpieczną, niepowodującą powstania negatywnych oddziaływań i dyskomfortu, a także taką, która nie wpływa na lokalne populacje roślin i zwierząt.

26. Podstawa prawna opracowania.

Przy sporządzaniu raportu oddziaływania na środowisko oparto się na następujących aktach prawnych regulujących zakres korzystania przez przedsięwzięcie z poszczególnych elementów środowiska i wymogi względem organów środowiska:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 20017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.);

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2519 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 poz. 1839);
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz.133);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 poz. 2448);
- Zarządzenie Ministra Górnictwa i Energetyki z dnia 28 stycznia 1985 r. w sprawie szczegółowych wytycznych projektowania i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych w zakresie ochrony ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pola elektroenergetycznego (w zakresie stref ochronnych);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 26 września 2002 w sprawie określania urządzeń, w których mogły być wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U.2002 Nr 173, poz. 1416).

Dodatkowo:

- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r.- Dyrektywa Wodna;
- Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Trzebiatów.

W pracach nad Raportem wykorzystano następujące materiały źródłowe:

- Mapa topograficzna terenu przeznaczonego pod planowaną inwestycję,

- Wykaz zabytków nieruchomych województwa zachodniopomorskiego wpisanych do rejestru zabytków,
- Rocznik Statystyczny, GUS, Warszawa.
- Karta informacyjna przedsięwzięcia.

27. Bibliografia.

Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia Raportu:

- (1) Behenke M., Kistowski M., Tyszecki A.: System ocen oddziaływania na środowisko w granicach obszarów europejskiej sieci 1 J ekologicznej NATURA 2000 w wybranych krajach Unii Europejskiej oraz w Polsce, NFOSiGW, Gdańsk 2004
- (2) Głowaciński Z. (red.): Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa 2001
- (3) Gromadzki M., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M.; Zakres ochrony ptaków na obszarach proponowanych do objęcia ochroną jako obszary specjalnej ochrony, powoływane w ramach systemu NATURA 2000 w Polsce
- (4) II Polityka ekologiczna Państwa. Ministerstwo Środowiska, 2000 r. www.mos.gov.pl
- (5) Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.): Polska czerwona księga roślin. Instytut Botaniki im. W. Szafera I Instytut Ochrony Przyrody 1 J PAN, Kraków 2001
- (6) Kiciński W., Żera A.: Pole elektromagnetyczne w środowisku człowieka, Akademia Marynarki Wojennej, II Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna „Ekologia w elektronice”, Przemysłowy Instytut Elektroniki, Warszawa 2002
- (7) Makomaska-Juchiewicz M., Perzanowska J.: Ogólne zalecenia dla ochrony typów siedlisk oraz gatunków zwierząt (poza ptakami) [37] i roślin wymienionych w załącznikach 11II Dyrektywy Siedliskowej, przewidywane na terenach Specjalnych Obszarów Ochrony sieci Natura 2000 w Polsce
- (8) Pawalczyk P., Jermaczek A.: Natura 2000 - narzędzie ochrony przyrody. Planowanie ochrony obszarów Natura 2000, 2004
- (9) Penkowski M., Jaśkowski J.: Oddziaływanie pola elektromagnetycznego na organizmy żywe
- (10) Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych, Oprac. IE, WEMA 1989