

**RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA
PRZEDSIĘWZIĘCIA POLEGAJĄCEGO NA REALIZACJI
ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ WRAZ
Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
NA DZIAŁKACH O NR EW. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7,
29/8, 29/9, 29/14, OBRĘB 0022 KRZYCZKI PIENIAŹKI
W MIEJSCOWOŚCI KRZYCZKI PIENIAŹKI W GMINIE NASIELSK
W POWIECIE NOWODWORSKIM.**

Wnioskujący:



Data sporządzenia raportu	Imię i Nazwisko autora	Podpis autora
2024-11-12	Radosław Kowalewski	Kowalewski Radek

Pomiechówek, listopad 2024

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	8
1.1. <i>Cel i zakres opracowania.</i>	8
1.2. <i>Podstawa prawna.</i>	15
1.3. <i>Skład zespołu autorskiego.</i>	17
1.4. <i>Dane Inwestora.</i>	18
1.5. <i>Klasyfikacja przedsięwzięcia.</i>	18
2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA.	20
2.1. <i>Lokalizacja.</i>	20
2.1. <i>Opis planowanego przedsięwzięcia.</i>	23
2.2. <i>Stan istniejący.</i>	23
2.3. <i>Stan planowany.</i>	26
2.4. <i>Uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne.</i>	35
3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA. ...	36
3.1. <i>Położenie geograficzne, rzeźba i geomorfologia terenu.</i>	36
3.2. <i>Budowa geologiczna.</i>	39
3.3. <i>Surowce mineralne.</i>	40
3.4. <i>Warunki klimatyczne.</i>	40
3.5. <i>Świat roślinny i zwierzęcy.</i>	41
3.6. <i>Obszary i obiekty prawnie chronione.</i>	42
3.6.1. <i>Charakterystyka rezerwatu Zegrze.</i>	46
3.6.2. <i>Charakterystyka rezerwatu Pomiechówek.</i>	46
3.6.3. <i>Charakterystyka Kampinoskiego Parku Narodowego.</i>	47
3.6.4. <i>Charakterystyka Nasielsko-Karniewskiego obszaru chronionego krajobrazu. ...</i>	<i>49</i>
3.6.5. <i>Charakterystyka Warszawskiego Obszaru chronionego krajobrazu.</i>	<i>51</i>
3.6.6. <i>Charakterystyka Nadwkrzańskiego obszaru chronionego krajobrazu.</i>	<i>52</i>

3.6.7. Charakterystyka obszaru specjalnej ochrony Natura 2000 → Puszcza Biała PLB140007	54
3.6.8. Charakterystyka obszaru Natura 2000 specjalne obszary ochrony → Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045.	55
3.6.9. Charakterystyka obszaru Natura 2000 specjalne obszary ochrony → Forty Modlińskie PLH140020.	55
3.7. Korytarze ekologiczne.....	56
3.8. Obiekty i zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.....	59
3.9. Opis warunków gruntowo-wodnych.....	59
3.10. Wody podziemne.....	59
3.10.1. Jednolite części wód podziemnych.....	60
3.11. Wody powierzchniowe.....	65
3.11.1. Jednolite części wód powierzchniowych.....	65
3.11.2. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią.....	69
3.11.3. Uzasadnienie spełnienia warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne.....	69
4. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI.....	71
4.1. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane.....	71
4.2. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.....	80
5. OCENA ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....	82
5.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi oraz środowisko gruntowo wodne.....	82

5.1.1.	<i>Etap realizacji.....</i>	<i>82</i>
5.1.2.	<i>Etap eksploatacji.....</i>	<i>84</i>
5.1.3.	<i>Etap likwidacji.....</i>	<i>84</i>
5.1.4.	<i>Wnioski.....</i>	<i>85</i>
5.2.	<i>Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki odpadami.....</i>	<i>86</i>
5.2.1.	<i>Organizacja zaplecza budowy.....</i>	<i>87</i>
5.2.2.	<i>Etap realizacji.....</i>	<i>88</i>
5.2.3.	<i>Etap eksploatacji.....</i>	<i>99</i>
5.2.4.	<i>Etap likwidacji.....</i>	<i>105</i>
5.2.5.	<i>Wnioski.....</i>	<i>116</i>
5.3.	<i>Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.....</i>	<i>117</i>
5.3.1.	<i>Etap realizacji.....</i>	<i>118</i>
5.3.2.	<i>Etap eksploatacji.....</i>	<i>119</i>
5.3.2.1.	<i>Bilans ścieków deszczowych.....</i>	<i>120</i>
5.3.2.2.	<i>Natężenie deszczu miarodajnego.....</i>	<i>121</i>
5.3.2.3.	<i>Współczynnik spływu powierzchniowego.....</i>	<i>121</i>
5.3.2.4.	<i>Ilość ścieków opadowych.....</i>	<i>121</i>
5.3.3.	<i>Etap likwidacji.....</i>	<i>123</i>
5.3.4.	<i>Wnioski.....</i>	<i>123</i>
5.1.	<i>Oddziaływanie przedsięwzięcia na walory kulturowe oraz walory krajobrazowe.....</i>	<i>124</i>
5.1.1.	<i>Etap realizacji przedsięwzięcia.....</i>	<i>124</i>
5.1.2.	<i>Etap eksploatacji przedsięwzięcia.....</i>	<i>124</i>
5.1.3.	<i>Etap likwidacji przedsięwzięcia.....</i>	<i>125</i>
5.1.4.	<i>Wnioski.....</i>	<i>125</i>
5.2.	<i>Oddziaływanie przedsięwzięcia na ludzi.....</i>	<i>125</i>
5.2.1.	<i>Etap realizacji przedsięwzięcia.....</i>	<i>125</i>
5.2.2.	<i>Etap eksploatacji przedsięwzięcia.....</i>	<i>127</i>

5.2.3.	<i>Etap likwidacji przedsięwzięcia.</i>	127
5.2.4.	<i>Wnioski.</i>	128
5.3.	<i>Oddziaływanie przedsięwzięcia na obszary objęte ochroną.</i>	128
5.3.1.	<i>Etap realizacji przedsięwzięcia.</i>	130
5.3.2.	<i>Etap eksploatacji przedsięwzięcia.</i>	136
5.4.	<i>Oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne.</i>	136
5.4.1.	<i>Etap realizacji przedsięwzięcia.</i>	136
5.4.2.	<i>Etap eksploatacji przedsięwzięcia.</i>	138
5.4.2.1.	<i>Warunki meteorologiczne.</i>	139
5.4.2.2.	<i>Normy jakości powietrza atmosferycznego.</i>	142
5.4.2.3.	<i>Stan zanieczyszczenia powietrza.</i>	144
5.4.2.4.	<i>Warunki topograficzne.</i>	145
5.4.2.5.	<i>Źródła emisji.</i>	146
5.4.2.6.	<i>Emisja ze źródeł energetycznych – E1.</i>	146
5.4.2.7.	<i>Emisja ze źródeł liniowych – E72, E73.</i>	148
5.4.2.8.	<i>Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń</i>	150
5.4.2.9.	<i>Wnioski, w tym ocena wpływu planowanej działalności na nieruchomości sąsiednie, z uwzględnieniem sposobu ich obecnego i planowanego zagospodarowania i funkcjonowania.</i>	174
5.4.3.	<i>Etap likwidacji przedsięwzięcia.</i>	177
5.5.	<i>Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny.</i>	178
5.5.1.	<i>Etap realizacji przedsięwzięcia.</i>	178
5.5.2.	<i>Etap eksploatacji przedsięwzięcia.</i>	179
5.5.2.1.	<i>Metodyka oceny.</i>	180
5.5.2.2.	<i>Lokalizacja przedsięwzięcia w świetle obowiązujących wymogów akustycznych.</i>	181
5.5.2.3.	<i>Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku.</i>	183
5.5.2.4.	<i>Metodyka obliczeń propagacji hałasu w środowisku.</i>	185
5.5.2.5.	<i>Źródła hałasu.</i>	185

5.5.2.6.	<i>Wszechkierunkowe źródła hałasu.....</i>	186
5.5.2.7.	<i>Liniowe źródła hałasu.....</i>	187
5.5.2.8.	<i>Elementy ekranujące i pasy zieleni.....</i>	190
5.5.2.9.	<i>Siatka obliczeniowa.....</i>	191
5.5.2.10.	<i>Opis rozwiązań technicznych i architektonicznych ograniczających uciążliwość powodowaną hałasem.....</i>	191
5.5.2.11.	<i>Wnioski.....</i>	192
5.5.3.	<i>Etap likwidacji przedsięwzięcia.....</i>	194
5.6.	<i>Oddziaływanie przedsięwzięcia na dobra materialne.....</i>	194
5.7.	<i>Oddziaływanie na klimat, w tym emisję gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu.....</i>	195
5.8.	<i>Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi.....</i>	196
5.9.	<i>Oddziaływanie przedsięwzięcia w zakresie emisji promieniowania elektromagnetycznego.....</i>	196
5.10.	<i>Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi.....</i>	197
5.11.	<i>Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.....</i>	198
5.12.	<i>Ocenione o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu.....</i>	198
6.	OPIS WARIANTÓW FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	199
6.1.	<i>Wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia.....</i>	200
6.2.	<i>Racjonalny wariant alternatywny realizacji planowanego przedsięwzięcia oraz jego przewidywane oddziaływanie na środowisko w zakresie technologii.....</i>	201
6.3.	<i>Wariant alternatywny realizacji planowanego przedsięwzięcia oraz jego przewidywane oddziaływanie na środowisko – inwestycyjny.....</i>	203
6.4.	<i>Wariant najkorzystniejszy dla środowiska.....</i>	203
6.5.	<i>Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu.....</i>	205
7.	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.....	220

8. MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, A TAKŻE MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.	223
8.1. <i>Poważna awaria.....</i>	223
8.2. <i>Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....</i>	225
8.3. <i>Konieczność wyznaczenia obszaru ograniczonego użytkowania.....</i>	225
9. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004ROKU O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	227
9.1. <i>Etap realizacji przedsięwzięcia.....</i>	228
9.2. <i>Etap eksploatacji przedsięwzięcia.....</i>	231
10. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 ROKU O OCHRONIEPRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, ORAZ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH WYNIKACH INNEGO MONITORINGU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ ZNACZENIE DLA USTALENIA OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE.....	234
11. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT.	236
12. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ... ..	237
13. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA.	238

14. DATA SPORZĄDZENIA RAPORTU, IMIĘ, NAZWISKO I PODPIS AUTORA ORAZ OŚWIADCZENIE AUTORA.....	241
15. WYNIKI INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ, PRZEZ KTÓRĄ ROZUMIE SIĘ ZBIÓR BADAŃ TERENOWYCH PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY SCHARAKTERYZOWANIA ELEMENTÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, JEŻELI ZOSTAŁA PRZEPROWADZONA, WRAZ Z OPISEM ZASTOSOWANEJ METODYKI.....	242
16. INNE DANE, NA PODSTAWIE KTÓRYCH DOKONANO OPISU ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH.	243
17. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU.	244
18. WNIOSKI I SPOSTRZEŻENIA WYNIKAJĄCE Z RAPORTU.....	246
19. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	253
20. ZAŁĄCZNIKI.....	269

1. WSTĘP.

1.1. Cel i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest określenie wpływu na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniędzy w miejscowości Krzyczki Pieniędzy w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim.

Przedsięwzięcie będzie polegało na podziale działek rolnych o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14 na budowlane oraz budowie zespołu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w ilości 67 sztuk o powierzchni zabudowy od 80 do 150 m² wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.

Celem niniejszego opracowania jest analiza uwarunkowań środowiskowych terenu przeznaczonego pod przedsięwzięcie oraz identyfikacja skutków, jakie może ono wywierać na poszczególne elementy środowiska, przy zakładanych przez Inwestora rozwiązaniach organizacyjno-przestrzennych, technicznych i technologicznych.

Podstawowym celem niniejszego opracowania jest przedstawienie informacji charakteryzujących przedsięwzięcie, informacji o zamierzonym sposobie korzystania ze środowiska na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji, opis i analiza proponowanych działań w celu zapobiegania, minimalizacji lub kompensacji ujemnego oddziaływania inwestycji na środowisko, oszacowanie zasięgu oddziaływania inwestycji na środowisko naturalne w stosunku do granic inwestycji, opracowanie propozycji lokalnego monitoringu środowiska w obszarze oddziaływania inwestycji oraz wskazanie sposobów minimalizujących bądź eliminujących negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko.

W przypadku stwierdzenia negatywnego oddziaływania ww. przedsięwzięcia na środowisko celem raportu jest także wskazanie rozwiązań technicznych zmierzających do minimalizacji skutków bądź likwidacji inwestycji na środowisko.

Zgodnie z przepisami ustawy 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 (*Dz. U. 2024, poz. 1112*) realizacja planowanego przedsięwzięcia jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na jego realizację. Dokumentacja jest elementem postępowania określonego przepisami prawa w związku, z którym Inwestor ubiega się o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, według art. 71 ustawy określa środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia.

Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie warunków zabudowy. Złożenie wniosku powinno nastąpić nie później niż przed upływem 6 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna. Termin ten może ulec wydłużeniu o 4 lata, jeżeli realizacja planowanego przedsięwzięcia przebiega etapowo oraz nie zmieniły się warunki określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Niniejszy raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko sporządzono na etapie ubiegania się Inwestora o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na dzień przygotowywania dokumentacji Inwestor dysponuje ogólnym ale w znacznym stopniu sprecyzowanym zakresem inwestycji, zatem poniższy raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykonano uwzględniając rozwiązania typowe w danej branży oraz wymagane przepisami prawa. Założenia przedstawione w raporcie stanowią będą wytyczne dla powstających w następnym etapie elementów infrastruktury i zabezpieczeń.

Niniejszy raport oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia stanowił będzie podstawę do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko na podstawie art. 59 ust. 1 pkt 2 i art. 66 ustawy 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 (*Dz.U.2024 poz. 1112*) w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Właściwym organem do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko jest w analizowanym przypadku Burmistrz Miasta Nasielsk.

Zakres raportu oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia został określony w postanowieniu Burmistrza Nasielska NR 76/2024 z dnia 2 października 2024 roku (*znak: ŚROW.6220.10.2024.IB.15*), w którym określono że ma być zgodny z zapisami art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz. U. 2024, poz. 1112*), przy czym szczegółowej analizie należy poddać ochronę przyrody ze szczególnym uwzględnieniem:

1. Opisu planowanego przedsięwzięcia obejmującego warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji.
2. Opisu krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane.
3. Wpływu planowanej inwestycji na cele ochrony obszarów chronionych z mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody zwanej dalej, w tym w szczególności Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego krajobrazu.

4. Opisu przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, w tym w szczególności na przyrodę Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.
5. Analizy możliwości realizacji inwestycji w aspekcie obostrzeń (zakazów) obowiązujących na terenie Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.
6. Informacji na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych do realizacji.
7. Przedstawienia zagadnień w formie kartograficznej i graficznej, w skali umożliwiającej analizę przedstawionych w raporcie ooś zagadnień.

Zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz. U. 2024, poz. 1112*) poniższy raport powinien zawierać:

- 1) Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt. 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne;
 - b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych;
 - c) przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
 - d) informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi;
 - e) informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu;
 - f) informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
 - g) ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu.
- 2) Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym:
 - a) elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy;
 - b) właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód.
- 3) Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska

- przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki;
- a) wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu;
 - b) inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych.
- 4) Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:
- a) opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane;
 - b) informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową.
- 5) Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, w tym:
- a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego;
 - b) racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska – wraz z uzasadnieniem ich wyboru.
- 6) Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej, także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego.
- 7) Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:
- a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze;
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz;
 - c) dobra materialne;
 - d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków;
 - e) formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004

- roku o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych;
- f) elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt. 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ;
 - g) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a–f.
- 8) Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji.
 - 9) Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
 - a) istnienia przedsięwzięcia;
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska;
 - c) emisji.
 - 10) Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia.
 - 11) Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska.
 - 12) Przedstawienie zagadnień w formie graficznej.
 - 13) Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.
 - 14) Analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.
 - 15) Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie.
 - 16) Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport.

- 17) Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu.
- 18) Podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia raportu.
- 19) Oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do raportu.
- 20) Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

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

- 1) Poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej, w postaci papierowej lub elektronicznej, obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz:
 - obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie;
 - działki, na których w wyniku realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia zostały przekroczone standardy jakości środowiska, lub
 - działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem.
- 2) Mapę, w postaci papierowej oraz elektronicznej, w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, obejmującym:
 - obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie;
 - działki, na których w wyniku realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia zostały przekroczone standardy jakości środowiska, lub
 - działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem,wraz z wyznaczoną odległością 100 m od granic przewidywanego terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie.
- 3) Wypis z rejestru gruntów lub inny dokument, w postaci papierowej lub elektronicznej, wydany przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków, pozwalający na ustalenie stron postępowania, zawierający co najmniej numer działki

ewidencyjnej oraz, o ile zostały ujawnione: numer jej księgi wieczystej, imię i nazwisko albo nazwę oraz adres podmiotu ewidencyjnego, obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmujący:

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

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

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

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

4) Dowód uiszczenia należnej opłaty skarbowej za wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

1.2. Podstawa prawna.

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

1. Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz.U.2024 poz. 1112*).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (*Dz.U.2024 poz. 1478*).
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (*Dz.U.2024 poz. 54 z późn.zm.*).
4. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (*Dz.U.2023 poz. 1587 z późn.zm.*).
5. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 roku o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (*Dz.U.2024 poz. 927*).
6. Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (*Dz.U.2024 poz. 399*).
7. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne (*Dz.U.2024 poz. 1087 z późn.zm.*).
8. Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (*Dz.U.2024 poz. 1130*).
9. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (*Dz.U.2024 poz. 725 z późn.zm.*).
10. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (*Dz.U.2024 poz. 1478*).
11. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (*Dz.U.2024 poz. 1292*).
12. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (*Dz.U.2024 poz. 572*).
13. Ustawa z dnia 16 listopada 2006 roku o opłacie skarbowej (*Dz.U.2024 poz. 1222*).
14. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 roku o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (*Dz.U.2024 poz. 1420*).
15. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (*Dz. U. 2020 poz. 2187*).
16. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (*Dz. U. 2019 poz. 1839*).
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (*Dz. U. 2021 poz. 845*).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (*Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87*).

19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (*Dz. U. 2010 Nr 130, poz. 881*).
20. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 roku w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (*Dz. U. 2020, poz. 2279*).
21. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 roku w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (*Dz. U. 2020 poz. 2279*).
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (*Dz. U. 2014 poz. 112*).
23. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (*Dz. U. 2005 nr 263, poz. 2202*).
24. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 roku w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (*Dz. U. 2016 poz. 138*).
25. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 roku w sprawie katalogu odpadów (*Dz. U. 2020, poz. 10*).
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 roku w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (*Dz.U. 2016 poz. 93*).
27. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 23 grudnia 2019 roku w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (*Dz.U. 2019 poz. 2531*).
28. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (*Dz.U.2019 poz. 1319*).
29. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie przeciętnych norm zużycia wody (*Dz. U. 2002 Nr 8, poz. 70*).
30. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 28 czerwca 2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (*Dz.U.2019 poz. 1220*).

31. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (*Dz. U. 2014 poz. 1542*).
32. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 roku w sprawie sposobu ustalenia i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni (*Dz. U. 2017 poz. 2505*).
33. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (*Dz. U. 2019, poz. 2148*).
34. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 roku w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (*Dz. U. 2016, poz. 2033*).
35. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (*Dz. U. 2019, poz. 2448*).
36. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (*Dz. U. 2020, poz. 258*).
37. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 czerwca 2023 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (*Dz.U.2023 poz. 1281*).
38. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (*Dz. U. 2014 poz. 1409*).
39. Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 października 2022 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (*Dz.U.2022 poz. 2380*).
40. Rozporządzenie nr 25 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 roku w sprawie Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (*Mazow.05.91.2457*).

1.3. Skład zespołu autorskiego.

Niniejszy raport oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim został opracowany przez zespół autorski biura konsultingowego w zakresie inżynierii i ochrony środowiska:

EKO-RADEK CONSULTING Radosław Kowalewski

05-180 Pomiechówek

Ul. Polskiego 100/28

1.4. Dane Inwestora.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

1.5. Klasyfikacja przedsięwzięcia.

Klasyfikację przedsięwzięcia przedstawiono zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (*Dz. U. 2019, poz. 1839*).

Planowane przedsięwzięcie polegające na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim jest wg ww. rozporządzenia do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane:

- **§ 3 ust.1 pkt. 55 b** „zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą nieobjęta ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:
 - a. 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust.1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku 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 pkt. a.

przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęłą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

Teren przedsięwzięcia będzie zajmował powierzchnię około 6,4611 ha i znajduje się w granicach Nasielsko-Karniewskiego obszaru chronionego krajobrazu tj. należących do obszarów chronionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (*Dz.U.2024 poz. 1478*).

Zgodnie z art. 24 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (*Dz.U.2024 poz. 1478*) dopuszcza się na terenie obszaru chronionego krajobrazu realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko w myśl art. 3 ust 1 pkt 8 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz.U.2024 poz. 1112*), wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

Zgodnie z art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz.U.2024 poz. 1112*) przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymagają uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie, postanowieniem z dnia 10 września 2024 roku znak WOOŚ-I.4220.780.2024.KT wyraził stanowisko, że ze względu na lokalizację przedsięwzięcia w obszarze chronionego krajobrazu, na którym ustanowiono zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz wskazał zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Burmistrz Nasielska postanowieniem nr 76/2024 z dnia 2 października 2024 roku (*znak: ŚROW.6220.10.2024.IB.15*) nałożył obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim, w którym określono zakres raportu.

2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA.

2.1. Lokalizacja.

Przedsięwzięcie polegające na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14 zlokalizowane będzie w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim w województwie mazowieckim.

Gmina	<i>Nasielsk</i>
Powiat	<i>Nowodworski</i>
Województwo	<i>Mazowieckie</i>
Jednostka ewidencyjna	<i>141404_5 Nasielsk</i>
Obręb	<i>0022 Krzyczki Pieniążki</i>

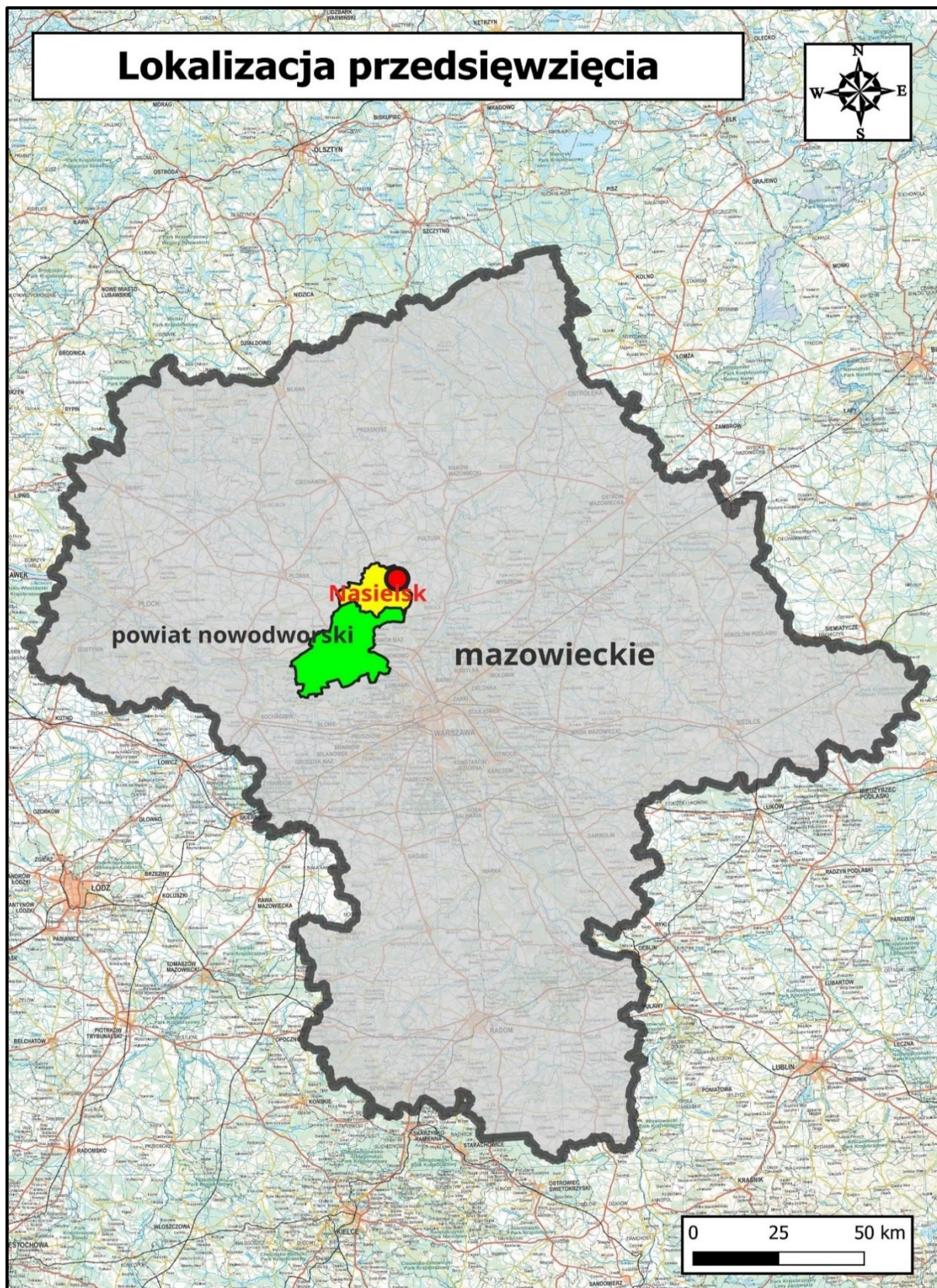
Teren przedsięwzięcia, na którym zaplanowano inwestycję:

- znajduje się na terenie, który nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego;
- nie znajduje się na obszarze rewitalizacji, obszarze Specjalnej Strefy Rewitalizacji;
- nie jest wpisany do rejestru zabytków;
- nie znajduje się na terenie specjalnej strefy ekonomicznej;
- znajduje się poza obszarami wodno-błotnymi oraz innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych;
- znajduje się poza obszarami wybrzeża i obszarami górskimi;;
- znajduje się poza strefami ochronnymi ujęć wód i poza obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych oraz zbiorników wód podziemnych;
- znajduje się poza obszarami, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone;
- znajduje się poza stanowiskami archeologicznymi;
- znajduje się poza krajobrazem mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne;
- znajduje się poza obszarami przylegającymi do jezior;
- znajduje się poza uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej;
- na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz jego sąsiedztwie brak terenów o płytkim zaleganiu wód podziemnych;

- planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarem zagrożonym wystąpieniem powodzi.

W bezpośrednim sąsiedztwie ani w rejonie planowanego przedsięwzięcia nie znajdują się obiekty będące w Rejestrze Zabytków Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków ani inne chronione na podstawie przepisów Ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (*Dz. U. 2022, poz. 840*).

Lokalizacja przedsięwzięcia



2.2. Opis planowanego przedsięwzięcia.

Z uwagi na dogodną i ciekawą lokalizację blisko terenów leśnych docelowo Wnioskujący zamierza uzyskać warunki zabudowy dla działek o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14 i zrealizować przedsięwzięcie polegające na budowie zespołu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.

Z działki o nr ew. 29/1 zostanie wydzielona także wewnętrzna droga dojazdowa wraz ze zjazdami do każdej posesji. Wnioskujący zamierza zbudować 67 domków zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z infrastrukturą techniczną. Planuje się wybudowanie budynków jednorodzinnych o powierzchni zabudowy w przedziale 80-150 m², dwukondygnacyjne lub parterowe z poddaszem użytkowym i garażem w bryle budynku.

W ramach przedsięwzięcia planowane jest wykonanie:

- zespołu 67 budynków mieszkalnych jednorodzinnych;
- wewnętrznego układu komunikacyjnego: dróg wewnętrznych, miejsc postojowych;
- zieleni przydomowej;
- niezbędnej infrastruktury technicznej (sieci i przyłączy: wodociągowych, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, gazowych).

2.3. Stan istniejący.

Wizja lokalna przeprowadzona na terenie planowanej inwestycji wykazała, że teren planowanego przedsięwzięcia graniczy:

- od strony północnej – z terenami leśnymi, niezabudowanymi;
- od strony południowej – z terenami trawiastymi porośniętymi częściowo sosnami a następnie z drogą wojewódzką nr 571.
- od strony zachodniej – z drogą dojazdową do ww. posesji a następnie terenami leśnymi, niezabudowanymi;
- od strony wschodniej – z terenami leśnymi, niezabudowanymi.

W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia występują tereny leśne wchodzące w skład Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Sam teren przedsięwzięcia również zlokalizowany jest w tym obszarze.

Obecnie teren planowanego przedsięwzięcia jest użytkowany rolniczo poprzez uprawę zbóż z rodziny wiechlinowatych.

W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia na działkach o nr ew. 29/10, 29/11, 29/12 i 29/13 planowanego przedsięwzięcia obecnie budowane są 4 budynki mieszkalne, dla których została już wydana decyzja o warunkach zabudowy.

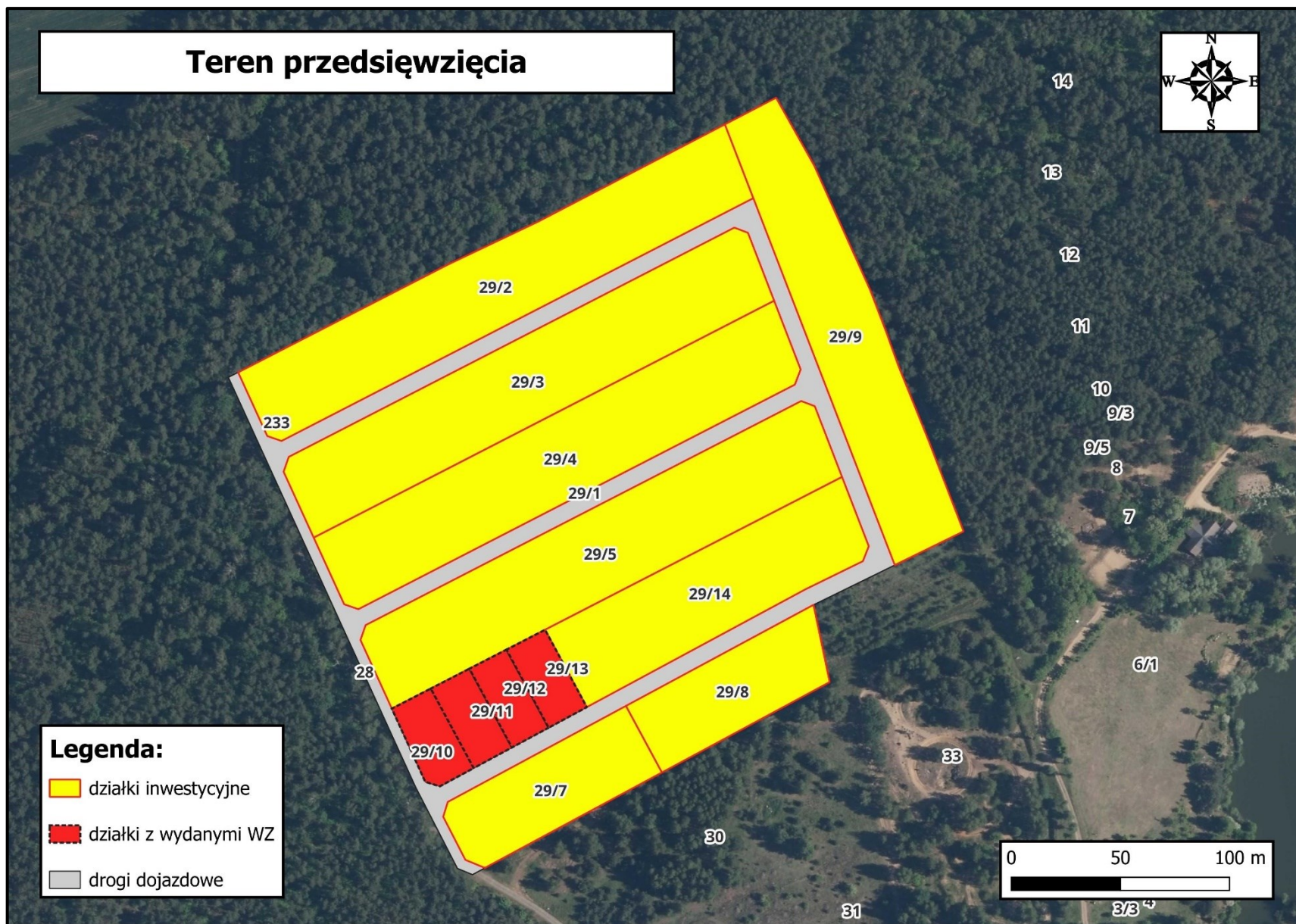
W bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego przedsięwzięcia nie posiadają lokalizacji obiekty przemysłowe i usługowe, stanowiące źródło znaczących emisji do środowiska. Z tego też

względu nie istnieje ryzyko wystąpienia znaczących oddziaływań skumulowanych, powodujących przekroczenie obowiązujących standardów jakości środowiska.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia możemy wyróżnić następujące działki inwestycyjne:

- 29/1 - 0,8480 ha – obsługa komunikacyjna;
- 29/2 - 0,9074 ha – planowane 11 budynków;
- 29/3 - 0,9084 ha – planowane 11 budynków;
- 29/4 - 0,9082 ha – planowane 11 budynków;
- 29/5 - 0,9201 ha – planowane 11 budynków;
- 29/7 - 0,3371 ha – planowane 4 budynki;
- 29/8 - 0,3211 ha – planowane 4 budynki;
- 29/9 - 0,7236 ha – planowane 8 budynków;
- 29/14 - 0,5872 ha – planowane 8 budynków;
- 29/10 - 0,0882 ha - zabudowa budynkiem mieszkalnym w budowie;
- 29/11 - 0,0821 ha- zabudowa budynkiem mieszkalnym w budowie;
- 29/12 - 0,0781 ha - zabudowa budynkiem mieszkalnym w budowie;
- 29/13 - 0,0807 ha - zabudowa budynkiem mieszkalnym w budowie.

Łączna powierzchnia przedsięwzięcia wraz zabudową budynkami w budowie będzie wynosiła 6,7902 ha, które stanowią gleby zaliczane pod względem klasyfikacji bonitacyjnej do gleb ornich bardzo słabych – klasy VI. Na całym obszarze przedsięwzięcia nie występują gleby objęte ochroną prawną.





2.4. Stan planowany.

Niniejszy raport oddziaływania na środowisko sporządzono na etapie ubiegania się Inwestora o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na dzień przygotowywania dokumentacji Inwestor dysponuje tylko ogólnym zakresem inwestycji, zatem poniższy raport wykonano uwzględniając rozwiązania typowe w danej branży oraz wymagane przepisami prawa. Założenia przedstawione w raporcie stanowić będą wytyczne dla powstających w następnym etapie elementów infrastruktury i zabezpieczeń.

Z uwagi na dogodną i ciekawą lokalizację blisko terenów leśnych docelowo Wnioskujący zamierza uzyskać warunki zabudowy dla działek o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14 i zrealizować przedsięwzięcie polegające na budowie zespołu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.

Wnioskujący zamierza zbudować 67 domków zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z infrastrukturą techniczną. Planuje się wybudowanie budynków jednorodzinnych o powierzchni zabudowy w przedziale 80-150 m², dwukondygnacyjne lub parterowe z poddaszem użytkowym i garażem w bryle budynku.

W ramach przedsięwzięcia planowane jest wykonanie:

- zespołu 67 budynków mieszkalnych jednorodzinnych;
- wewnętrznego układu komunikacyjnego: dróg wewnętrznych, miejsc postojowych;
- zieleni przydomowej;

- niezbędnej infrastruktury technicznej (sieci i przyłączy: wodociągowych, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, gazowych).

Budynki te zostaną wykonane w technologii tradycyjnej. Płyta fundamentowa żelbetowa wylewana, ściany nadziemne murowane konstrukcyjne, strop żelbetowy wylewany, konstrukcja dachu drewniana, pokrycie dachowe z blachy lub blachodachówki. Droga wewnętrzna zostanie wykonana z mieszanki mineralno – asfaltowej lub z kostki betonowej na odpowiednio przygotowanej podbudowie, dostosowanej do warunków geotechnicznych i obciążenia ruchem.

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się:

- wykonanie robót ziemnych;
- wykonanie fundamentów pod budynki;
- wykonanie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej;
- wykonanie terenów utwardzonych wraz z drogami dojazdowymi;
- posadowienie konstrukcji budynków;
- prace wykończeniowe;
- uprzątnięcie terenu po realizacji poszczególnych obiektów;
- urządzenie terenów zielonych.

Technologia wykończenia budynków mieszalnych będzie wyglądała następująco:

- ściany wewnętrzne – tynk, cement, wapno wykonane na mokro, w pomieszczeniach sanitarnych glazura;
- podłogi: klepka, panele, terakota, gres;
- malowanie: ściany wewnętrzne i sufit malowane farbami akrylowymi oraz emulsyjnymi w kolorze dowolnym lub zgodnie z indywidualnym projektem wnętrza (zalecane);
- elewacja – tynk cienkowarstwowy kolor biały, na cokole tynk strukturalny, na części elewacji okładzina klinkierowa (okładziny elewacyjne opcjonalnie);
- powierzchnia utwardzona – kostka betonowa;
- parapety zewnętrzne – blacha powlekana;
- rynny i rury spustowe – system rynnowy z tworzywa sztucznego.

Dach projektowanych budynków będzie o nachyleniu połaci od 12 do 45 stopni, wysokość głównej kalenicy dachu nie większa jak 9 metrów. Dach o połaci głównej minimum dwuspadowej, kierunek kalenicy głównej równoległy lub prostopadły do frontu działki budowlanej. Dopuszcza się możliwość dachu płaskiego do 12 stopni na częścią parterową budynku. Ilość kondygnacji – maksymalnie 2.

W dalszej części opracowania do wszelkich założeń przyjęto wariant najmniej korzystny polegający na zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej o największej powierzchni zabudowy wynoszącej 150 m² dla jednego domu.

Z uwagi na bliskość i bliźniaczość konstrukcji budynków jednorodzinnych już realizowanych w dalszej części opracowania potraktowano cały teren jako jedno przedsięwzięcie, gdyż emisje będą się kumulowały i to będzie rzeczywisty wpływ inwestycji na środowisko naturalne.

Stosowane będzie ogrodzenie ażurowe lub siatka o wysokości nieprzekraczającej 2 metrów. Nie będą stosowane ogrodzenia z betonowych segmentów prefabrykowanych, pełnych blaszanych i z tworzyw sztucznych. Zaopatrzenie w wodę pitną, do celów gospodarczych i przeciwpożarowych odbywać się będzie z wodociągu wiejskiego. Ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników tzw. szamb, które następnie będą wywożone specjalistycznym taborem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków.

Ogrzewanie budynków będzie odbywać się poprzez indywidualne kotłownie wyposażone w piece opalane gazem (z indywidualnym zbiornikiem na gaz) lub pieców wykorzystujących odnawialne źródła energii takie jak pelet lub zrębki drewniane. Należy podkreślić, że na tym etapie opracowania bardzo ciężko jest stwierdzić jakie rozwiązania technologiczne w zakresie ogrzewania obiektów budowlanych będą preferowali ostateczni właściciele działek. Możliwe będzie także zastosowanie do ogrzewania obiektów obecnie bardzo popularnych rozwiązań alternatywnych źródeł energii w postaci pomp ciepła wraz z rekuperacją. Podsumowując należy podkreślić, że wybór źródła ogrzewania będzie dokonywany indywidualnie, przez każdego z użytkowników swoich użytkowników.

Z działki o nr ew. 29/1 zostanie wydzielona także wewnętrzna droga dojazdowa wraz ze zjazdami do każdej posesji.

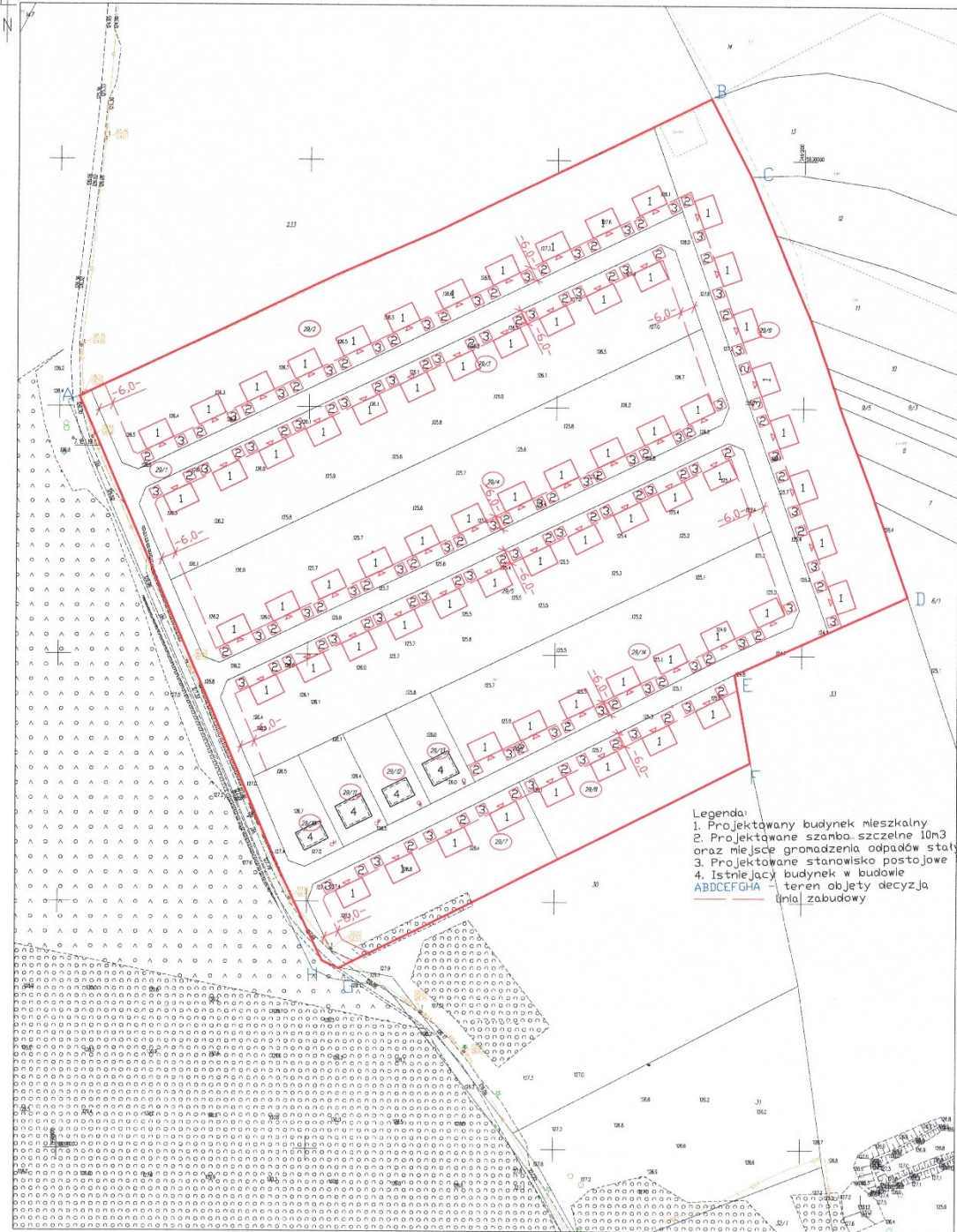
Obsługa komunikacyjna domów jednorodzinnych będzie się odbywała drogą wojewódzką nr 571 a następnie drogą gminną z płyt betonowych i wydzieloną z działki o nr ew. 29/1 drogą dojazdową do każdej posesji. Długość dróg dojazdowych nie przekroczy 1000 m.

Planuje się także odwodnienie nawierzchni utwardzonych poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych spadkami podłużnymi i poprzecznymi w kierunku nieutwardzonego terenu własnych działek, gdzie pozostaną do odparowania lub częściowego wchłonięcia.

	29/2	29/3	29/4	29/5	29/7	29/8	29/9	29/14	RAZEM
Powierzchnia działki [m²]	9074	9084	9082	9201	3371	3211	7236	5872	56131
Powierzchnia zabudowy budynkiem mieszkalnym [m²]	150	150	150	150	150	150	150	150	1200
Ilość budynków mieszkalnych [sztuk]	11	11	11	11	4	4	8	7	67
Powierzchnia zabudowy razem [m²]	1650	1650	1650	1650	600	600	1200	1050	10050
Powierzchnia utwardzona [m²]	963	963	963	963	350	350	700	613	5865
Powierzchnia biologicznie czynna [m²]	6461	6471	6469	6588	2421	2261	5336	4209	40216

Mapa zasadnicza
Skala 1:1000

Województwo: mazowieckie
Powiat: nowodworski
Jednostka ewidencyjna: NASIELSK
Obreń: KRZYCZYK PIENIAŻKI



ID weryfikacji: 54519-10767044 (na stronie)
Dokument wygenerowany automatycznie dnia: 25.04.2024 r. Wniosek PDDGIK.6642.1093.2024
Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych.

Bilans terenu dla działki ewidencyjnej 29/2
Powierzchnia działki = 9074 m ²
Powierzchnia zabudowy budynkiem mieszkalnym – 80 m ² – 150 m ²
Na działce zabudowa 11 budynków mieszkalnych
Powierzchnia zabudowy RAZEM: 11 x 80 m ² – 11 x 150 m ² = max 1650 m ² (18,2% pow.dz.)
Powierzchnia utwardzona = 963 m ²
Dojazdy i dojścia 11 x 50 m ² , osłona śmietnikowa 11 x 1,5 m ² , schody 11 x 5,0 m ² , szambo 11 x 6,0 m ²
Stanowiska postojowe na podjazdach 11 x 25,0 m ²)
Powierzchnia wyłączenia = 2613 m ² (28,8% pow.dz.)
Powierzchnia biologicznie czynna = 6461 m ² (71,2% pow.dz)
Minimalna powierzchnia czynna biologicznie = 6461/9074 = 71,2% = 0,71
Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy = 2613/9074 = 28,8% = 0,29

Bilans terenu dla działki ewidencyjnej 29/3
Powierzchnia działki = 9084 m ²
Powierzchnia zabudowy budynkiem mieszkalnym – 80 m ² – 150 m ²
na działce zabudowa 11 budynków mieszkalnych
Powierzchnia zabudowy RAZEM: 11 x 80 m ² – 11 x 150 m ² = max 1650 m ² (18,2% pow.dz.)
Powierzchnia utwardzona = 963 m ²
Dojazdy i dojścia 11 x 50 m ² , osłona śmietnikowa 11 x 1,5 m ² , schody 11 x 5,0 m ² , szambo 11 x 6,0 m ²
Stanowiska postojowe na podjazdach 11 x 25,0 m ²
Powierzchnia wyłączenia = 2613 m ² (28,8% pow.dz.)
Powierzchnia biologicznie czynna = 6471 m ² (71,2% pow.dz)
Minimalna powierzchnia czynna biologicznie = 6471/9084 = 71,2% = 0,71
Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy = 2613/9084 = 28,8% = 0,29

Bilans terenu dla działki ewidencyjnej 29/4
Powierzchnia działki = 9082 m ²
Powierzchnia zabudowy budynkiem mieszkalnym – 80 m ² – 150 m ²
Na działce zabudowa 11 budynków mieszkalnych
Powierzchnia zabudowy RAZEM: 11 x 80 m ² - 11x150m ² = max 1650m ² (18,2% pow.dz.)
Powierzchnia utwardzona = 963m ²
(dojazdy i dojścia 11x50m ² , osłona śmietnikowa 11x1,5m ² , schody 11x5,0m ² , szambo 11x6,0m ² , stanowiska postojowe na podjazdach 11x25,0m ²)
Powierzchnia wyłączenia = 2613m ² (28,8% pow.dz.)
Powierzchnia biologicznie czynna = 6469m ² (71,2% pow.dz.)
Minimalna powierzchnia czynna biologicznie = 6469/9082 = 71,2% = 0,71
Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy = 2613/9082 = 28,8% = 0,29

Bilans terenu dla działki ewidencyjnej 29/5
Powierzchnia działki = 9201 m ²
Powierzchnia zabudowy budynkiem mieszkalnym – 80 m ² – cc 150 m ²
Na działce zabudowa 11 budynków mieszkalnych
Powierzchnia zabudowy RAZEM: 11 x 80 m ² – 11 x 150 m ² = max 1650 m ² (17,9% pow.dz.)
Powierzchnia utwardzona = 963 m ²
Dojazdy i dojścia 11 x 50 m ² , osłona śmietnikowa 11 x 1,5 m ² , schody 11 x 5,0 m ² , szambo 11 x 6,0 m ²
Stanowiska postojowe na podjazdach 11 x 25,0 m ²
Powierzchnia wyłączenia = 2613 m ² (28,4% pow.dz.)
Powierzchnia biologicznie czynna = 6588 m ² (71,6% pow.dz.)
Minimalna powierzchnia czynna biologicznie = 6588/9201 = 71,6% = 0,72
Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy = 2613/9201 = 28,4% = 0,28

Bilans terenu dla działki ewidencyjnej 29/7
Powierzchnia działki = 3371 m ²
Powierzchnia zabudowy budynkiem mieszkalnym – 80 m ² – 150 m ²
na działce zabudowa 4 budynków mieszkalnych
Powierzchnia zabudowy RAZEM: 4 x 80 m ² – 4 x 150 m ² = max 600 m ² (17,8% pow.dz.)
Powierzchnia utwardzona = 350 m ²
Dojazdy i dojścia 4 x 50 m ² , osłona śmietnikowa 4 x 1,5 m ² , schody 4 x 5,0 m ² , szambo 4 x 6,0 m ²
Stanowiska postojowe na podjazdach 4 x 25,0 m ²
Powierzchnia wyłączenia = 950m ² (28,2% pow.dz.)
Powierzchnia biologicznie czynna = 2421m ² (71,8% pow.dz)
Minimalna powierzchnia czynna biologicznie = 2421/3371 = 71,8% = 0,72
Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy = 950/3371 = 28,2% = 0,28

Bilans terenu dla działki ewidencyjnej 29/8
Powierzchnia działki = 3211 m ²
Powierzchnia zabudowy budynkiem mieszkalnym – 80 m ² – 150 m ²
Na działce zabudowa 4 budynków mieszkalnych
Powierzchnia zabudowy RAZEM: 4 x 80 m ² – 4 x 150 m ² = max 600 m ² (18,6% pow.dz.)
Powierzchnia utwardzona = 350 m ²
Dojazdy i dojścia 4 x 50 m ² , osłona śmietnikowa 4 x 1,5 m ² , schody 4 x 5,0 m ² , szambo 4 x 6,0 m ²
Stanowiska postojowe na podjazdach 4 x 25,0m ²)
Powierzchnia wyłączenia = 950 m ² (29,6% pow.dz.)
Powierzchnia biologicznie czynna = 2261 m ² (70,4% pow.dz)
Minimalna powierzchnia czynna biologicznie = 2261/3211 = 70,4% = 0,70
Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy = 950/3211 = 29,6% = 0,30

Bilans terenu dla działki ewidencyjnej 29/9

Powierzchnia działki = 7236 m ²
Powierzchnia zabudowy budynkiem mieszkalnym – 80 m ² – 150 m ²
na działce zabudowa 8 budynków mieszkalnych
Powierzchnia zabudowy RAZEM: 8 x 80 m ² – 8 x 150 m ² = max 1200 m ² (16,6% pow.dz.)
Powierzchnia utwardzona = 700 m ²
Dojazdy i dojścia 8 x 50 m ² , osłona śmietnikowa 8 x 1,5 m ² , schody 8 x 5,0 m ² , szambo 8 x 6,0 m ²
Stanowiska postojowe na podjazdach 8 x 25,0 m ²
Powierzchnia wyłączenia = 1900 m ² (26,2% pow.dz.)
Powierzchnia biologicznie czynna = 5336 m ² (73,7% pow.dz.)
Minimalna powierzchnia czynna biologicznie = 5336/7236 = 73,7% = 0,74
Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy = 1900/7236 = 26,2% = 0,26

Bilans terenu dla działki ewidencyjnej 29/14

Powierzchnia działki = 5872 m ²
Powierzchnia zabudowy budynkiem mieszkalnym – 80 m ² – 150 m ²
Na działce zabudowa 7 budynków mieszkalnych
Powierzchnia zabudowy RAZEM: 7 x 80 m ² – 7 x 150 m ² = max 1050 m ² (17,9% pow.dz.)
Powierzchnia utwardzona = 613m ²
(dojazdy i dojścia 7x50m ² , osłona śmietnikowa 7x1,5m ² , schody 7x5,0m ² , szambo 7x6,0m ² , stanowiska postojowe na podjazdach 7x25,0m ²)
Powierzchnia wyłączenia = 1663m ² (28,3% pow.dz.)
Powierzchnia biologicznie czynna = 4209m ² (71,7% pow.dz.)
Minimalna powierzchnia czynna biologicznie = 4209/5872 = 71,7% = 0,72
Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy = 1663/5872 = 28,3% = 0,28

2.5. Uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi w Urzędzie Miasta Nasielsk w chwili obecnej teren planowanego przedsięwzięcia nie jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Dla działek o nr ew. 29/10, 29/11, 29/12 oraz 29/13 została wydana decyzja o warunkach zabudowy dla inwestycji polegającej na budowie 4 budynków mieszkalnych jednorodzinnych wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą. Dla ww. działek nie była wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach.

Miejscowość Krzyczki Pieniążki nie jest objęta obowiązkiem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren przedsięwzięcia nie wchodzi w granice obszarów Natura 2000 zlokalizowany jest w Nasielsko-Karniewskim Obszarze Chronionego Krajobrazu

Rada Miejska w Nasielsku nie podjęła uchwały w sprawie wyznaczenia obszaru zdegradowanego oraz obszaru rewitalizacji, nie podjęła uchwały w sprawie ustanowienia na obszarze rewitalizacji Specjalnej Strefy Rewitalizacji, nie ustanowiła prawa pierwokupu na rzecz Gminy Nasielsk zgodnie z ustawą z dnia 9 października 2015 roku o rewitalizacji (*Dz. U. z 2021 poz. 485 z późn. zm.*).

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

3.1. Położenie geograficzne, rzeźba i geomorfologia terenu.

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie we wsi Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim w województwie mazowieckim. Teren planowanego przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowany będzie na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim.

Gmina Nasielsk położona jest ok. 50 km od Warszawy i przynależy do powiatu Nowy Dwór Mazowiecki. Graniczy z gminami:

- Joniec;
- Nowe Miasto;
- Świercze;
- Winnica;
- Serock;
- Pomiechówek;
- Zakroczym.

Na układ komunikacyjny wiążący gminę z obszarami otaczającymi składają się drogi:

- droga wojewódzka nr 632, relacji Płońsk (droga krajowa 7) – Nowe Miasto – Nasielsk – Legionowo – Marki (droga krajowa 8);
 - droga wojewódzka nr 571, relacji Przyborowice (droga krajowa 7) – Nasielsk – Pułtusk (droga krajowa 61);
 - droga wojewódzka nr 622, relacji Chrcynno – Szadki (droga krajowa 61);
 - droga powiatowa Nasielsk – Gąsocin;
 - droga powiatowa Nasielsk – Pomiechówek (droga krajowa 62);
 - droga powiatowa Nasielsk – Krubin/Ciechanów (droga krajowa 50);
- oraz linia kolejowa Warszawa – Gdynia, będąca szczególnie ważnym czynnikiem wiążącym gminę z aglomeracją stołeczną, a także – mająca niezbyt duże znaczenie – linia kolejowa Nasielsk – Płońsk – Sierpc – Toruń.

Według podziału fizyczno-geograficznego obszar planowanej inwestycji położony jest w makroregionie Niziny Północnomazowieckiej, w południowo – zachodniej części jednostki fizyczno-geograficznej (mezorejonu) zwanej Wysoczyzną Ciechanowską. Kształtowała się ona głównie pod wpływem procesów akumulacji lodowcowej w czasie recesji ostatniego lądolodu stadiału Wkry zlodowacenia środkowopolskiego. Powstały wtedy zasadnicze

elementy dzisiejszej rzeźby terenu, w tym silnie zdenudowana wysoczyzna morenowa zajmująca przeważającą część powierzchni gminy.

W obrębie wysoczyzny morenowej i sandru występuje również szereg mniejszych form:

– wypukłych:

- moreny czołowe o wysokościach do 15 m i stromych zboczach – spadki do 15°, występujące głównie w południowej i środkowej części wysoczyzny,
- ozy – wydłużone południkowo formy o wysokościach do 10-15 m i spadkach 5 – 20°, występujące w zachodniej części gminy,
- kemy – wzgórza o wysokościach do 10 m i zboczach 10-15°,

– wklęsłych:

- zagłębienia wytopiskowe – obszerne, różnego kształtu zagłębienia o płaskim dnie i głębokościach 3-8 m,
- dolinki erozyjno – denudacyjne o zróżnicowanej głębokości i spadkach poprzecznych do 100, powstałe najpóźniej w trakcie tworzenia się sieci odpływu powierzchniowego.

W obrębie tych form wyróżnia się większe dolinki cieków stałych, które wytworzyły płaskie dna (taras zalewowy) oraz okresowe lub suche dolinki.

Lokalizacja przedsięwzięcia



3.2. Budowa geologiczna.

Obszar gminy pokryty jest utworami czwartorzędowymi o miąższości dochodzącej do 70 metrów, należącymi do zlodowacenia środkowopolskiego. Na powierzchni dominują gliny oraz gliny piaszczyste morenowe będące efektem deglacjacji frontальной lądolodu fazy nasielskiej stadiału Wkry. Równocześnie powstały zbudowane z piasków i żwirów moreny czołowe, ozy i kemy oraz piaski lodowcowe z głazami w strefie czołowo-morenowej.

W późniejszym etapie deglacjacji, gdy lądolód znajdował się na północ od analizowanego terenu, sypany był sandr zbudowany z piasków wodnolodowcowych. Po całkowitym zaniku lądolodu rozpoczął się proces erozji i denudacji. Z tego okresu pochodzą piaszczyste pokrywy eluwalne pochodzące z rozmycia glin zwałowych oraz deluwia na stokach. Najmłodsze osady powstały w holocenie – torfy, namuły i piaski aluwialne, wypełniające obniżenia i dolinki.

Teren planowanej inwestycji położony jest na falistej wysoczyźnie morenowej, zbudowanej z gliny zwałowej stadiału północno-mazowieckiego. Miąższość tej serii lodowcowej wynosi kilka metrów. Poniżej zalegają utwory lodowcowe i wodnolodowcowe oraz zastoiskowe, starszych stadiów zlodowacenia środkowopolskiego i zlodowacenia południowopolskiego (krakowskiego). Utwory przepuszczalne, tworzące warstwy wodonośne, występują nielicznie i na znacznej głębokości.

Utwory czwartorzędowe o miąższości miejscami przekraczającej 100 m podścielają utwory trzeciorzędowe:

- pliocenu o zmiennej miąższości – ze względu na zaburzenia glacictektoniczne strop tych utworów może być wymieszany z leżącymi wyżej osadami czwartorzędowymi. W profilu pliocenu występują przede wszystkim ropy pstry oraz piaski drobne i mułki, stanowiące cienkie przewarstwienia i soczewki,
- miocenu – piaski i ropy z wkładkami węgla brunatnego - miąższość do 40 m,
- oligocenu – piaski, muły i ropy o miąższości do 40 m.

Sumaryczna miąższość utworów trzeciorzędowych wynosi ok. 150 m, z kolei strop utworów mezozoicznych znajduje się na głębokości ok. 250 m a ich spąg na głębokości ca 2700 m.

Na obszarze miasta i gminy Nasielsk dominują gleby zaliczane do kompleksów: żytniego słabego, żytniego bardzo słabego i zbożowo-pastewnego słabego (głównie V i VI klasy bonitacyjnej).

Stanowią one prawie 51% powierzchni gruntów ornych. Występują głównie w południowej części gminy. Gleby zaliczane do kompleksu żytniego dobrego i bardzo dobrego zajmują ok. 42% gruntów ornych. Są to głównie gleby IV klasy bonitacyjnej. Kompleksy pszenne (dobry i

wadliwy) występują na niewielkim areale (ok. 3% powierzchni gruntów ornych). Występują wśród nich gleby III i IV klasy bonitacyjnej.

Analiza gleb pod względem jakości w układzie sołectw wskazuje na bardzo duże zróżnicowanie przestrzenne klas bonitacyjnych. Gleby zaliczane do poszczególnych klas bonitacyjnych występują w mozaice na całym obszarze gminy tworząc większe powierzchnie (o jednakowej wartości) tylko w kilku miejscach. Większe skupiska gleb lepszych kl. III spotyka się w rejonie wsi: Mogowo, Morgi, Czajki (środkowa część gminy) oraz Jackowo Dworskie, Lubomin (północna część). Większe zwarte kompleksy gleb słabych (kl. V – VI) występują głównie w południowej części gminy: Krogule, Młodzianowo, Nuna, Miękoszyn, Miękoszynek, Paulinowo, Wągradno, Toruń Dworski, Cegielnia Psucka, Psucin oraz Cieksyn, Pianowo-Daczki, Głodowo Wielkie, Krzyczki-Żabiczki, Kosewo.

3.3. Surowce mineralne.

Obecnie na obszarze gminy występuje 5 udokumentowanych złóż kopalin. Jest to kruszywo naturalne (piasek, żwir) wykorzystywane w budownictwie i drogownictwie oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej, przeznaczone do produkcji ceramiki czerwonej tj. cegły pełnej, dziurawki, kratówki, rurek drenarskich.

W ostatnich latach zakończona została eksploatacja złoża Krzyczki Pieniążki. Częściowo kolizyjne – z uwagi na występowanie w obszarze chronionego krajobrazu było to złożo. Planowany kierunek rekultywacji tego złoża wodno-leśny, pozwoli na wykorzystanie tego terenu dla celów rekreacji. Na innych terenach poeksploatacyjnych prowadzona jest rekultywacja w kierunku leśnym. Największe zasoby w gminie ma złożo surowców ilastych Kosewo-Konary – 2564 tys. m³ zasobów geologicznych oraz złożo surowców ilastych Kosewo. Spośród pozostałych złóż, które są złożami kruszywa naturalnego największe zasoby w gminie ma udokumentowane w 1995 roku złożo Paulinowo – 210,7 tys. ton. Z tym złożem należy wiązać perspektywy w zakresie eksploatacji piasków i żwirów, jest ono niekolizyjne z ochroną środowiska. Rozpoczęcie eksploatacji złoża trzeciorzędowego Kosewo-Konary (iły) może przyczynić się do rozwoju gminy. W rejonie wsi Siennica oraz Młodzianowo znajdują się dwa rejony prognostyczne występowania złóż kruszywa naturalnego (piasek, żwir), wymagające szczegółowych badań. Duży obszar występowania kopalin, potwierdzony pozytywnymi wynikami badań poszukiwawczych znajduje się w rejonie Żabiczyn – Chrcynno tj. w obrębie obszaru chronionego krajobrazu.

3.4. Warunki klimatyczne.

Warunki klimatyczne gminy Nasielsk nie różnią się zasadniczo od sąsiednich terenów. Dobre warunki klimatyczne dotyczą wysoczyzn: w cieplej porze roku temperatury średnie przekraczają 13°C a średnie miesięczne temperatury i maksymalne dobowe wskazują na

bardzo korzystne warunki termiczne w ciągu całego roku. Wartość średniej temperatury dla najchłodniejszego miesiąca lutego wynosi - 3,7°C, natomiast dla najcieplejszego miesiąca lipca osiąga 17,9°C.

Doliny rzek stanowią natomiast typowe obszary akumulacji i zalegania chłodnego powietrza oraz występowania częstych inwersji termicznych. Niezależnie od powietrza chłodnego zalegającego w dolinach następuje akumulacja zimnych mas z terenów wyżej położonych, które jako cięższe grawitacyjnie zsuwają się po zboczach z górnych odcinków dolin. Spływ najintensywniej odbywa się wzdłuż lokalnych obniżień cieków. W związku z dużą wilgotnością często występują mgły mające bardzo niekorzystny wpływ na warunki klimatyczne: skracają czas promieniowania słonecznego, utrudniają promieniowanie oraz rozpraszają zanieczyszczenia.

Wiatry grają bardzo dużą rolę w procesie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Przenoszone są one głównie w tych kierunkach, do których najczęściej wieją wiatry. Oprócz częstości wiatrów z poszczególnych kierunków duże znaczenie ma prędkość wiatrów i związana z nią turbulencja. Wzrost prędkości wiatrów powoduje większe rozcieńczenie zanieczyszczeń w danej objętości powietrza znajduje się mniejsza ilość zanieczyszczeń. Wzrostowi prędkości towarzyszy zwiększenie turbulencji co prowadzi do zmniejszenia maksymalnych stężeń zanieczyszczeń. Na omawianym terenie przeważają wiatry z kierunków zachodnich, osiągające zwłaszcza zimą największe prędkości – do 6,4 m/sek. Średnie prędkości wiatru (łącznie dla wszystkich kierunków) wynoszą od 3,2 m/sek. w październiku do 5,0 m/sek. w styczniu.

3.5. Świat roślinny i zwierzęcy.

Szata roślinna na obszarze gminy ma charakter antropogeniczny – jest efektem wielowiekowej działalności człowieka na tym obszarze, w rezultacie której olbrzymia większość naturalnych zbiorowisk roślinnych została zastąpiona przez zespoły stworzone przez człowieka. Dominującym elementem krajobrazu są pola uprawne. Towarzyszy im zabudowa o charakterze zwartym lub rozproszonym wraz z zielenią przyzagrodową. Tylko niewielkie powierzchnie zajmowane są przez zbiorowiska łąkowe i bagienne o charakterze naturalnym lub półnaturalnym. W miejscach nasilonej aktywności inwestycyjnej człowieka częstym problemem jest, tak jak i w innych miejscach Polski, brak ładu przestrzennego. Także lasy na obszarze gminy są na ogół dziełem człowieka, uzupełnionym przez naturę o pojedyncze drzewa samosiejki lub ich niewielkie skupiska. Obszary leśne mają niewielki udział w powierzchni gminy – 11,7 %. Ponadto są one rozdrobnione i rozproszone, co wiąże się z ich statusem własnościowym – większość (71%) stanowią lasy prywatne. Lasami państwowymi na terenie gminy Nasielsk zarządza Nadleśnictwo Płońsk. Przeważają bory mieszane i

sosnowe, zaś doliny i podmokłe obniżenia porastają olsy i łągi, tworzące wraz z trwałymi użytkami zielonymi ciągi powiązań faunistycznych (umożliwiający migrację i genetyczne mieszanie się zwierząt) o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym. Niektóre zespoły leśne pełnią funkcję glebo- i wodochronną: utrwalają podłoże, akumulują wilgoć, ograniczają spływ powierzchniowy wód, sprzyjając ich retencji, tworzą obudowę biologiczną cieków i zbiorników wodnych. Lasy te powinny być zachowane w stanie naturalnym i półnaturalnym. Udział lasów w powierzchni gminy jest zbyt mały. Przyjmuje się, że dla zapewnienia i utrzymania warunków odnowy i równowagi ekologicznej nizinnych terenów rolniczych udział ten powinien wynosić co najmniej 15 %. Lasy zwiększają też walory rekreacyjne i osadnicze gminy. Dlatego potrzebne jest stymulowanie procesu dolesiania gminy Nasielsk, zwłaszcza w sposób umożliwiający łączenie obecnych rozproszonych, niewielkich powierzchni zalesionych. Bardzo duży udział własności prywatnej lasów implikuje potrzebę edukacji ich właścicieli w zakresie prawidłowej gospodarki leśnej – dla utrzymania ich lasów w dobrej kondycji, umożliwiającej odpowiednią realizację funkcji lasów, w tym także ekonomicznej.

3.6. Obszary i obiekty prawnie chronione.

Zgodnie z art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (*Dz.U.2024 poz. 1478*) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin zwierząt i grzybów.

Okolo 21,5 % obszaru gminy Nasielsk objęte jest prawnymi formami ochrony przyrody, przewidzianymi w Ustawie o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku. Świadczy to, że środowisko przyrodnicze gminy posiada znaczące walory wymagające ochrony. Jednak odsetek obszarów chronionych w gminie jest o około 1/3 niższy niż odpowiedni dla Polski (33%), o prawie 1/3 – niż dla Mazowsza (29,6%) i aż prawie 3-krotnie niższy niż ten dla powiatu nowodworskiego (61%). Oznacza to, że cenne przyrodniczo obszary są na terenie gminy dość ograniczone, a więc podlegają lub będą podlegać, silniejszej niż średnio w powiecie, województwie i kraju, antropopresji. Jako takie wymagają więc szczególnej uwagi i ochrony ze strony odpowiedzialnych instytucji i wszystkich świadomych obywateli. Postulat ten jest szczególnie zasadny, jeśli wziąć pod uwagę fakt, że gama form ochrony przyrody na terenie gminy jest uboga – są to: obszary chronionego krajobrazu – stanowiące w praktyce najsłabszą formę ochrony, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody – obejmujące pojedyncze obiekty przyrodnicze lub ich na ogół niewielkie skupiska. Nie występują tu parki narodowe, parki krajobrazowe, czy nawet rezerваты przyrody. Dodatkowym niekorzystnym czynnikiem jest fakt, że przeważająca część obszarów leśnych gminy stanowi własność prywatną, w której funkcja ekonomiczna dominuje nad przyrodniczą.

Jedyny na terenie gminy użytek ekologiczny – Psucin znajduje się w południowej części gminy. Jest to podmokły, w dużej części niedostępny, obszar o powierzchni 9,12 ha. Z tego względu zachował swój zbliżony do naturalnego stan, stanowiąc miejsce schronienia i żerowania dla zwierząt, głównie ptaków.

Relatywnie liczne są na terenie gminy Nasielsk pomniki przyrody. Są to na ogół okazałe drzewa (pojedyncze lub ich grupy): dęby, lipy, jesiony, świerki, sosny, grusze, klon lub głązy narzutowe. Najwięcej pomników jest w Cieksynie i Konarach.

Korytarze ekologiczne tworzą sieć, stanowiącą schronienie dla zwierząt i będącą swoistym szlakiem komunikacyjnym dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:

- zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi;
- zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej;
- obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk, wskutek zachowań terytorialnych.

Teren planowanej budowy domów jednorodzinnych nie stanowi obszaru o wysokich walorach przyrodniczych. Znajdują się tutaj użytkowane grunty orne o słabej klasie bonitacyjnej stopniowo zarastane roślinnością naturalną oraz gatunkami zawleczonymi przez ludzi. Cenniejsze przyrodniczo są grunty leśne sąsiadujące z inwestycją. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie się jednak wiązać z negatywnym oddziaływaniem na tereny leśne.

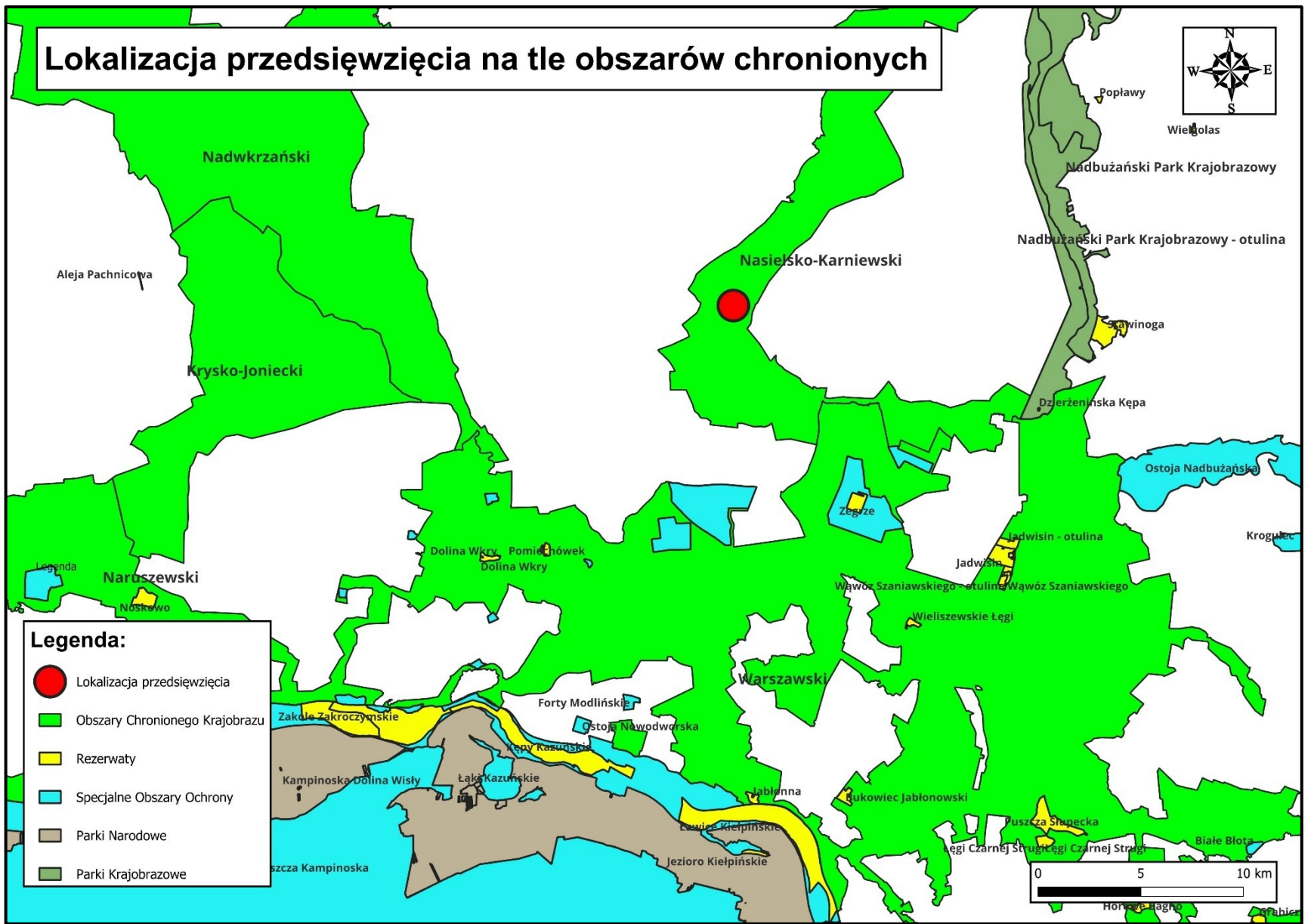
Teren planowanej inwestycji nie stanowi obecnie cennego siedliska przyrodniczego. W wyniku realizacji przedsięwzięcia dojdzie do ograniczenia możliwości przemieszczania się większych zwierząt. Zwierzęta te będą miały jednak możliwość ominięcia inwestycji w każdym kierunku, z wykorzystaniem sąsiadującego z przedsięwzięciem lasu i gruntów ornych.

Tabela nr 1

Odległość inwestycji na tle obszarów chronionych.

Rezerваты		Parki narodowe		Obszary chronionego krajobrazu		Natura 2000 obszary specjalnej ochrony		Natura 2000 specjalne obszary ochrony	
Nazwa	[km]	Nazwa	[km]	Nazwa	[km]	Nazwa	[km]	Nazwa	[km]
Zegrze	10,66	Kampinoski Park Narodowy - otulina	22,43	<u>Nasielsko-Karniewski</u>	w obszarze	Puszcza Biała PLB140007	16,83	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045	8,55
Pomieczówek	14,53	Kampinoski Park Narodowy	23,03	Warszawski	6,20	Dolina Dolnej Narwi PLB140014	18,85	Forty Modlińskie PLH140020	14,05
Dzierżenińska Kępa	15,47			Nadwkrzański	13,13	Dolina Dolnego Bugu PLB140001	20,20	Dolina Wkry PLH140005	16,47
Dolina Wkry	16,47			Krysko-Joniecki	15,76	Dolina Środkowej Wisły PLB140004	22,31	Ostoja Nadbużańska PLH140011	20,20
Jadwisin - otulina	17,05			Naruszewski Obszar Chronionego Krajobrazu	27,56	Puszcza Kampinoska PLC140001	25,58	Ostoja Nowodworska PLH140043	21,22

Lokalizacja przedsięwzięcia na tle obszarów chronionych



Legenda:

- Lokalizacja przedsięwzięcia
- Obszary Chronionego Krajobrazu
- Rezerwaty
- Specjalne Obszary Ochrony
- Parki Narodowe
- Parki Krajobrazowe

3.6.1. Charakterystyka rezerwatu Zegrze.

Nazwa: Zegrze
Data uznania: 1979-12-01
Powierzchnia [ha]: 64,2900
Rodzaj rezerwatu: leśny
Typ rezerwatu: nie określono w akcie prawnym
Podtyp rezerwatu: nie określono w akcie prawnym
Typ ekosystemu: nie określono w akcie prawnym
Podtyp ekosystemu: nie określono w akcie prawnym

Województwa, w których znajduje się obiekt: mazowieckie

Powiaty: legionowski

Gminy: Serock (gmina miejsko-wiejska)

Opis celów ochrony: Celem ochrony jest zachowanie fragmentu naturalnych lasów mieszanych z udziałem dębu bezszypułkowego.

3.6.2. Charakterystyka rezerwatu Pomiechówek.

Nazwa: Pomiechówek
Data uznania: 1982-01-01
Powierzchnia [ha]: 18,8600
Rodzaj rezerwatu: leśny
Typ rezerwatu: nie określono w akcie prawnym
Podtyp rezerwatu: nie określono w akcie prawnym
Typ ekosystemu: nie określono w akcie prawnym
Podtyp ekosystemu: nie określono w akcie prawnym

Województwa, w których znajduje się obiekt: mazowieckie

Powiaty: nowodworski

Gminy: Pomiechówek (gmina wiejska)

Opis celów ochrony: Celem ochrony jest zachowanie fragmentu lasu grądowego z licznymi drzewami pomnikowymi oraz bogatą fauną.

3.6.3. Charakterystyka Kampinoskiego Parku Narodowego.

Nazwa: Kampinoski Park Narodowy
Data utworzenia: 1959-03-09
Powierzchnia [ha]: 38544,3300
Województwa, w których znajduje się obiekt: łódzkie, mazowieckie
Powiaty: nowodworski, warszawski zachodni, sochaczewski, tomaszowski
Gminy: Tomaszów Mazowiecki (gmina wiejska), Brochów (gmina wiejska), Stare Babice (gmina wiejska), Kampinos (gmina wiejska), Leoncin (gmina wiejska), Łomianki (gmina miejsko-wiejska), Czosnów (gmina wiejska), Izabelin (gmina wiejska), Leszno (gmina wiejska)

Kampinoski Park Narodowy został ustanowiony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16 stycznia 1959 roku w sprawie utworzenia Kampinoskiego Parku Narodowego (*Dz.U. 1959 nr 17 poz. 91*). Granice parku i otuliny Kampinoskiego Parku Narodowego została ustanowiona Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 września 1997 roku w sprawie Kampinoskiego Parku Narodowego (*Dz.U. 1997 nr 132 poz. 876*). Zadania ochronne dla Kampinoskiego Parku Narodowego określa Zarządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia z dnia 30 grudnia 2021 roku w sprawie zadań ochronnych dla Kampinoskiego Parku Narodowego na rok 2022. Ustanowiono strefę ochronną zwierząt łownych w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2010 roku w sprawie ustanowienia strefy ochronnej zwierząt łownych w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego (*Dz.U. 2010 nr 145 poz. 981*).

W Zarządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia z dnia 30 grudnia 2021 roku w sprawie zadań ochronnych dla Kampinoskiego Parku Narodowego na rok 2022 zestawiono wewnętrzne i zewnętrzne zagrożenia przyrody Parku oraz przedstawiono możliwe sposoby eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń i ich skutków. Jednym ze wskazanych istniejących zagrożeń zewnętrznych jest presja urbanizacji na obszarze otuliny KPN, zanieczyszczenie powietrza, gleb i wód. Propozycją dla eliminacji tego zagrożenia są: działania na rzecz wprowadzenia do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin zapisów ograniczających presję urbanizacyjną na obszarze otuliny KPN. Innym zaleceniem dla otuliny Kampinoskiego Parku Narodowego jest propagowanie hodowli rodzimych gatunków roślin wśród mieszkańców otuliny KPN.

Zgodnie z zapisami Dyrektywy Rady 79/409/EWG (tzw. Dyrektywa Ptasia) i Dyrektywy Rady 92/43/EWG (tzw. Dyrektywa Siedliskowa) został ustanowiony jako Obszar Natura 2000 Puszcza Kampinoska PLC 140001.

Na obszarze Parku, z zastrzeżeniem ust. 2, zabrania się:

- polowania, wędkowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, zbierania poroży zwierzyny płowej, niszczenia nor i lęgów zwierzęcych, mrowisk, gniazd ptasich i wybierania jaj;
- pozyskiwania, niszczenia lub uszkodzenia drzew i innych roślin;
- zbioru grzybów i owoców poza miejscami do tego wyznaczonymi;
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości;
- zanieczyszczania wód, gleby oraz powietrza;
- zmiany stosunków wodnych;
- niszczenia gleby;
- wydobywania skał i torfu;
- palenia tytoniu oraz palenia ognisk poza miejscami do tego wyznaczonymi;
- stosowania środków chemicznych w gospodarce rolnej, leśnej, zadrzewieniowej i łowieckiej;
- prowadzenia działalności handlowej i usługowej poza miejscami do tego wyznaczonymi,;
- ruchu pojazdów poza drogami do tego wyznaczonymi;
- umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków nie związanych z ochroną przyrody, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną porządku publicznego i bezpieczeństwa;
- zakłócania ciszy;
- używania motolotni i lotni;
- wykonywania lotów cywilnymi statkami powietrznymi poniżej 2000 m wysokości względnej nad obszarem chronionym, z wyjątkiem lotów patrolowych i interwencyjnych statków powietrznych Lasów Państwowych oraz Państwowej Straży Pożarnej

Ograniczenia, o których mowa powyżej, nie dotyczą:

- wykonywania zabiegów ochronnych, hodowlanych i pielęgnacyjnych;
- prowadzenia badań naukowych za zgodą dyrektora Parku;
- prowadzenia gospodarki rolnej, leśnej, łowieckiej i zadrzewieniowej na obszarach nie objętych ochroną ścisłą i częściową;
- czynności związanych z dostosowaniem stanów liczebnych zwierzyny do potrzeb ochrony parku;

- renaturalizacji stosunków wodnych i ekosystemów;
- prowadzenia akcji ratowniczych, likwidacji skutków klęsk żywiołowych i zwalczania gradacji owadów;

wykonywania zadań z zakresu obronności państwa.

3.6.4. Charakterystyka Nasielsko-Karniewskiego obszaru chronionego krajobrazu.

Nazwa: Nasielsko-Karniewski
Data wyznaczenia: 1990-01-01
Powierzchnia [ha]: 14586,1000
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej: Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje atrakcyjny krajobrazowo fragment
Województwa, w których znajduje się obiekt: mazowieckie
Powiaty: nowodworski, makowski, legionowski, pułtusk
Gminy: Winnica (gmina wiejska), Pokrzywnica (gmina wiejska), Gzy (gmina wiejska), Pułtusk (gmina miejsko-wiejska), Nasielsk (gmina miejsko-wiejska), Serock (gmina miejsko-wiejska), Karniewo (gmina wiejska)
Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego? Nie
Nazwa sprawującego nadzór: Marszałek Województwa Mazowieckiego
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej: Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje atrakcyjny krajobrazowo fragment Wysoczyzny Ciechanowskiej od Nasielska do Pułtuska, z ostańcami wzgórz morenowych i kemowych, obszarami leśnymi i bagiennymi. oraz Dolinę Dolnej Narwi. Dolina Narwi wraz z jej krawędzią erozyjną i fragmentami Puszczy Białej, wąwozami i dolinkami erozyjnymi, pełna starorzeczy, dolinek przelewowych, z rzeką pełną wysepek , leży na szlaku przelotów ptactwa, a szlak ten jest zaliczany do najważniejszych w skali kraju. Na Wysoczyźnie Ciechanowskiej Obszar rozciąga się pasem o szerokości ok. 3 km łącząc niewielkie kompleksy leśne. W okolicach Nasielska i Serocka obejmuje ostańce wzgórz morenowych i kemowych , pochodzące z recesji stadiału Wkry i stanowiące wschodnie przedłużenie moren płońskich. Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 14586,1 ha

Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje atrakcyjny krajobrazowo fragment Wysoczyzny Ciechanowskiej od Nasielska do Pułtuska, z ostańcami wzgórz morenowych i kemowych, obszarami leśnymi i bagiennymi. oraz Dolinę Dolnej Narwi. Dolina Narwi wraz z jej krawędzią erozyjną i fragmentami Puszczy Białej, wąwozami i dolinkami erozyjnymi, pełna starorzeczy, dolinek przelewowych, z rzeką pełną wysepek , leży na szlaku przelotów ptactwa, a szlak ten jest zaliczany do najważniejszych w skali kraju. Na Wysoczyźnie Ciechanowskiej Obszar rozciąga się pasem o szerokości ok. 3 km łącząc niewielkie kompleksy leśne. W okolicach Nasielska i Serocka obejmuje ostańce wzgórz

morenowych i kemowych, pochodzące z recesji stadiału Wkry i stanowiące wschodnie przedłużenie moren płońskich. Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełniącą funkcję korytarzy ekologicznych. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 14586,1 ha

Nasielsko-Karniewski obszar chronionego krajobrazu podlega ochronie ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem a także pełniący funkcję korytarza ekologicznego.

W obszarze tym zakazuje się:

1. Zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką.
2. Realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo Ochrony Środowiska (*Dz. U. 2022 poz. 2556*).
3. 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.
4. Wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
5. Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych.
6. Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka.
7. Likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.
8. Lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

3.6.5. Charakterystyka Warszawskiego Obszaru chronionego krajobrazu.

Nazwa: Warszawski
Data wyznaczenia: 1997-10-01
Powierzchnia [ha]: 148409,1000
Województwa, w których znajduje się obiekt: mazowieckie
Powiaty: nowodworski, otwocki, Warszawa, pruszkowski, grodziski, żyrardowski, piaseczyński, warszawski zachodni, sochaczewski, wołomiński, miński, legionowski, pułtuski
Gminy: Brochów (gmina wiejska), Brwinów (gmina miejsko-wiejska), Kampinos (gmina wiejska), Radzimin (gmina miejsko-wiejska), Celestynów (gmina wiejska), Nowy Dwór Mazowiecki (gmina miejska), Milanówek (gmina miejska), Sulejówek (gmina miejska), Jaktorów (gmina wiejska), Ożarów Mazowiecki (gmina miejsko-wiejska), Dąbrówka (gmina wiejska), Wieliszew (gmina wiejska), Nasielsk (gmina miejsko-wiejska), Żabia Wola (gmina wiejska), Tarczyn (gmina miejsko-wiejska), Grodzisk Mazowiecki (gmina miejsko-wiejska), Wiązowna (gmina wiejska), Otwock (gmina miejska), Pruszków (gmina miejska), Łomianki (gmina miejsko-wiejska), Konstancin-Jeziorna (gmina miejsko-wiejska), Karczew (gmina miejsko-wiejska), Józefów (gmina miejska), Piaseczno (gmina miejsko-wiejska), Radziejowice (gmina wiejska), Prażmów (gmina wiejska), Warszawa (gmina miejska), Jabłonna (gmina wiejska), Pomiechówek (gmina wiejska), Leszno (gmina wiejska), Dębe Wielkie (gmina wiejska), Ząbki (gmina miejska), Czostów (gmina wiejska), Klembów (gmina wiejska), Winnica (gmina wiejska), Stare Babice (gmina wiejska), Góra Kalwaria (gmina miejsko-wiejska), Teresin (gmina wiejska), Marki (gmina miejska), Michałowice (gmina wiejska), Błonie (gmina miejsko-wiejska), Raszyn (gmina wiejska), Halinów (gmina miejsko-wiejska), Zakroczym (gmina miejsko-wiejska), Leoncin (gmina wiejska), Kobyłka (gmina miejska), Nadarzyn (gmina wiejska), Pokrzywnica (gmina wiejska), Podkowa Leśna (gmina miejska), Lesznowola (gmina wiejska), Wołomin (gmina miejsko-wiejska), Serock (gmina miejsko-wiejska), Zielonka (gmina miejska), Nieporęt (gmina wiejska)
Województwa, w których znajduje się obiekt: mazowieckie
Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego? Nie
Nazwa sprawującego nadzór: Marszałek Województwa Mazowieckiego

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu to układ powiązanych przestrzennie terenów w województwie mazowieckim (pierwotnie w województwie stołecznym warszawskim), wyróżniających się krajobrazowo, o zróżnicowanych ekosystemach, cennych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem, lub stanowiących istniejące albo odtwarzane korytarze ekologiczne. Wiąże on te tereny z krajowym systemem obszarów chronionych.

Przed 1997 rokiem obszary chronionego krajobrazu wyznaczano w planie zagospodarowania przestrzennego województwa warszawskiego. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

utworzono w dniu 29 sierpnia 1997 rozporządzeniem wojewody warszawskiego (później nowelizowanym oraz zmienionym). Liczy on 148 409,1 ha. Obejmuje tereny dolin rzecznych Wisły i Narwi wraz z dopływami oraz towarzyszącymi im kompleksami lasów. Tworzy otulinę dla terenów objętych wyższą formą ochrony – parków krajobrazowych, Kampinoskiego Parku Narodowego, rezerwatów (zatwierdzonych i projektowanych) oraz powiązań między nimi, obejmuje też obszary pomników przyrody, zabytkowych parków podworskich, a także zorganizowanych terenów wypoczynkowych, zabudowy letniskowej i podmiejskich ogródków działkowych. Pełni rolę systemu korytarzy ekologicznych, pozwalających na swobodne rozprzestrzenianie się gatunków. Obszar międzywała Wisły, ze względu na jego wyjątkowe walory przyrodnicze, został włączony do sieci Natura 2000.

Obszar chronionego krajobrazu jest czasem nazywany systemem osłony ekologicznej miasta. Utrzymuje on równowagę ekologiczną pomiędzy terenami czynnymi biologicznie i zabudowanymi, zapewniając mieszkańcom aglomeracji warszawskiej właściwe warunki klimatyczno-zdrowotne.

W granicach obszaru wyodrębniono dodatkowo dwie strefy:

- strefę szczególnej ochrony ekologicznej, obejmującą tereny, które decydują o potencjale biotycznym obszarów oraz o istotnym znaczeniu dla migracji zwierząt, roślin i grzybów;
- strefę ochrony urbanistycznej, obejmującą wybrane tereny miast i wsi oraz grunty o wzmożonym naporze urbanizacyjnym, posiadające szczególne wartości przyrodnicze.

3.6.6. Charakterystyka Nadwkrzańskiego obszaru chronionego krajobrazu.

Nazwa: Nadwkrzański
Data wyznaczenia: 1990-01-01
Powierzchnia [ha]: 97910,4000
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej: Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu położony jest na terenie Wysoczyzny Ciechanowskiej, Doliny rzeki Wkry oraz Niziny Mazowieckiej. Jest to obszar o charakterze wybitnie rolniczym, z nielicznymi lasami i zardzewiami. Cenniejsze fragmenty lasów są chronione w rezerwatach, m.in: Dziektarzewo i Gołuska Kępa - gdzie chronione są fragmenty lasu mieszanego porastającego skarpę rzeki Wkry. Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Obszar o całkowitej powierzchni 97910,40ha
Województwa, w których znajduje się obiekt: mazowieckie
Powiaty: nowodworski, ciechanowski, mławski, sierpecki, płoński, żuromiński
Gminy: Baboszewo (gmina wiejska), Raciąż (gmina wiejska), Ciechanów (gmina wiejska), Nowe Miasto (gmina miejsko-wiejska), Strzegowo (gmina wiejska), Radzanów (gmina wiejska), Biezuń (gmina miejsko-wiejska), Gliniojeck (gmina miejsko-wiejska), Siemiątkowo

(gmina wiejska), Joniec (gmina wiejska), Sońsk (gmina wiejska), Nasielsk (gmina miejsko-wiejska), Regimin (gmina wiejska), Lutocin (gmina wiejska), Raciąż (gmina miejska), Sochocin (gmina miejsko-wiejska), Stupsk (gmina wiejska), Płońsk (gmina wiejska), Ojrzeń (gmina wiejska), Rościszewo (gmina wiejska)
--

Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego? Nie

Nazwa sprawującego nadzór: Marszałek Województwa Mazowieckiego
--

Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu, ustanowiony Rozporządzeniem Nr 24 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 roku w sprawie Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (*Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 91, poz. 2456; z późn. zm.*), zmieniony Uchwałą Nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 roku zmieniającą niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (*Dz. Urz. Woj. Maz. z 2013r. Poz. 2486*). Obszar ten zajmuje powierzchnię 97910,40 ha, położony jest na terenie powiatu żuromińskiego w gminach: Lutocin, Siemiątkowo, Biezuń, miście Biezuń; powiatu mławskiego w gminach: Stupsk, Radzanów, Strzegowo; powiatu ciechanowskiego w gminach: Regimin, Gliniojeck, Ojrzeń, Ciechanów, Sońsk, miście Gliniojeck; powiatu płońskiego w gminach: Raciąż, Baboszewo, Sochocin, Nowe Miasto, Joniec, miście Raciąż; powiecie nowodworskim w gminie Nasielsk.

Obszar podlega ochronie ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem a także pełniący funkcję korytarza ekologicznego.

W obszarze tym zakazuje się:

1. Zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką.
2. Realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo Ochrony Środowiska.
3. 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.
4. Wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
5. 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.

6. Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka.
7. Likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.
8. Lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

**3.6.7. Charakterystyka obszaru
specjalnej ochrony Natura 2000
→ Puszcza Biała PLB140007**

Nazwa: Puszcza Biała
Kod obszaru: PLB140007
Rodzaj ochrony: Dyrektywa ptasia
Data wyznaczenia w Polsce: 2004-11-05
Status: obszar specjalnej ochrony ptaków
Uwagi: Obszar wyznaczony w 2004 r. (zmiana granic w 2007 r.). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest rozporządzenie z 2011 r.
Powierzchnia [ha]: 83779,7400
Województwa, w których znajduje się obiekt: mazowieckie
Powiaty: wyszkowski, ostrołęcki, ostrowski, legionowski, pułtuski
Gminy: Ostrów Mazowiecka (gmina wiejska), Pułtusk (gmina miejsko-wiejska), Zatory (gmina wiejska), Brańszczyk (gmina wiejska), Obryte (gmina wiejska), Brok (gmina miejsko-wiejska), Małkinia Górna (gmina wiejska), Długosiodło (gmina wiejska), Wąsewo (gmina wiejska), Wyszaków (gmina miejsko-wiejska), Serock (gmina miejsko-wiejska), Ostrów Mazowiecka (gmina miejska), Goworowo (gmina wiejska), Rząśnik (gmina wiejska), Somianka (gmina wiejska), Stary Lubotyń (gmina wiejska)

Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Biała PLB 140007 położony jest w województwie mazowieckim na terenie 5 powiatów: ostrowskiego, wyszkowskiego, pułtuskiego, ostrołęckiego i legionowskiego. Zasięg obszaru obejmuje teren 15 gmin.

W obszarze stwierdzono 20 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Wśród 11 gatunków uznanych za przedmioty ochrony aż 9 jest umieszczonych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Do przedmiotów ochrony należą zarówno gatunki leśne (bocian czarny, kobuz, lelek, dzięcioł czarny) jak i zamieszkujące mozaikowy krajobraz rolniczy (dudek, gąsiorek, jarzębatka) oraz wilgotne łąki (derkacz) i piaszczyste pola oraz ugory (świergotek polny, lerka). W przypadku świergotka polnego obszar stanowi największą ostoję tego gatunku w Polsce, a w przypadku lerki i lerka jedną z największych (Wilk i inni 2010).

**3.6.8. Charakterystyka obszaru Natura 2000 specjalne obszary ochrony
→ Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045.**

Nazwa: Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
Kod obszaru: PLH140045
Rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa
Data wyznaczenia przez KE: 2011-02-08
Data wyznaczenia w Polsce: 2023-11-04
Status: specjalny obszar ochrony siedlisk
Powierzchnia [ha]: 1816,0300
Województwa, w których znajduje się obiekt: mazowieckie
Powiaty: nowodworski, legionowski
Gminy: Serock (gmina miejsko-wiejska), Nasielsk (gmina miejsko-wiejska), Pomiechówek (gmina wiejska)

Obszar Natura 2000 obejmuje jedno z ostatnich większych kompleksów leśnych Wysoczyzny Ciechanowskiej (Kondracki 2002). Występują tu dobrze oraz średnio wykształcone zbiorowiska świetlistych dąbrów *Potentillo albae-Quercetum* i grądów *Tilio-Carpinetum*, z przewagą dwóch podzespółów: typowego *Tilio-Carpinetum typicum* i trzcinnikowego *Tilio-Carpinetum calamagrostietosum*. Wszystkie one reprezentują wyraziste regionalne postaci tych zbiorowisk w odmianie mazowieckiej. Na obrzeżach obszaru, na granicy pole-las w wielu miejscach występuje mozaika nitrofilnych, ciepłolubnych okrajków ze związku *Trifolion medii* i ciepłolubnych zarośli *Rhamno-Cornetum sanguinei*.

W granicach obszaru Natura 2000 znajduje się rezerwat przyrody Zegrze o powierzchni 64,29ha. Jego najstarsze drzewostany osiągnęły wiek ponad 190 lat. Przedmiotami ochrony w obszarze są siedliska 9170 i 9110 – ujęte w Załączniku I Dyrektywy siedliskowej. W obszarze zinwentaryzowano także traszkę grzebieniastą w populacji nieistotnej dla ochrony obszaru.

**3.6.9. Charakterystyka obszaru Natura 2000 specjalne obszary ochrony
→ Forty Modlińskie PLH140020.**

Nazwa: Forty Modlińskie
Kod obszaru: PLH140020
Rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa
Data wyznaczenia przez KE: 2009-02-13

Data wyznaczenia w Polsce: 2023-09-26
Status: specjalny obszar ochrony siedlisk
Powierzchnia [ha]: 176,4900

Obszar obejmuje osiem obiektów fortyfikacyjnych Twierdzy Modlin:

- Fort XIV a Goławice – zimowisko nietoperzy;
- Fort XIII Błogosławie – zimowisko nietoperzy;
- Fort XI b Strubiny – zimowisko nietoperzy;
- Fort V Dębina – zimowisko nietoperzy;
- Fort IV Janówek – zimowisko nietoperzy;
- Fort II Kosewo – zimowisko nietoperzy;
- Fort XVI Czarnowo - zimowisko nietoperzy;
- Lunetę frontu św. Jerzego, zwaną inaczej Schronem „Gen. Sowińskiego”, która jest częścią Twierdzy Modlin; zimowisko nietoperzy oraz kolonia rozrodcza.

Forty rozmieszczone są wokół Twierdzy Modlin – jednej z największych w Europie budowli tego typu. Historia obiektów fortecznych w tym miejscu (w widłach 3 rzek: Wisły, Bugu i Narwi) sięga czasów Potopu Szwedzkiego. Budowę Twierdzy w kształcie obecnym rozpoczęto budować z rozkazu Napoleona. W II połowie XIX wieku dobudowano forty – przekształcając obiekt w tzw. twierdzę fortową. Po II wojnie światowej obiekty należały do Wojska Polskiego, a w latach 90-tych XX wieku przeszły na własność Agencji Mienia Wojskowego i otaczających je gmin. Był to najgorszy okres dla obiektów Twierdzy. Niezagospodarowane i nieużytkowane przez ludzi, niszczone obiekty fortyfikacyjne stały się odpowiednią, dla wielu gatunków nietoperzy, kryjówką podczas okresu zimowania, rojenia i rozrodu. Panujące tam warunki klimatyczne, wysoka wilgotność i stała temperatura stworzyły tym zwierzętom optymalne warunki bytowania. Wszystkie obiekty fortyfikacyjne, które obejmuje obszar Natura 2000, są zabytkami budownictwa obronnego i znajdują się pod ochroną konserwatorską.

3.7. Korytarze ekologiczne.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (*Dz.U.2024 poz. 1478*), korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Korytarze ekologiczne są to liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia. Istnienie tych terenów warunkuje prawidłowy rozwój gatunku, umożliwia znalezienie terytorium, ułatwia ucieczkę przed drapieżnikami. Szerokość korytarzy ekologicznych uzależniona jest od gatunku dla którego został wyznaczony, zasadniczo im większy gatunek tym szerszy korytarz. W zależności od gatunku, dla którego został stworzony korytarz powinien zapewniać jedną z potrzeb przemieszczania się zwierząt:

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

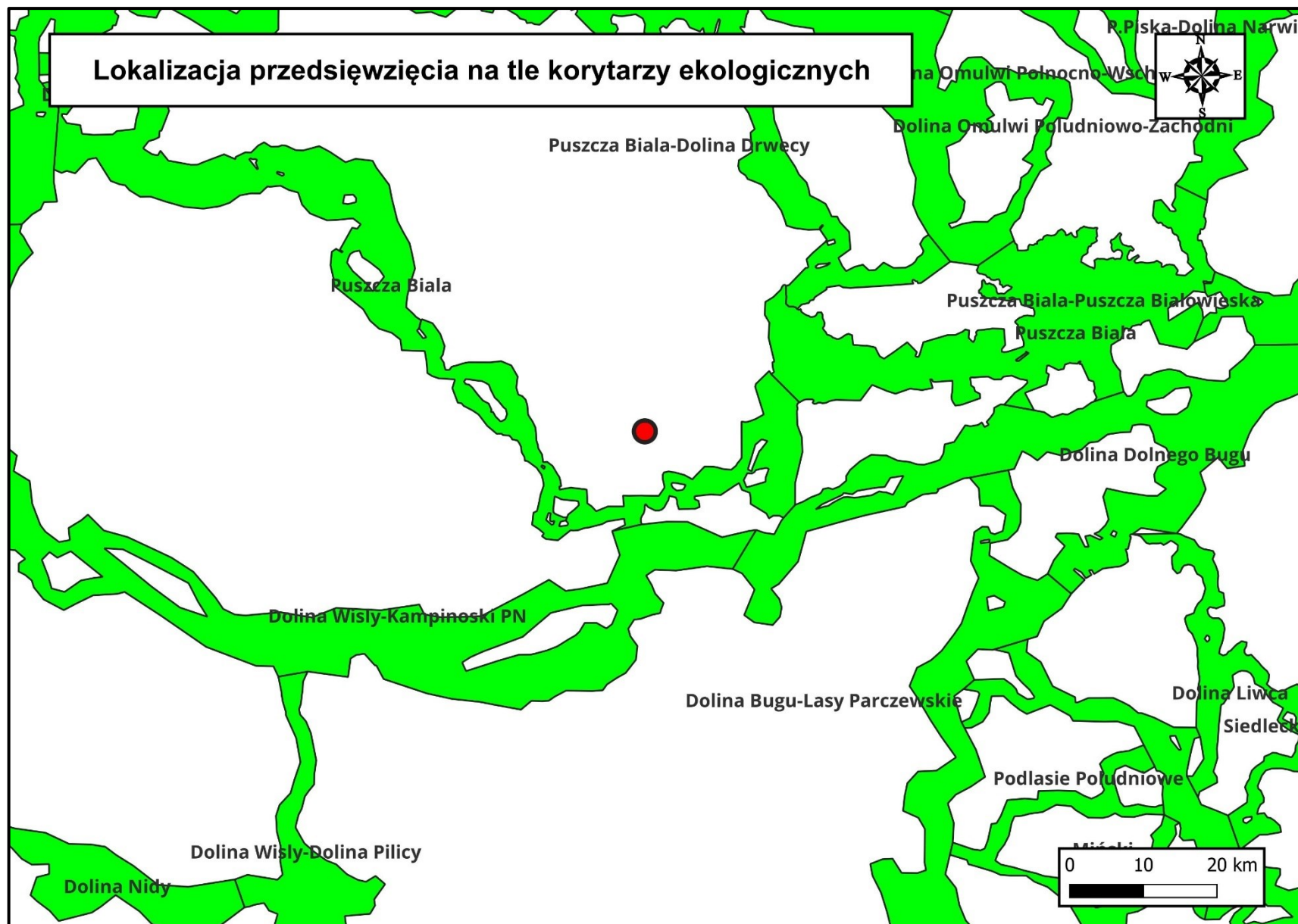
W kontekście ekologicznym są to więc struktury, najczęściej o wydłużonym kształcie, łączące płaty podobnych środowisk i przebiegające w odmiennym otoczeniu np. pas zadrzewień łączący fragmenty lasu w krajobrazie rolniczym, rzeka łącząca jeziora itp., które pozwalają na migrację między płatami poszczególnym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

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza granicami wyznaczonych korytarzy ekologicznych. Inwestycja nie spowoduje zagrożenia w przejściach dla dużych ssaków, by te nie mogły przetrwać czy też się rozmnożyć. Obszar planowanego przedsięwzięcia nie naruszy struktury korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym, regionalnym i lokalnym (*doliny rzek, zwarte kompleksy leśne, zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, itd.*).

Mając na uwadze:

- położenie przedsięwzięcia – poza krajowymi, regionalnymi i lokalnymi korytarzami ekologicznymi;
- obecny sposób zagospodarowania terenu przedsięwzięcia i obszaru z nim sąsiadującego;
- zasięg oddziaływania przedsięwzięcia przeanalizowany w dalszych rozdziałach niniejszego opracowania;

stwierdza się, że nie wystąpi negatywne oddziaływanie na korytarze ekologiczne.



3.8. Obiekty i zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W bezpośrednim sąsiedztwie ani w rejonie terenu przedsięwzięcia nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków.

W mieście do rejestru zabytków wpisane są trzy obiekty:

- kościół farny p.w. Św. Wojciecha,
- grodzisko wczesnohistoryczne „Kopiec”,
- budynek Gimnazjum Publicznego.

Poza tym miasto posiada szereg obiektów o dużych wartościach artystyczno-historycznych (budynki o różnych funkcjach, cmentarze, wnętrza parcel itp.) oraz zachowało naturalną dolinę rzeki Nasielnej, nieuregulowaną, z podmokłymi łąkami.

Również gmina nie posiada zbyt wielu obiektów zabytkowych. Wpisane do rejestru zabytków obiekty to:

- Chrcynno – zespół pałacowy, dwór murowany, i park,
- Cieksyn – kościół p.w. Św. Doroty, Czajki – park podworski,
- Głodowo Wielkie – pozostałości parku podworskiego,
- Kosewo – zespół podworski – dwór i park krajobrazowy,
- Lelewo – zespół podworski – dwór, dwa budynki gospodarcze i park krajobrazowy,
- Lubomin – park podworski,
- Pianowo – Daczki – park podworski,
- Siennica – park podworski,
- Zaborze – cmentarzysko neolityczne.

3.9. Opis warunków gruntowo-wodnych.

Na chwilę obecną Wnioskujący nie posiada dokumentacji geotechnicznej w celu uzyskania informacji o budowie geologicznej podłoża oraz warunkach gruntowych i wodnych dla wstępnej oceny warunków geotechnicznych przedsięwzięcia polegającego na budowie zabudowy jednorodzinnej z niezbędną infrastrukturą techniczną. Planuje się wykonanie powyższej dokumentacji na dalszych etapach przedsięwzięcia.

Zakłada się, że prace będą prowadzone do głębokości około 2,0 m p.p.t. W związku z powyższym nie występuje konieczność odwodnienia wykopów oraz ryzyko naruszenia poziomu wód gruntowych.

3.10. Wody podziemne.

Na terenie gminy Nasielsk wody gruntowe występują w utworach trzecio i czwartorzędowych. Wyższy mioceński, trzeciorzędowy poziom wodonośny występuje na

głębokości 160-200 m w piaskach kwarcowych z pyłem węgla brunatnego. Charakteryzuje się on dużą wydajnością lecz woda nie nadaje się do picia z uwagi na zabarwienie pyłem węglowym. Dolny oligoceński, trzeciorzędowy poziom wodonośny o nie budzącej zastrzeżeń jakości wody, występuje na głębokości ponad 260 m. Podstawowe znaczenie dla zaopatrzenia miasta i gminy Nasielsk w wodę mają czwartorzędowe poziomy wodonośne.

Największe zasoby wodne znajdują się w kopalnych dolinach m.in. rejon ujęcia wody dla Nasielska oraz doliny Wkry. Miąższość serii rzecznych i wodnolodowcowych wypełniających te doliny miejscami przekracza 20 m. Poza kopalnymi dolinami wody gruntowe występują w kilkumetrowych utworach piaszczysto-żwirowych o wydajności nie przekraczającej 40 m³/godz./otwór. Kompleksowe badania geoelektryczne przeprowadzone przez Pracownię Projektową "Bipromel" w Warszawie (w latach 1978-1979) obejmowały swym zasięgiem rejon Nasielska oraz Pradolinę Środkowej Wkry. W wyniku badań wytypowano dwa obszary dolin kopalnych odznaczające się korzystnymi warunkami hydrogeologicznymi. Pierwszy z nich stwierdzono w rejonie położonym równoległe do aktualnej doliny Wkry lecz bardziej w kierunku wschodnim na odcinku od Bołęcina po Cieksyn, gdzie utwory piaszczysto-żwirowe osiągają największą miąższość ca 70 - 80m. W rejonie tym zlokalizowane zostało m.in. ujęcie wody w Nowosiólkach, gm. Nowe Miasto (pierwotnie na potrzeby Rzeźni Drobiu w Nasielsku). Ustalone zasoby eksploatacyjne pozwalają na łączną eksploatację ujęcia w ilości 556 m³/h. Drugą ze wspomnianych dolin kopalnych odkryto w rejonie Konary-Malczyn, gdzie miąższość utworów piaszczysto – żwirowych jest zmienna (15- 30 m). Wyżej wymienione obszary ze względu na niewielką odległość od Nasielska, w którym warunki hydrogeologiczne nie są korzystne mogą stanowić obszar perspektywiczny dla tego miasta.

Zasoby wód podziemnych w części południowej i zachodniej są w obszarze o wydajności 40-100 m³/godz./otwór, zaś w części północnej i środkowej są tereny o deficycie wód podziemnych tj. o wydajności poniżej 10 m³/godz./otwór.

3.10.1. Jednolite części wód podziemnych.

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

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

ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m³/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Teren inwestycji zlokalizowany jest w obszarze jednolitych części wód podziemnych nr (JCWPd) nr 49, która znajduje się w regionie środkowej Wisły w pasie nizin.

Tabela nr 2

Charakterystyka JCWPd w rejonie planowanego przedsięwzięcia.

Europejski kod części wód z literami PL	PLGW200049
Powierzchnia JCWPd	5357,97 m ²
Dorzecze	Wisła
Region wodny	Środkowa Wisła
RZGW	RZGW Warszawa
Obszar bilansowy	Drwęca, Zbiornik Zegrzyński, Narew poniżej Dębe bez Wkry, Narew od Biebrzy do Pułtuska z wyłączeniem WJM i zlewni Pisy (WA), Wkra, Wisła (P) od Narwi do Korabnika poniżej Włocławka, Łyna
Stan ilościowy	Dobry
Ogólna ocena stanu JCWPds	Dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Niezagrożona

Główny poziom użytkowy Q1 jest zasilany pośrednio z poziomu przypowierzchniowego przez przesączenie wód infiltracyjnych przez osady półprzepuszczalne lub bezpośrednio przez opady atmosferyczne w strefach występowania okien hydrogeologicznych. Okna hydrogeologiczne pomiędzy poziomem przypowierzchniowym i poziomem użytkowym w utworach Q występują lokalnie, głównie w rejonie piaszczystych wałów moren czołowych w N części JCWPd. W części NW, W i centralnej główne poziomy użytkowe w utworach czwartorzędu (górnym i dolnym) są oddzielone od siebie warstwami glin zwałowych lub ilów zastoiskowych, uniemożliwiającymi bezpośredni kontakt hydrauliczny. Dolny poziom użytkowy (Q2) jest zasilany wodami przesączającymi się z warstw nadległych, a także regionalny, lateralny dopływ z N. Na pozostałym obszarze oba wymienione poziomy tworzą jeden poziom. W części N spływ wód podziemnych odbywa się w kierunku południowym z obszaru zasilania położonego na wzniesieniach morenowych w N części JCWPd ku bazie drenażu jaką jest Wkra. Na pozostałym obszarze, dla pierwszego głównego poziomu wodonośnego bazą drenażu są dopływy Wkry. Zwierciadło poziomu górnego wody układa się współkształtnie do morfologii terenu. Generalnie zwierciadło wody w poziomach użytkowych ma charakter napięty (lokalnie

swobodny) i stabilizuje się na zbliżonym poziomie. Poziom przypowierzchniowy jest ściśle powiązany hydraulicznie z głównym, górnym poziomem wodonośnym, stanowi główne źródło alimentacji i zagrożenia zanieczyszczeniami dla głębiej położonych utworów wodonośnych.

W obrębie 49 JCWPd można wyróżnić następujące główne zbiorniki wód podziemnych:

- 220 Qp – Pradolina rzeki Środkowa Wisła (Włocławek-Płock)
- 215 Tr – Subniecka Warszawska
- 215 ATr – Subniecka Warszawska – część centralna
- 214 Qmk – Zbiornik Działdowo

Tabela nr 3

Charakterystyka jednolitej części wód podziemnych w rejonie planowanego przedsięwzięcia.

Jednolita Część Wód Podziemnych (JCWPd)	Europejski kod JCWPd		PLGW200049
	Nazwa JCWPd		49
Lokalizacja	Region wodny		Środkowej Wisły
	Obszar dorzecza	Kod	2000
		Nazwa	obszar dorzecza Wisły
	Regionalny Zarząd		RZGW Warszawa
	Ekoregion		Równiny Centralne
Ocena stanu	Ilościowego		Dobry
	Chemicznego		Dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych			Niezagrażona
Derogacje			-
Uzasadnienie derogacji			-

Dla wód podziemnych przewidziano następujące główne cele środowiskowe:

1. zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
2. zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w Ramowej Dyrektywie Wodnej),
3. zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
4. wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Działania służące osiągnięciu ustalonych dla JCWPd celów środowiskowych polegają w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka.

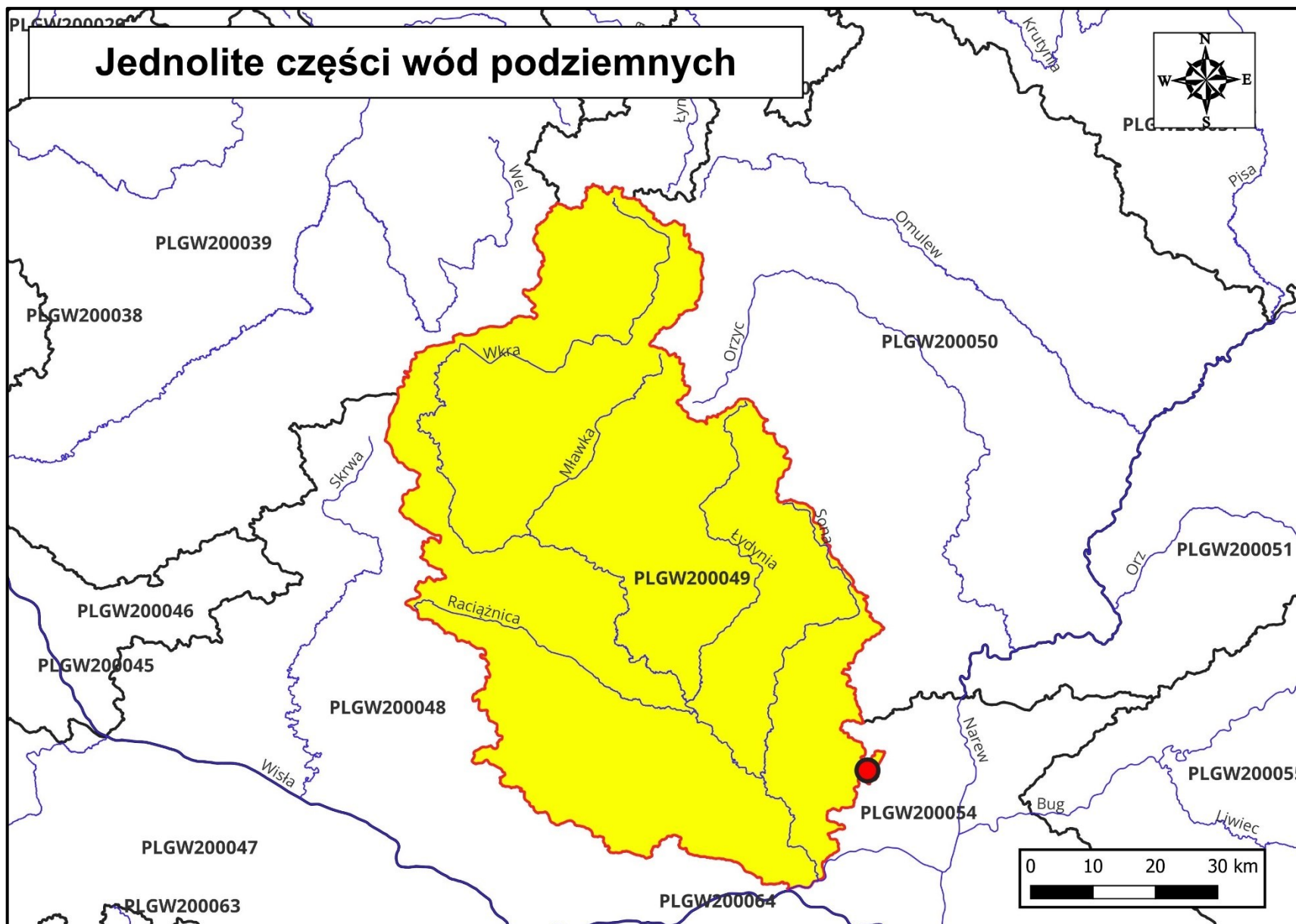
Podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 RDW jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”. Ogólny stan JCWPd określany jest zatem na podstawie oceny stanu ilościowego oraz oceny stanu chemicznego JCWPd, przy czym o ogólnej ocenie stanu decyduje gorszy wynik.

Planowane przedsięwzięcie w swoim zakresie nie będzie źródłem zanieczyszczeń wód podziemnych, środowisko gruntowo-wodne będzie odpowiednio zabezpieczone w związku z czym nie spowoduje zmian w zakresie elementów fizykochemicznych wód podziemnych.

Analizując główne cele środowiskowe oraz wpływ projektowanego przedsięwzięcia na wody podziemne nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania oraz przyczynienia się do ich niespełnienia na etapach: realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia.

Na terenie ww. JCWPd mając na uwadze informacje zawarte w powyższej charakterystyce jednostki celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego.

Z powyższych informacji wynika, że stan ilościowy i chemiczny JCWPd nr 49 określony jest jako dobry a realizacja celów niezagrażona. Celem środowiskowym dla wód w dobrym stanie jest utrzymanie tego stanu.



3.11. Wody powierzchniowe.

Wody powierzchniowe na obszarze gminy Nasielsk to przede wszystkim rzeka Wkra, przepływająca przez jej zachodnią część. Wkra ma naturalne, meandrujące koryto, przez co stanowi atrakcyjny szlak kajakowy, dający pracę coraz liczniejszym lokalnym firmom (np. w gminach Joniec i Sochocin w powiecie płońskim), organizującym spływy i wypoczynek nad wodą. Cała dolina Wkry stanowi najbardziej atrakcyjną turystycznie część gminy Nasielsk, przyciągającą gości spoza jej obszaru. Turystyczno-rekreacyjne walory Wkry ogranicza zanieczyszczenie jej wód, a także postępująca zabudowa letniskowa i mieszkaniowa jej brzegów.

Najbardziej znaczącym dopływem Wkry na obszarze gminy jest Nasielna, płynąca ze wschodu na zachód, w tym przez Nasielsk. Ma długość 24,3 km i powierzchnię zlewni – 93,4 km², co stanowi około 40% powierzchni gminy (część zlewni znajduje się poza gminą Nasielsk). Wypływa koło miejscowości Skoroszki w sąsiadującej gminie Winnica, a uchodzi do Wkry w Cieksynie. Nasielna ma w większości naturalne koryto, a jej dolina na ogół bezleśny, odcinkami bagienny charakter. Zbiorniki wód stojących na obszarze gminy są nieliczne i niewielkie. Są to twory naturalne, w zaawansowanym stadium zaniku, mają jednak znaczenie jako elementy krajobrazu i ekosystemów.

Zważywszy, że obszar gminy należy do najuboższych w opady w kraju (500-550 mm rocznie), a poziom parowania jest rzędu 530 mm rocznie, tereny gminy podlegają okresowo (przy niższych opadach) procesowi stepowienia, a zasoby wód podziemnych kurczą się. Jednocześnie wzrasta zużycie wody dla potrzeb bytowych. Dlatego ważnym działaniem – w interesie rolnictwa, osadnictwa i rozwoju gospodarki gminy – powinno być zwiększanie tych zasobów przez tworzenie zbiorników retencyjnych na jej obszarze.

3.11.1. Jednolite części wód powierzchniowych.

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

Typy wód powierzchniowych w Polsce zostały wskazane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 roku w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (*Dz. U. 2011, nr 258. poz.1549*) i określone ww. Rozporządzeniu Nr 5/2015 Dyrektora RZGW w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 roku w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły. Każdemu typowi JCWP przypisane są charakterystyczne

cechy abiotyczne, określające m.in. kształt doliny rzeki, formę i kształt koryta głównego rzeki, średni spadek koryta rzeki, średni skład substratu.

Planowane przedsięwzięcie leży w granicach następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- 200017268969 (Nasielna).

Tabela nr 4

Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych w rejonie planowanego przedsięwzięcia.

Jednolita Część Wód Powierzchniowych (JCWP)	Europejski kod JCWP		RW200010268969
	Nazwa JCWP		Nasielna
	Region wodny		Środkowej Wisły
	Obszar dorzecza	2000	2000
		Obszar dorzecza Wisły	Obszar dorzecza Wisły
	Regionalny Zarząd		RZGW Warszawa
	Zarząd zlewni		Zarząd Zlewni w Ciechanowie
Nadzór wodny		Nadzór wodny w Płońsku	
Typ JWCP			PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
Status			Naturalna
Ocena ogólna stanu			dobry stan ekologiczny
			stan ekologiczny
			Dobry
			stan chemiczny
			Dobry
Cel dla stanu chemicznego:			Dobry stan chemiczny
Cel dla stanu ilościowego			Dobry stan ilościowy
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych			Niezagrożona
Czy ustanowiono odstępstwo?			Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej
Derogacje			-
Uzasadnienie derogacji			-

Analizowany teren położony jest w regionie wodnym środkowej Wisły. Zapisy dotyczące warunków korzystania z wód tego regionu odnoszą się do warunków korzystania z wód powierzchniowych i wód podziemnych, tj. komponentów środowiska przyrodniczego objętego wnioskowanym korzystaniem z wód. Poniżej przedstawia się najistotniejsze zapisy rozporządzenia odnoszące się do wód powierzchniowych i wód podziemnych:

1. Wody powierzchniowe

- o wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych uwzględnia konieczność zaniechania lub stopniowego eliminowania emisji do wód powierzchniowych

substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;

- wprowadzanie ścieków nie może pogarszać stanu i potencjału ekologicznego wód,
- wprowadzanie ścieków nie może pogarszać parametrów fizykochemicznych wód, które zadecydowały o złym stanie wód.

2. Wody podziemne

- w wodach podziemnych objętych korzystaniem nie mogą zachodzić zmiany ilościowe skutkujące trwałym obniżeniem statycznego poziomu zwierciadła wody w warstwach wodonośnych, a także pogorszeniem ich stanu chemicznego, wynikającego ze zmiany naturalnych warunków zasilania.

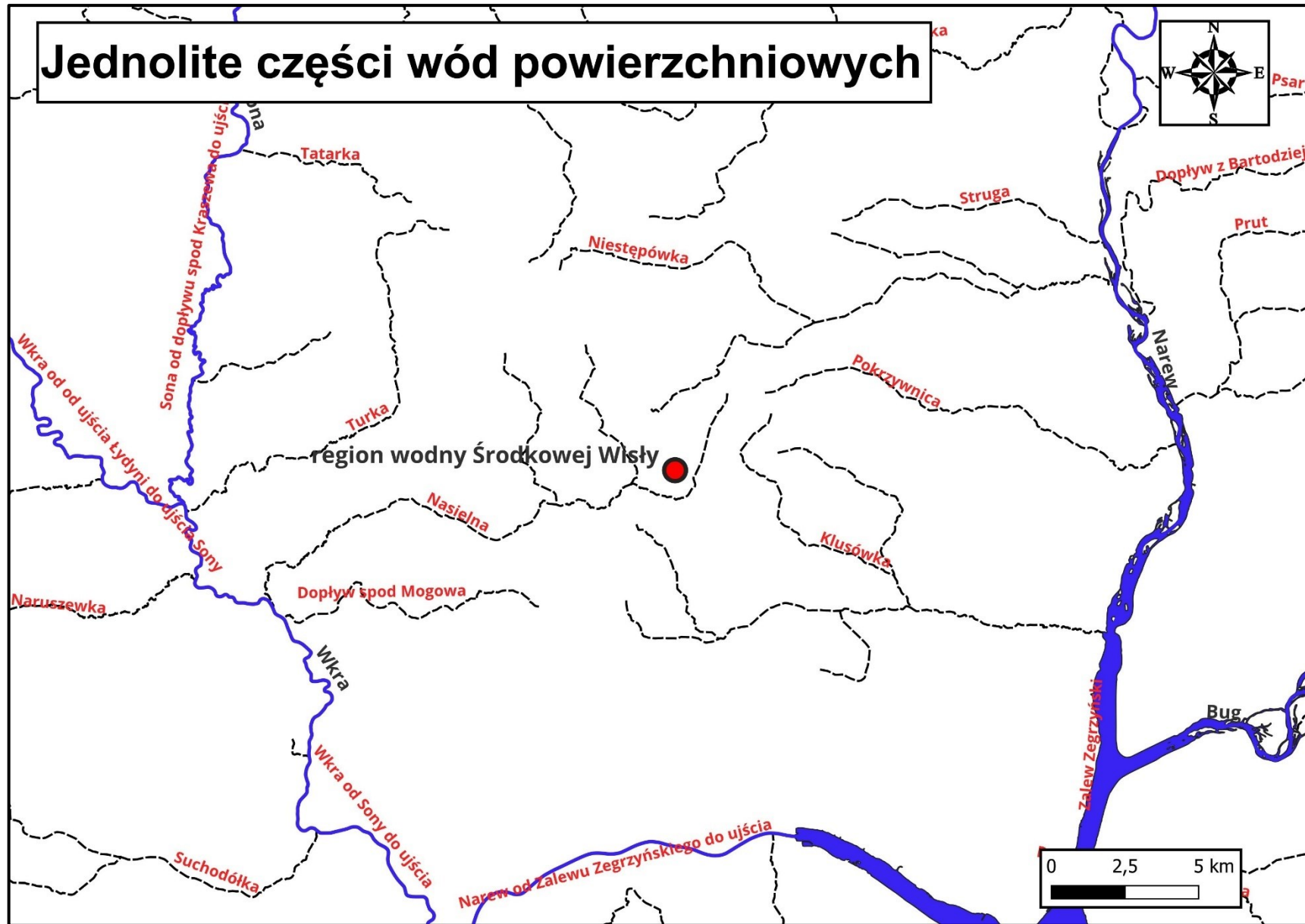
Na terenie ww. JCWP mając na uwadze informacje zawarte w powyższej charakterystyce jednostki celem środowiskowym jest utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie miało bezpośredniego wpływu na wody powierzchniowe ani na wody podziemne (w szczególności:

- brak własnego ujęcia wód;
- brak bezpośredniego odprowadzania ścieków do środowiska;
- brak wpływu na warunki przepływu wód powierzchniowych oraz podziemnych.

Biorąc pod uwagę warunki realizacji, sposób użytkowania i skalę oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się negatywnego wpływu na jakość wód powierzchniowych występujących w najbliższym otoczeniu terenu inwestycyjnego. Nie przewiduje się, aby realizacja zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą techniczną spowodowała nieosiągnięcie celów środowiskowych na etapach: realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia.

Jednolite części wód powierzchniowych



3.11.2. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

Zgodnie z art. 16 pkt. 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne (*Dz.U.2024 poz. 1087*), obszary szczególnego zagrożenia powodzią to:

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

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

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

Analizując ww. mapy ryzyka powodziowego należy podkreślić, że planowane przedsięwzięcie położone jest nie tylko poza terenami zagrożonymi powodzią ale także związanymi z ryzykiem powodziowym.

3.11.3. Uzasadnienie spełnienia warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne.

Przedmiotowe przedsięwzięcie w żadnym stopniu nie wpłynie negatywnie na możliwości osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, a także celów środowiskowych określonych dla obszarów chronionych, odnoszących się do wód.

Minimalne ryzyko skażenia wód występuje jedynie na etapie realizacji i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia – istnieje możliwość wystąpienia wycieków olejów i płynów z pojazdów prowadzących prace budowlane. Inwestor przewiduje jednak zastosowanie rozwiązań chroniących środowisko w tym zakresie, takich jak:

- wykorzystanie sprawnych technicznie urządzeń, bieżąca kontrola ich stanu i zapobieganie ewentualnym wyciekom płynów eksploatacyjnych;

- wyposażenie placu budowy w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków z maszyn budowlanych;
- wyposażenie placu budowy w system odbioru i odprowadzania ścieków bytowych poprzez zastosowanie przenośnych toalet;
- gromadzenie odpadów powstałych na etapie realizacji, z których mogą powstawać odcieki, w szczelnych pojemnikach lub kontenerach;
- tankowanie pojazdów odbywać się będzie w miejscu zabezpieczonym specjalistyczną folią.

Na etapie eksploatacji dojść może do zanieczyszczenia wód podziemnych wskutek rozszczelnienia zbiorników bezodpływowych. Właściciele budynków kontrolować będą stan zbiorników i opróżniać je ze zgromadzonych nieczystości w celu zmniejszenia ryzyka przedostania się ścieków bytowych do środowiska.

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

4.1. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (*Dz. U. 2024, poz.1130*) krajobraz jest to „postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka”.

Krajobraz w rozumieniu biologicznym i geograficznym stanowi heterogeny fragment terenu, składający się z powiązanych przestrzennie i funkcjonalnie ekosystemów, posiadający określona fizjonomię i zdolność do samoregulacji.

Analizę walorów krajobrazowych przedstawiono w ujęciu fizjonomicznym, tzn. za krajobraz w tym kontekście przyjęto zgodnie z Europejską Konwencją Krajobrazową (*European..., 2000*) „obszar, postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich. Jednocześnie opracowanie walorów krajobrazowych wymagało odniesienia się do przygotowanej instrukcji postępowania dla wykonawcy audytu krajobrazowego „Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia” (*Solon i in. 2014*). Jednym z elementów wskazywanych w ww. Instrukcji jest określenie aktualnych typów krajobrazów. Typologia ta odnosi się wyłącznie do stopnia antropizacji środowiska, a wyróżniane typy krajobrazów są tu wyznaczane w drodze analizy współczesnych cech środowiska przyrodniczego, zagospodarowania i użytkowania terenu oraz fizjonomii krajobrazu. Podczas prac zwrócono uwagę na identyfikacje punktów obserwacji, osi i przedpoli widokowych, liczbę planów, lokalizację dominant i akcentów (pozytywnych, neutralnych i negatywnych) jak również główne linie kompozycji: diagonalne, wertykalne i horyzontalne. Ostatnim etapem prac było sporządzenie waloryzacji krajobrazów przy uwzględnieniu cech wykazanych w Instrukcji odnoszącej się do ustawy krajobrazowej i audytu krajobrazowego (*Solon i in. 2014*).

Przy określeniu walorów krajobrazowych tego miejsca uwzględniono przede wszystkim następujące atrybuty krajobrazu:

- Cechy przyrodnicze – elementy abiotyczne i biotyczne krajobrazu;
- Cechy społeczno-gospodarczo-techniczne – elementy antropogeniczne i cechy określające wpływ człowieka na przyrodnicze elementy krajobrazu;
- Cechy kulturowo-estetyczne – niematerialne aspekty krajobrazu.

Analizę krajobrazu oparto o posiadane materiały:

- mapy topograficzne w skali 1: 10 000, w tym Bazę Danych Obiektów topograficznych (BDOT);
- geoportale, m.in. www.geoportal.gov.pl, www.mapa.korytarze.pl;
- wizje terenowe.

Analizą krajobrazową objęto sam teren przedsięwzięcia i obszary przyległy, szczególnie w promieniu ok. 1 km.

Pod względem typologicznym klasyfikacji krajobrazów naturalnych Polski (Chmielewski 2012, Richling i Ostaszewska 2005) przedsięwzięcie znajduje się w obrębie obszaru zaliczanego do:

- Klasa krajobrazu: krajobrazy nizin (I);
- Rodzaj krajobrazu: glacialny (I.1);
- Gatunek krajobrazu: równinne i faliste (1.1.1).

Według regionalizacji historyczno-kulturowej (Plit 2015) przedsięwzięcie położone jest w obrębie jednostki II.A.16.

II. Region Centralny i Wschodni (Zabór rosyjski).

A. Rdzennie ziemie polskie (Królestwo Polskie), Mazowsze, Świętokrzyskie, Region centralny w skład którego wchodzi: Mazowsze, północna część Małopolski (Świętokrzyskie, północna część Ziemi Krakowskiej, zachodnia Lubelszczyzna), a także Ziemia Kaliska, część Kujaw i Suwalszczyzna. Stanowił centralne i zachodnie prowincje I Rzeczypospolitej, wchodził w skład Księstwa Warszawskiego, Królestwa Polskiego (po kongresie wiedeńskim), II Rzeczypospolitej. Zasiedlony przez Mazowszan, Małopolan, Kujawiaków, Wielkopolan, ziemia Suwalska zamieszkała była również przez Litwinów. Osadnictwo i zagospodarowanie części zachodniej i południowej było kilka wieków wcześniejsze niż znacznych obszarów wschodnich Mazowsza i ziem północnowschodnich (Suwalszczyzna). Większość terenu (zwłaszcza w części północnej i wschodniej) cechuje się rozproszonym osadnictwem oraz stosunkowo rzadką siecią dróg i kolei. Bardzo długo dominowało na tym terenie niskie, jednokondygnacyjne budownictwo drewniane. Architektura drewniana była regionalnie zróżnicowana (często bogato zdobiona) dziś wypierana jest przez bezstylowe budynki murowane.

Region przedsięwzięcia ma charakter rolniczy, charakteryzuje się drobno mozaikową strukturą krajobrazu. W dość tradycyjnym rolnictwie wyodrębniły się tereny wyspecjalizowane, np. północno-wschodnie Mazowsze to obszar hodowli bydła mlecznego (z dominacją w krajobrazie łąk i pastwisk). Dominującą religią od wieków jest katolicyzm, w krajobrazie liczne budowle sakralne (wieże kościelne najczęściej stanowią dominantę), bardzo liczna mała architektura sakralna.

Zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (*Dz.U. z 2024, poz. 1292*) przez krajobraz kulturowy rozumiana jest przestrzeń historycznie ukształtowaną w wyniku działalności człowieka, zawierającą wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze. Ta sama ustawa określa definicję zabytku, rozumianego jako nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

Na terenie przedsięwzięcia oraz w jego sąsiedztwie brak jest obiektów podlegających ochronie zabytkowej oraz stanowisk archeologicznych.

Na analizowanym obszarze brak jest otwartych ciągów widokowych w formie szerokiego, dalekiego otwarcia. Odzwierciedla to falisty charakter krajobrazu rolniczego i średniej rozległości widokowej, z barierami widokowymi na dalszym planie (lasy, lub zadrzewienia, zieleń wysoka w obrębie zabudowy). Przedpola ekspozycji są zamknięte.

Brak elementów o szczególnych wartościach oraz elementów degradujących krajobraz. Brak elementów dominujących. Planowane przedsięwzięcie znajduje się na wprost obserwatora, jednak przed ścianą lasu lub zadrzewień. Biorąc pod uwagę odległość oraz skalę przedsięwzięcia można stwierdzić, że inwestycja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na krajobraz.

Krajobraz przedsięwzięcia



Kierunek	Opis otoczenia
Północ	<p>Bliższe i dalsze sąsiedztwo w przeważającej części stanowią tereny niezabudowane, będące mozaiką terenów leśnych i rolnych oraz łąk i terenów porośniętych drzewami i krzewami.</p> <p>W zasięgu opisu (zlokalizowane są pojedyncze zabudowania mieszkalno – gospodarcze (jedno gospodarstw).</p>
Południe	<p>Bliższe i dalsze sąsiedztwo w przeważającej części stanowią tereny niezabudowane, będące mozaiką terenów leśnych i rolnych oraz łąk i terenów porośniętych drzewami i krzewami. Przewaga terenów rolnych zarówno użytkowanych rolniczo jak i nie.</p> <p>W sąsiedztwie zlokalizowana jest także droga wojewódzka 571 Naruszewo-Pułtusk oraz stawy.</p>
Wschód	<p>Bliższe i dalsze sąsiedztwo w przeważającej części stanowią tereny niezabudowane, będące mozaiką terenów leśnych i rolnych oraz łąk i terenów porośniętych drzewami i krzewami.</p> <p>W zasięgu opisu zlokalizowane są obiekty hotelu NOSELIA, w którym organizowane są konferencje i szkolenia, pikniki i imprezy integracyjne, wesela, itp.</p> <p>W odległości większej niż 100 metrów od granicy przedsięwzięcia zlokalizowany na terenie obiektu rekreacyjno–wypoczynkowego Nosselia znajduje się jezioro z urozmaiconym brzegiem, wokół którego mieszczą się stanowiska wędkarskie.</p>
Zachód	<p>Bliższe i dalsze sąsiedztwo w przeważającej części stanowią tereny niezabudowane, będące mozaiką terenów leśnych i rolnych oraz łąk i terenów porośniętych drzewami i krzewami.</p> <p>W zasięgu opisu zlokalizowane są pojedyncze zabudowania mieszkalno – gospodarcze (kilka gospodarstw).</p>



Rys. Tereny na wschód od granicy przedsięwzięcia



Rys. Tereny na północ od granicy przedsięwzięcia



Rys. Tereny na południe od granicy przedsięwzięcia



Rys. Tereny na zachód od granicy przedsięwzięcia

4.2. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

Zgodnie z odpowiednimi zapisami ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz.U.2024 poz. 1112*), w niniejszym rozdziale przedstawiono informacje na temat:

- przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych lub planowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację planowanego przedsięwzięcia;
 - przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych lub planowanych, znajdujących się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;
 - przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych lub planowanych, których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia,
- dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

Teren, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia stanowi w chwili obecnej teren użytkowany rolniczo. W sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia budowane są 4 domki jednorodzinne na podstawie wydanej decyzji o warunkach zabudowy na działkach o nr ew. 29/10, 29/11, 29/12, 29/13.

Planowane przedsięwzięcie będzie zatem bardzo podobne pod względem technologicznym do zabudowy mieszkalnej obecnie budowanej na tym obszarze.

Z uwagi na bliskość tej zabudowy za całość przedsięwzięcia uznano wszystkie obecnie budowane domy jednorodzinne oraz te planowane. W przypadku modelowania zanieczyszczeń powietrza oraz propagacji hałasu na etapie eksploatacji przeprowadzono obliczenia dla całego osiedla domów jednorodzinnych z uwzględnieniem tych 4 budynków obecnie budowanych.

Ze względu na zastosowanie niskoemisyjnego źródła ciepła w postaci kotłów gazowych oraz niewielki ruch pojazdów po terenie inwestycji oraz w najbliższym sąsiedztwie, emisja zanieczyszczeń do powietrza charakteryzować się będzie niewielkim poziomem.

Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu w wyniku eksploatacji projektowanych obiektów z uwagi na zastosowanie nowoczesnych źródeł grzewczych. Bardzo prawdopodobne jest także wyposażenie obiektów budowlanych w bezemisyjne źródła ciepła – powietrzne pompy ciepła.

W zakresie oddziaływania na klimat akustyczny argumentem przemawiającym za brakiem wpływu na klimat akustyczny sąsiadujących terenów jest skala przedsięwzięcia – brak urządzeń hałasotwórczych, natomiast przeprowadzone modelowanie propagacji hałasu w środowisku wykazało, że eksploatacja budynków nie spowoduje przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku.

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie w obrębie śródleśnej polany, która stanowi wyodrębnioną część terenu, otoczoną lasem, który ogranicza oddziaływanie zlokalizowanych tutaj przedsięwzięć pod kątem emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza.

W przypadku pozostałych komponentów środowiska takich jak wody podziemne, wody powierzchniowe należy uznać, że nie dojdzie do kumulacji oddziaływań ponieważ przedmiotowe przedsięwzięcie wyposażone będzie w szczelne zbiorniki bezodpływowe.

Planowane przedsięwzięcie razem z obecną zabudową cechować się będzie pewnym oddziaływaniem na okoliczny krajobraz. Należy wziąć jednak pod uwagę, iż planowane budynki stanowiąc będą uzupełnienie już budowanej zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej w sąsiedztwie. Ze względu na podobny wygląd czy rozmiary budynków, przedsięwzięcie dopełniać będzie krajobraz spokojnego osiedla budynków jednorodzinnych otoczonego terenami leśnymi.

Na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze jego oddziaływania brak jest powiązań z innymi przedsięwzięciami, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, co prowadziłoby do emisji skumulowanej. Oznacza to również brak występowania obszarów oddziaływania, w których mogłoby się mieścić przedmiotowe przedsięwzięcie.

5. OCENA ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.

Realizacja i użytkowanie przedmiotowego przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie powodowała oddziaływania na środowisko związane z emisją:

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

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

Z doświadczenia inżynierskiego zespołu opracowującego niniejszy raport wynika, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą z uwagi na zakres, rozwiązania techniczne, wielkość powierzchni biologicznie czynnej i skalę przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska i walory przyrodnicze obszarów chronionego krajobrazu co udowodniono w dalszej części opracowania.

Ze względu na fakt, iż nie planuje się likwidacji przedsięwzięcia w możliwym do określenia terminie, w niniejszym raporcie oddziaływania na środowisko etap likwidacji przedsięwzięcia potraktowano z mniejszą szczegółowością, przyjmując w wielu przypadkach analogię charakteru i skali oddziaływań do etapu realizacji.

5.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi oraz środowisko gruntowo wodne.

5.1.1. Etap realizacji.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia oddziaływanie na powierzchnię ziemi związane będzie z prowadzeniem robót ziemnych związanych z realizacją inwestycji i polegało będzie na dewastacji czyli całkowitej utracie walorów glebowych w wyniku usunięcia wierzchniej warstwy gleby w obrysie powierzchni zabudowy budynków oraz terenów utwardzonych. Całkowita powierzchnia przewidziana do przekształcenia na potrzeby zabudowy i realizacji terenów będzie wynosiła łącznie 6,7902 ha z czego 0,3291 ha będą stanowiły powierzchnie, na których już realizowana jest budowa domów jednorodzinnych i 6,4611 ha, na których planuje się uzyskanie warunków zabudowy.

Z uwagi na kumulowanie się powyższych przedsięwzięć, w chwili obecnej budowane są 4 domy jednorodzinne, dla których została wydana decyzja o warunkach zabudowy do

dalszej części opracowania przyjęto łączną powierzchnię przedsięwzięcia wynoszącą 6,7902 ha.

W związku z realizacją inwestycji nie planuje się zasadniczej ingerencji w obszary zadrzewień ponieważ nie ma ich na terenie przedsięwzięcia.

Należy podkreślić, że ingerencja w środowisko glebowe w praktycznym aspekcie przedsięwzięcia będzie mniejsza, ponieważ całkowita powierzchnia skutkująca utratą walorów glebowych obejmie obszar, natomiast należy pamiętać, że na każdej działce będzie wydzielona powierzchnia biologicznie czynna, którą zazwyczaj stanowi zieleń. Na terenie przewidzianym do przekształcenia dominują gleby zaliczane pod względem klasyfikacji bonitacyjnej do gleb ornich słabych – VI klasa. Na całym obszarze przedsięwzięcia nie występują gleby objęte ochroną prawną.

Grunt z wykopów będzie na bieżąco usuwany z terenu inwestycji lub będzie tymczasowo magazynowany w przyzmac do późniejszego wykorzystania w celu ostatecznego ukształtowania powierzchni terenu lub do wywiezienia.

W przypadku transportu gruntu poza teren inwestycji będzie on wykonywany przy użyciu samochodów sprawnych technicznie wyposażonych w szczelne skrzynie zapobiegające wtórnemu pyleniu.

Zakłada się, że prace będą prowadzone do głębokości około 2,0 m p.p.t. W związku z powyższym nie występuje konieczność odwodnienia wykopów oraz ryzyko naruszenia poziomu wód gruntowych. Z uwagi na warunki wodne raczej nie zajdzie konieczność wykonania odwodnień wykopów. Gdyby jednak taka konieczność zaistniała wykonanie odwodnień to będą one wykonywane w osłonie ścianek szczelnych.

W ramach realizacji wykopów planowane jest wykonanie ścianek szczelnych sięgających do warstwy półprzepuszczalnej i odwadnianie terenu tylko w obrębie terenu ograniczonego ściankami Larsena. Biorąc pod uwagę, że oddziaływanie związane z odwodnieniem wykopów budowlanych będzie oddziaływaniem krótkotrwałym, ograniczonym do etapu prowadzenia prac ziemnych, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego wpływu na zasoby wodne tego obszaru. Technologia odwodnienia wykopów budowlanych w otulinie ścianek Larsena pozwoli na ograniczenie leja depresji do terenu ograniczonego ściankami. Zastosowanie tej metody pozwoli na ograniczenie oddziaływania etapu realizacji inwestycji do terenu objętego wnioskiem i nie będzie powodować znaczącego negatywnego wpływu inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.

W przypadku prowadzenia prac odwodnieniowych należy podkreślić, że będą one miały niewielką skalę, będą krótkotrwałe i nie będą dotyczyły głównego użytkowego poziomu wodonośnego w rejonie inwestycji.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi polegać będzie na zmianie aktualnej morfologii terenu inwestycji podczas realizacji inwestycji. Bezpośrednie

oddziaływanie w czasie budowy obiektu na powierzchnię ziemi i glebę będzie lokalne i ograniczy się praktycznie do terenu budowy. W wyniku planowanych prac na nieruchomości powstaną nowe obiekty kubaturowe oraz infrastruktura towarzysząca, w tym układ dróg wewnętrznych i chodników. Po zakończeniu robót budowlanych powierzchnia terenu zostanie uporządkowana i zabudowana, nie zmieni się jednak istotnie jej ukształtowanie.

5.1.2. Etap eksploatacji.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia powierzchnia terenu zostanie trwale przekształcona w dostosowaniu do planowanego jej końcowego sposobu zagospodarowania. Pomędzy poszczególnymi działkami powstanie układ dróg wewnętrznych, nowy układ i rodzaj zieleni pokrywającej teren niezabudowany.

Na etapie eksploatacji obiektów oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne oraz powierzchnię ziemi związane mogą być z:

- zmianą zasilania infiltracyjnego, wynikającą ze zmiany zagospodarowania powierzchni terenu;
- wytwarzaniem ścieków socjalno-bytowych oraz deszczowych;
- wytwarzaniem i sposobem tymczasowego gromadzenia odpadów.

W trakcie normalnej eksploatacji planowana inwestycja nie będzie powodować dalszych zmian w ukształtowaniu powierzchni terenu. Przedsięwzięcie nie będzie powodować zagrożenia ruchami masowymi w jego podłożu, ani otoczeniu.

W wyniku częściowej zabudowy i utwardzenia terenu planowanego przedsięwzięcia zostanie zmniejszona ilość wód opadowych, które obecnie infiltrują w podłoże gruntowe.

Na etapie eksploatacji ochrona środowiska gruntowo-wodnego powinna polegać na zapobieganiu przenikania do niego zanieczyszczeń, których źródłem mogą być ścieki i odpady.

Potencjalne zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego mogą wiązać się również z niewłaściwym gromadzeniem odpadów tj. poza miejscami do tego przeznaczonymi. Powstające odpady powinny być gromadzone w warunkach zapewniających zatrzymanie ewentualnych odcieków i uniemożliwienie przenikania ich do środowiska gruntowo-wodnego tj. w odpowiednich pojemnikach ustawionych na utwardzonym podłożu, zabezpieczonych przed działaniem czynników atmosferycznych, z ograniczonym dostępem dla osób trzecich i zagospodarowywane zgodnie z obowiązującymi przepisami

5.1.3. Etap likwidacji.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie likwidacji będzie bardzo zbliżone do etapu realizacji z uwagi na podobny lub bardzo zbliżony charakter prac związanych z tym etapem.

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

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

- Rozebraniu obiektów;
- Zagospodarowaniu powstałych odpadów
- Wykonaniu badań gruntu oraz ewentualnym oczyszczeniu gruntu do poziomu pozwalającego na jego dalsze wykorzystanie.

W fazie likwidacji przedsięwzięcia zostaną zburzone wszystkie obiekty kubaturowe, wewnętrzny układ komunikacyjny i inne elementy zagospodarowania powierzchni terenu w tym uzbrojenie terenu.

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

5.1.4. Wnioski.

Oddziaływania na powierzchnię ziemi w związku z planowanym przedsięwzięciem polegającym na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą są nieuniknione. Nie będą one jednak znaczące i wykraczać poza teren przeznaczony pod inwestycję.

Należy jednak podkreślić, że:

- Oddziaływanie przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi i środowisko gruntowo-wodne będzie typowe dla tego rodzaju przedsięwzięć, krótkotrwałe, przemijające i stosunkowo niewielkie.
- Największe oddziaływanie przedsięwzięcia będzie zachodziło na etapie realizacji i likwidacji inwestycji. Należy przypuszczać, że intensywność tego oddziaływania będzie minimalizowana w wyniku etapowania prac (raczej Wnioskujący nie będzie w stanie sprzedać wszystkich domów w jednym czasie).
 - Stosować sprawny sprzęt, niepowodujący rozlewów ani wycieków do gruntu paliwa i innych płynów eksploatacyjnych;
 - Poddawać okresowej konserwacji maszyny robocze oraz środki transportu;
 - Teren inwestycji utrzymywać w należyтым porządku;

- Do transportu wykorzystywać pojazdy sprawne technicznie, eksploatowane i konserwowane systematycznie i w sposób prawidłowy;
 - Do transportu wykorzystywać pojazdy transportowe wyposażone w szczelną skrzynię ładunkową, ze szczelnie zamkniętą tylną klapą a ładunek szczelnie przykrywać plandeką;
 - Na etapie realizacji inwestycji zabezpieczyć materiały pyliste przed rozwiewaniem (np. poprzez przykrywanie plandekami).
- W przypadku zaistnienia zdarzeń skutkujących zanieczyszczeniem powierzchni ziemi należy podjąć natychmiastowe działania naprawcze, tak by nie dopuścić do rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, głównie ropopochodnych wraz zwodami podziemnymi.
 - Na etapie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia oddziaływania przedsięwzięcia będą krótkotrwałe i przemijające.
 - Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia oddziaływania będą miały charakter stały i ustabilizowany.

Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne i techniczne pozwolą na dotrzymanie obowiązujących standardów z zakresu ochrony środowiska. Zakładane posadowienie budynków nie wpłynie negatywnie na zasoby użytkowego poziomu wodonośnego. Nie zaburzy również stosunków wodnych w omawianym rejonie. Mając na uwadze założenie realizacji przedsięwzięcia zgodnie z zasadami ochrony środowiska oraz zastosowanie wysokiej jakości urządzeń i najnowszych technologii, zapewniających ochronę środowiska; przy właściwym utrzymaniu przyszłych obiektów, m.in. przy prawidłowo prowadzonej gospodarce ściekowej i odpadowej projektowana inwestycja nie przyczyni się do pogorszenia stanu chemicznego wód w rejonie inwestycji.

Nie będzie stanowić tym samym zagrożenia dla osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych.

5.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki odpadami.

Zgodnie z definicją określoną w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (*Dz. U. 2023 poz. 1587*) poprzez gospodarowanie odpadami rozumie się zbieranie, transport, przetwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego rodzaju działaniami, jak również późniejsze postępowanie z miejscami unieszkodliwiania odpadów oraz działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami.

W niniejszym rozdziale omówiono oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarowania odpadami. W ramach analizy zidentyfikowano źródła

i rodzaje wytwarzanych odpadów, sposób ich tymczasowego magazynowania i usuwania z terenu projektowanych obiektów.

Podano także warunki, jakie należy spełnić, aby projektowana inwestycja uznana została za niezagrażającą środowisku w aspekcie gospodarki odpadami.

5.2.1. Organizacja zaplecza budowy.

Plac budowy jest miejscem realizacji przedsięwzięcia budowlanego, gdzie wykonuje się, rozbiera lub przebudowuje obiekt czy obiekty budowlane. Posiada on powierzchnie dodatkowe, niezbędne dla właściwego prowadzenia procesu budowlanego: drogi wewnętrzne, magazyny, pola składowe, warsztaty, podłączenia oraz zaplecza biurowe i socjalno – bytowe. Dobrze zaplanowana, przygotowana i prowadzona od strony BHP realizacja przedsięwzięcia budowlanego warunkuje jej bezwypadkowy przebieg.

W trakcie realizacji inwestycji będą prowadzone następujące czynności:

1) Przygotowanie terenu i zjazdów na teren planowanej inwestycji.

Będą to standardowe czynności polegające na przygotowaniu dostępu na teren budowy oraz przygotowaniu miejsca dla lokalizacji parku maszynowego i terenów dla pracowników, przygotowanie miejsca na gromadzenie materiałów budowlanych oraz podłączenie do sieci energetycznej. Przewiduje się wytyczenia szlaków komunikacyjnych i zaplecza budowy z ewentualnym umocnieniem terenu poprzez ułożenie płyt betonowych.

2) Przygotowanie zaplecza budowy.

Będą to czynności powiązane z powyższymi skupiane głównie na zlokalizowaniu miejsca na materiały budowlane, usytuowanie kontenerów dla obsługi budowy, zorganizowanie zaplecza socjalnego dla pracowników.

3) Porządkowanie terenu.

Będą to czynności budowlano – ziemne polegające na niwelacji terenu do przygotowania placu budowy, przemieszczanie wierzchniej warstwy gruntu – humusu.

4) Doprowadzenie niezbędnych mediów.

Będą to czynności polegające na rozprowadzeniu niezbędnych mediów, energii elektrycznej, wody po terenie inwestycji niezbędnych do kontynuowania prac budowlanych.

5) Wykonanie wykopów pod fundamenty inwestycji i wylewanie fundamentów.

Typowe prace budowlane polegające na pracach ziemnych. Wykonywanie wykopów niwelacja terenu oraz zagospodarowywanie mas ziemnych.

6) Prowadzenie prac budowlanych i budowa planowanego przedsięwzięcia w oparciu o zatwierdzony projekt budowlany oraz wprowadzenie niezbędnej infrastruktury technicznej (instalacje).

Prace polegające na wykonaniu elementów konstrukcyjnych hali, łączenia, spawania, nitowania, murowania.

7) Budowa placu o nawierzchni szczelnej.

Wykonanie placu w oparciu o projekt budowlany, wykonanie umocnień z materiałów budowlanych, piasków pospółki, tłucznia, następnie ich umocnienia i zagęszczenia i wykonania nawierzchni.

8) Uprzątnięcie terenu.

Prace polegające na wykończeniu obiektów budowlanych oraz uprzątnięcie zaplecza budowy. Usunięcie odpadów przez firmy prowadzące prace budowlane i przekazanie ich podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami.

9) Odbiór wykonanego obiektu.

Zgłoszenia zakończenia budowy odpowiednim służbom.

5.2.2. Etap realizacji.

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia powstawać będą odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne, związane z:

- pracami ziemnymi (grunt z wykopów);
- robotami budowlanymi i wykończeniowymi (odpady budowlane);
- wykorzystywaniem materiałów w opakowaniach (odpady opakowaniowe);
- zaspokajaniem potrzeb bytowych zatrudnionych na budowie osób (odpady o charakterze komunalnym).

Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą prowadzone prace budowlane, montażowe. Źródłami powstawania odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie plac budowy oraz zaplecze socjalno-biurowe. Rodzaje i ilości odpadów przewidywanych do wytwarzania mają charakter szacunkowy. Obecnie nie ma możliwości ich precyzyjnego określenia. Rodzaje i ilości odpadów będą zmienne na poszczególnych etapach prac realizacyjnych. Zgodnie z klasyfikacją odpadów zawartą w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 roku w sprawie katalogu odpadów (*Dz. U. 2020, poz. 10*) dominującymi rodzajami wytwarzanych odpadów będą odpady z grupy 17 tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (*włączając glebę i ziemię z terenów niezanieczyszczonych*).

Wytwarzane odpady będą magazynowane zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (*Dz. U. 2020, poz. 1742*).

Zgodnie z ww. rozporządzeniem wstępne magazynowanie odpadów przez ich wytwórcę w przypadku odpadów powstających w wyniku budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw, magazynowanych w miejscu ich wytworzenia prowadzi się:

- miejscach o pojemności magazynowania odpadów dostosowanej do masy odpadów wytwarzanych w danym okresie i częstotliwości ich odbioru;
- w sposób dostosowany do właściwości chemicznych i fizycznych odpadów, w szczególności z wykorzystaniem opakowań, pojemników, kontenerów, zbiorników lub worków; dopuszcza się magazynowanie odpadów w pryzmach lub stosach, w szczególności w przypadku odpadów pochodzących z wyrobów przeznaczonych do użytkowania w warunkach oddziaływania czynników atmosferycznych, jeżeli nie spowoduje to zanieczyszczenia gleby i ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych;
- w sposób zapobiegający rozprzestrzenianiu się odpadów poza przeznaczone do tego celu miejsce, w tym poza przeznaczone do tego celu opakowania, pojemniki, kontenery, zbiorniki, worki lub wydzielone boksy i sektory, oraz rozprzestrzenianiu się odpadów na nieruchomości sąsiadujące z nieruchomością, na której jest prowadzone magazynowanie odpadów;
- w przypadku odpadów niebezpiecznych – także minimalizując wpływ czynników atmosferycznych na odpady, przez zastosowanie szczelnych pojemników, kontenerów lub zbiorników lub systemu zbierania wycieków oraz wód odciekowych, jeżeli oddziaływanie czynników atmosferycznych może spowodować negatywny wpływ magazynowanych odpadów na środowisko lub życie i zdrowie ludzi, w szczególności zmieniać właściwości chemiczne i fizyczne odpadów oraz powodować powstanie uciążliwości zapachowych.

Podsumowując w kilku zdaniach podczas prowadzenia prac budowlanych należy:

- przygotować i przewidzieć miejsca do parkowania maszyn budowlanych, na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed ewentualnym wpływem substancji ropopochodnych na środowisko gruntowo-wodne;
- wydzielić na placu budowy oraz w miejscu wykonywania zadania inwestycyjnego miejsce awaryjnych napraw sprzętu, gdyby takie były na placu budowy wykonywane;
- wytworzone odpady przekazywać firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami oraz posiadających wpis do bazy danych o odpadach i produktach (BDO).
- sprzęt i maszyny wykorzystywane podczas realizacji inwestycji winny spełniać odpowiednie standardy jakościowe, techniczne, wykluczające emisje do wód i do ziemi zanieczyszczeń z grupy ropopochodnych (oleje, smary, paliwo).
- wytworzone podczas budowy odpady będą przekazywane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami oraz posiadających wpis do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa lub przekazywane osobom fizycznym do wykorzystania na własne potrzeby zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

- przed przystąpieniem do prac budowlanych wykonawca jest zobowiązany posiadać uregulowany stan formalno-prawny postępowania z wytworzonymi odpadami.
- firma prowadząca budowę jest zobowiązana do stosowania środków technicznych i organizacyjnych mających na celu ograniczenie emisji pyłu z terenu inwestycji, powstającego podczas prowadzenia prac budowlanych jak i podczas transportu materiałów budowlanych.

Odpady niezanieczyszczonej gleby wydobytej w trakcie robót budowlanych nie stanowią odpadów w rozumieniu ustawy o odpadach pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty.

Tabela nr 5

Rodzaje odpadów powstających podczas realizacji przedsięwzięcia.

Odpady wytwarzane na etapie realizacji inwestycji				
Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,500	W specjalnych pojemnikach do gromadzenia odpadów opakowaniowych w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,800	W specjalnych pojemnikach do gromadzenia odpadów opakowaniowych w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
15 01 03	Opakowania z drewna	2,500	W stosach zabezpieczonych przed osunięciem w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i

Odpady wytwarzane na etapie realizacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
				opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa, w tym również osobom fizycznym nie będącym przedsiębiorcami.
15 01 04	Opakowania z metali	0,100	W specjalnych pojemnikach do gromadzenia odpadów opakowaniowych w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,300	W specjalnych pojemnikach do gromadzenia odpadów opakowaniowych w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.

Odpady wytwarzane na etapie realizacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,500	W specjalnych pojemnikach do gromadzenia odpadów opakowaniowych w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,350	W specjalnych pojemnikach do gromadzenia odpadów opakowaniowych w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,020	W specjalnych, szczelnych pojemnikach przeznaczonych do magazynowania tego rodzaju odpadów w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce

Odpady wytwarzane na etapie realizacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
				odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,020	W specjalnych, szczelnych pojemnikach, workach foliowych przeznaczonych do magazynowania tego rodzaju odpadów w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,100	W specjalnych, szczelnych pojemnikach przeznaczonych do magazynowania tego rodzaju odpadów w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	10,000	W pryzmach na terenie inwestycji w wyznaczonym miejscu przez kierownika budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i

Odpady wytwarzane na etapie realizacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
				opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa lub wykorzystane we własnym zakresie.
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	15,000	W pryzmach na terenie inwestycji w wyznaczonym miejscu przez kierownika budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa lub wykorzystane we własnym zakresie.
17 02 01	Drewno	5,000	W stosach zabezpieczonych przed osunięciem w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa, w

Odpady wytwarzane na etapie realizacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
				tym również osobom fizycznym nie będącym przedsiębiorcami.
17 02 03	Tworzywa sztuczne	5,000	W workach biga-bag, workach foliowych w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	0,100	W workach biga-bag, workach foliowych w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami (odlewnie) wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
17 04 02	Aluminium	0,100	W workach biga-bag, workach foliowych w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu

Odpady wytwarzane na etapie realizacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
				do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa (odlewnie).
17 04 05	Żelazo i stal	5,000	W stosach, kontenerach w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami (huty) wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
17 04 11	Kable, inne niż wymienione w 17 04 10	0,500	W workach biga-bag, workach foliowych w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.

Odpady wytwarzane na etapie realizacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,400	W workach foliowych, big-bagach w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
20 03 01	Niesegregowane zmieszane odpady komunalne	0,350	W specjalnych zamykanych pojemnikach o objętości od 110 do 240 litrów lub pojemniku typu BÓBR o pojemności 1,1 m ³ do gromadzenia do odpadów komunalnych w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w instalacji komunalnej za pośrednictwem podmiotu wpisanego do działalności regulowanej Miasta Nasielsk.

5.2.3. Etap eksploatacji.

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim głównie będą powstawały odpady komunalne tj. powstające w gospodarstwach domowych.

Zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie Nasielsk realizowany jest workowy system selektywnego zbierania odbiorów komunalnych.

Każdy właściciel nieruchomości zobowiązany jest do segregowania odpadów na 5 frakcji, tj. metale i tworzywa sztuczne, papier, szkło, bioodpady, stanowiące odpady kuchenne oraz odpady zmieszane, czyli pozostałe odpady po przeprowadzeniu segregacji.

Właściciele nieruchomości zamieszkałych znajdujących się na terenie gminy Nasielsk są zobowiązani złożyć deklarację o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Deklaracja o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi jest podstawowym dokumentem, w którym właściciele nieruchomości sami określają wysokość opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz okres w jakim obowiązuje. Obowiązek złożenia deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mają właściciele nieruchomości, przez których rozumie się także współwłaściciele, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub użytkowaniu, a także inne podmioty władające nieruchomością.

Na etapie użytkowania planowanej inwestycji będą powstawać głównie odpady komunalne pochodzące z gospodarstw domowych oraz odpady komunalne z pielęgnacji terenów zielonych. Na dalszym etapie eksploatacji będą mogły powstawać także odpady budowlano-rozbiórkowe powstające w wyniku drobnych napraw i remontów obiektów mieszkalnych.

Na terenie gminy Nasielsk utworzony został PSZOK (*Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych*), do którego mieszkańcy terenów zamieszkałych mogą dostarczać wytworzone odpady komunalne a także inne, które swoim składem i właściwościami przypominają odpady komunalne. Jednocześnie 2 razy w roku podmiot wybrany w drodze przetargu na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu gminy Nasielsk organizuje w systemie „wystawek” odbiór odpadów problemowych, wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Nieselegrowane zmieszane odpady komunalne będą magazynowane w specjalnych, zamykanych pojemnikach o objętości od 110 do 1100 litrów przeznaczonych do gromadzenia tego rodzaju odpadów. Nieselegrowane zmieszane odpady komunalne z terenu gminy

Nasielsk będą trafiły do instalacji komunalnych zlokalizowanych na terenie Polski i posiadające wpis BDO Marszałka Województwa.

Tabela nr 6

Rodzaje odpadów powstających podczas eksploatacji przedsięwzięcia.

Odpady wytwarzane na etapie eksploatacji inwestycji				
Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	8,000	W specjalnych pojemnikach o pojemności od 110 do 1100 litrów lub workach foliowych do gromadzenia odpadów opakowaniowych w wydzielonym miejscu na terenie zabudowy mieszkaniowej.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom wpisanym do działalności regulowanej Burmistrza Nasielska wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa lub do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK)
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	10,000		
15 01 04	Opakowania z metali	0,500		
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,500		
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	13,500		
15 01 07	Opakowania ze szkła	15,000		
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	10,000	W pryzmach, kontenerach, pojemnikach do gromadzenia odpadów budowlanych w wydzielonym miejscu na terenie zabudowy mieszkaniowej.	Przekazywane do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) a następnie za pośrednictwem uprawnionych podmiotów do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do
17 01 02	Gruz ceglany	10,000		
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	10,000		

Odpady wytwarzane na etapie eksploatacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	10,000		rejestr i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa
17 01 80	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	10,000		
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,010	W specjalnych pojemnikach do magazynowania tego rodzaju odpadów w wydzielonym miejscu na terenie zabudowy mieszkaniowej.	Przekazywane do zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do odzysku, recyklingu podmiotów wpisanych do rejestru działalności regulowanej gminy Nasielsk i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO)
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,600		
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki ⁵)	0,400		

Odpady wytwarzane na etapie eksploatacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,500		prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa lub do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK)
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	30,000	W workach foliowych o pojemności od 80 do 110 litrów lub wykorzystywane we własnych przydomowych kompostownikach.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa lub do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) lub zagospodarowane we własnych przydomowych kompostownikach.
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	50,000	W specjalnych zamykanych pojemnikach o objętości od 110 do 240 litrów lub pojemniku typu BÓBR o pojemności 1,1 m ³ do gromadzenia odpadów	Przekazywane do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w instalacji komunalnej za pośrednictwem podmiotu wpisanego do działalności

Odpady wytwarzane na etapie eksploatacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
			komunalnych w wydzielonym miejscu na terenie zabudowy mieszkaniowej.	regulowanej gminy Nasielsk i wybranego w drodze przetargu przez UM Nasielsk.
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	10,000	W specjalnych pojemnikach do magazynowania tego rodzaju odpadów lub luzem w wydzielonym miejscu na terenie zabudowy mieszkaniowej.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa lub do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) lub wystawienie przed posesję w terminie wyznaczonym przez UM Nasielsk.

5.2.4. Etap likwidacji.

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia rodzaje wytwarzanych odpadów będą bardzo zbliżone do tych powstających na etapie realizacji inwestycji. Źródłami powstawania odpadów na tym etapie będzie strefa robót wyburzeniowych oraz zaplecze socjalno-biurowe wykonawcy prac likwidacyjnych. Nie przewiduje się, by podczas likwidacji przedsięwzięcia powstawały odpady w postaci mas ziemnych.

Odpady na podstawie ustawy o odpadach będą mogły zostać przekazane wyłącznie kolejnym posiadaczom posiadającym decyzje administracyjne na gospodarowanie odpadami i wpis Marszałka Województwa do bazy danych o odpadach i produktach (BDO).

Odpady zostaną przekazane, uwzględniając obowiązujące zasady gospodarowanie odpadami oraz kwestie ekonomiczne w pierwszej kolejności do podmiotów zajmujących się odzyskiem, w tym recyklingiem. Odpady, których nie da się poddać odzyskowi lub odzysk odpadów będzie uniemożliwiony z przyczyn ekonomicznych lub ochrony środowiska odpady zostaną przekazane do unieszkodliwienia.

Podsumowując należy podkreślić, że gdyby zaistniała konieczność likwidacji przedsięwzięcia to będzie ona polegała na:

- Rozbiorce obiektów budowlanych.
- Rozbiorce nawierzchni utwardzonych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.
- Przywróceniu środowiska do stanu pierwotnego.

Faza likwidacji przedsięwzięcia nie spowoduje większego zagrożenia dla środowiska. Uciążliwość ta będzie związana głównie z emisją spalin oraz emisją hałasu pochodzącą z pracy ciężkiego sprzętu. Likwidacja analizowanego przedsięwzięcia nie będzie wiązać się z ryzykiem zanieczyszczenia gleb węglowodorami ropopochodnymi.

W trakcie prowadzenia likwidacji działalności Wnioskujący będzie przestrzegał zasad odnoszących się do wytwórców odpadów. Jeżeli Wnioskujący zdecyduje się na doprowadzenie nieruchomości do stanu, w którym nieruchomość zmieni przeznaczenie na inny cel wówczas działania zostaną dostosowane do potrzeb przyszłej inwestycji lub celu na jaki nieruchomość zostanie przeznaczona.

Wytwórcą odpadów powstających na etapie likwidacji przedsięwzięcia będzie wykonawca tych robót zgodnie z art. 3 punkt 1 podpunkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (*Dz. U. 2023, poz. 1587*).

Oddziaływanie w zakresie wytwarzania odpadów na etapie likwidacji przedsięwzięcia będzie miało charakter krótkoterminowy i przemijający – ustanie po zakończeniu prac likwidacyjnych.

Tabela nr 7

Rodzaje odpadów powstających podczas likwidacji przedsięwzięcia.

Odpady wytwarzane na etapie likwidacji inwestycji				
Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,000	W specjalnych pojemnikach do gromadzenia odpadów opakowaniowych w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,000	W specjalnych pojemnikach do gromadzenia odpadów opakowaniowych w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
15 01 03	Opakowania z drewna	0,300	W stosach zabezpieczonych przed osunięciem w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i

Odpady wytwarzane na etapie likwidacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
				opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa, w tym również osobom fizycznym nie będącym przedsiębiorcami.
15 01 04	Opakowania z metali	0,500	W specjalnych pojemnikach do gromadzenia odpadów opakowaniowych w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,700	W specjalnych pojemnikach do gromadzenia odpadów opakowaniowych w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.

Odpady wytwarzane na etapie likwidacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,900	W specjalnych pojemnikach do gromadzenia odpadów opakowaniowych w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,600	W specjalnych pojemnikach do gromadzenia odpadów opakowaniowych w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,250	W specjalnych, szczelnych pojemnikach przeznaczonych do magazynowania tego rodzaju odpadów w wydzielonym miejscu na terenie budowy.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce

Odpady wytwarzane na etapie likwidacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
				odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,100	W specjalnych, szczelnych pojemnikach, workach foliowych przeznaczonych do magazynowania tego rodzaju odpadów w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,200	W specjalnych, szczelnych pojemnikach przeznaczonych do magazynowania tego rodzaju odpadów w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	1000,000	Odpady będą magazynowane w stosach, przyzmacach, kontenerach na terenie utwardzonym i nieutwardzonym w miejscach magazynowania odpadów	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanym do rejestru i bazy danych o produktach i

Odpady wytwarzane na etapie likwidacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
			wyznaczonych na czas robót związanych z likwidacją przedsięwzięcia.	opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa lub przekazywane osobom fizycznym do wykorzystania na własne potrzeby, ewentualnie wykorzystane we własnym zakresie.
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1000,000	Odpady będą magazynowane w stosach, pryzmach, kontenerach na terenie utwardzonym i nieutwardzonym w miejscach magazynowania odpadów wyznaczonych na czas robót związanych z likwidacją przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanym do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa lub przekazywane osobom fizycznym do wykorzystania na własne potrzeby, ewentualnie wykorzystane we własnym zakresie.
17 02 01	Drewno	100,000	Odpady będą magazynowane luzem w stosach, pryzmach, pojemnikach,	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie

Odpady wytwarzane na etapie likwidacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
			kontenerach na terenie utwardzonym i nieutwardzonym, w miejscach magazynowania odpadów wyznaczonych na czas robót związanych z likwidacją przedsięwzięcia.	gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa, w tym również osobom fizycznym nie będącym przedsiębiorcami.
17 02 02	Szkło	30,000	Odpady będą magazynowane w pojemnikach, kontenerach na terenie utwardzonym i nieutwardzonym, w miejscach magazynowania odpadów wyznaczonych na czas robót związanych z likwidacją przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanym do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
17 02 03	Tworzywa sztuczne	20,000	W workach big-bag, workach foliowych, pojemnikach, kontenerach w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce

Odpady wytwarzane na etapie likwidacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
				odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	1,500	W workach big-bag, workach foliowych, pojemnikach, kontenerach w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami (odlewnie) wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
17 04 02	Aluminium	2,000	W workach big-bag, workach foliowych, pojemnikach, kontenerach w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa (odlewnie).
17 04 05	Żelazo i stal	500,000	Odpady będą magazynowane w stosach, pryzmach, pojemnikach lub kontenerach	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie

Odpady wytwarzane na etapie likwidacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
			na terenie utwardzonym i nieutwardzonym, w miejscach magazynowania odpadów wyznaczonych na czas robót związanych z likwidacją przedsięwzięcia.	gospodarowania odpadami (huty) wpisanym do rejestru i <i>bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.</i>
17 04 11	Kable, inne niż wymienione w 17 04 10	20,000	W workach big-bag, workach foliowych, pojemnikach, kontenerach w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	10,000	W workach big-bag, workach foliowych, pojemnikach, kontenerach w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa.

Odpady wytwarzane na etapie likwidacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,300	W specjalnych pojemnikach, kontenerach do magazynowania tego rodzaju odpadów w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do odzysku, recyklingu podmiotów wpisanych do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa lub do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK)
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	10,000		
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki ⁵⁾	15,000		
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	15,000		
20 03 01	Niesegregowane zmieszane odpady komunalne	2,000	W specjalnych zamykanych pojemnikach o objętości od 110 do 240 litrów lub pojemniku typu BÓBR o pojemności 1,1 m ³ do gromadzenia do odpadów komunalnych w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	Przekazywane do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w instalacji komunalnej za pośrednictwem podmiotu wpisanego do działalności regulowanej Miasta Nasielsk.
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	100,000	W specjalnych pojemnikach do magazynowania tego rodzaju odpadów	Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu

Odpady wytwarzane na etapie likwidacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Dalszy sposób postępowania z odpadami
			lub luzem w wydzielonym miejscu na terenie likwidowanego przedsięwzięcia.	do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa lub do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) lub wystawienie przed posesję w terminie wyznaczonym przez UG Nasielsk.

5.2.5. Wnioski.

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

Uciążliwości dla otoczenia związane z wytwarzaniem odpadów będą krótkotrwałe i przemijające.

Podczas realizacji i likwidacji planowanego przedsięwzięcia będą powstawały głównie odpady budowlane natomiast na etapie eksploatacji odpady komunalne.

W czasie wykonywania robót związanych z budową będą powstawały odpady w postaci gruzu, ziemi, elementów materiałów używanych do budowy. Odpady te należy składować selektywnie i w możliwie maksymalnym stopniu użyć ponownie do budowy. Należy zwrócić szczególną uwagę na to aby odpady nie były gromadzone w przypadkowych miejscach. Do ich magazynowania należy udostępnić zamykane pojemniki, bądź utwardzone, uporządkowane miejsca. Po zakończeniu robót lub po zebraniu odpowiedniej partii odpady należy przekazać specjalistycznym firmom posiadającym stosowne uprawnienia, zajmującym się odzyskiem lub unieszkodliwianiem poszczególnych rodzajów odpadów.

W celu minimalizacji zagrożenia wycieku substancji ropopochodnych, smarów, itp. z układów jezdnych i hydraulicznych ciężkiego sprzętu budowlanego, należy używać w pełni sprawnego sprzętu, a prace prowadzić z rozważą tak by potencjalnym sytuacjom zagrożenia unikać. Realizacja zabudowy mieszkaniowej nie wiąże się z wykonywaniem wysokich skarp i nasypów, których istnienie związane byłoby ze zjawiskiem erozji.

Rozpatrując problem geodynamicznych oddziaływań budowy należy zaznaczyć, że zasadniczo nie wystąpią oddziaływania geodynamiczne na inne obiekty. Budowa zabudowy mieszkaniowej nie będzie generować oddziaływań geodynamicznych z uwagi na niewielki zakres prac ziemnych.

Szczegółowe zasady magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów, na dzień opracowywania raportu zostały określone z mocy art. 25 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach i opublikowane w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (*Dz. U. 2020, poz. 1742*).

Podsumowując należy podkreślić, że w związku z planowanym przedsięwzięciem polegającym na realizacji zabudowy mieszkaniowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą:

- nie będą wytwarzane odpady mas ziemnych zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi;
- magazynowanie wytworzonych odpadów powinno być prowadzone zgodnie z ogólnymi wymogami prawnymi w sposób uwzględniający ogólne zasady ochrony zdrowia ludzi i środowiska;

- stosować sprawny sprzęt, niepowodujący rozlewów ani wycieków do gruntu paliwa i innych płynów eksploatacyjnych;
- powstające na etapie przedsięwzięcia odpady magazynować selektywnie w wyznaczonym miejscu na placu budowy, w sposób zabezpieczający odpady przed pyleniem, rozwieraniem oraz w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem, a następnie poddawać odzyskowi lub unieszkodliwieniu przez uprawnione podmioty;
- wytworzone odpady przekazywać wyłącznie uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) prowadzonego przez właściwego Marszałka Województwa;
- złożyć deklarację o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w UM Nasielsk oraz przestrzegać warunków określonych w regulaminie utrzymania czystości i porządku zatwierdzonym przez Radę Miasta w Nasielsku.

Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami, zgodna z przyjętymi założeniami, pozwoli na ochronę środowiska przed emisją odpadów z placu budowy i z terenu funkcjonujących budynków oraz na ograniczenie ich ilości. Organizacja selektywnej zbiórki odpadów pozwoli na ich odzysk, a w szczególności recykling, ponowne wykorzystanie w specjalistycznych instalacjach, z zachowaniem standardów ochrony środowiska.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko planowanego przedsięwzięcia w zakresie emisji odpadów podczas jego budowy i eksploatacji, pod warunkiem dotrzymania obowiązujących zasad i rozwiązań omówionych w niniejszym opracowaniu.

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

W ramach niniejszej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej określono:

- przewidywaną wielkość zapotrzebowania na wodę dla planowanej inwestycji;
- rodzaje i ilości ścieków, jakie będą powstawały w wyniku realizacji oraz funkcjonowania obiektów;
- sposób gromadzenia i odprowadzania wód opadowych oraz ścieków bytowych.

Na tej podstawie określono potencjalne zagrożenia, jakie wiążą się z gospodarowaniem ściekami i ich przewidywany wpływ na środowisko na etapie realizacji i na etapie eksploatacji.

5.3.1. Etap realizacji.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia polegającego na wykonaniu zabudowy mieszkaniowej wraz z niezbędną infrastrukturą głównym źródłem ścieków będzie zaspokajanie potrzeb socjalno-bytowych ekip budowlanych.

Woda do celów budowlanych będzie dostarczana przez Wykonawcę a w przypadku zrealizowania do tego czasu przyłącza wodociągowego z gminnego wodociągu. Szacuje się, że na etapie budowy zapotrzebowanie na wodę będzie wynosiło około 2 m³/dobę.

Woda do celów socjalno-bytowych dostarczana będzie indywidualnie w pojemnikach lub butelkach.

Oddziaływanie na wody fazy realizacji przedsięwzięcia będzie wiązało się również z poborem wody:

- do wykonywania mieszanek murarskich;
- potrzeb pracowników budowy;
- odprowadzania ścieków socjalno – bytowych od pracowników.

Na terenie inwestycji będzie się znajdowała toaleta przenośna typu TOI-TOI. Sposób korzystania z toalety będzie regulowany umową z dostawcą oraz będzie determinowany czasem wypełnienia się zbiorników na ścieki bytowe. Bezpośrednie oddziaływanie ścieków na wody powierzchniowe nie będzie miało miejsca, ponieważ ścieki bytowe będą odprowadzane do szczelnych zbiorników toalet dostarczonych na teren Zakładu i dalej przez firmy zewnętrzne odbierane cyklicznie do dalszego zagospodarowania tj. przekazania do punktu zlewnego na oczyszczalni ścieków. Jakość ścieków socjalno-bytowych z zaplecza i placów budowy nie będzie odbiegała od jakości przeciętnych ścieków tego rodzaju.

Z uwagi na warunki wodne raczej nie zajdzie konieczność wykonania odwodnień wykopów. W ramach realizacji wykopów budowlanych pod zabudowę mieszkaniową planowane jest wykonanie ścianek szczelnych sięgających do warstwy półprzepuszczalnej i odwadnianie terenu tylko w obrębie terenu ograniczonego ściankami Larsena. Woda z odwodnienia, w zależności od głębokości wykopów, będzie odprowadzana przy zastosowaniu igłofiltrów lub za pomocą studni – pomp.

Biorąc pod uwagę, że oddziaływanie związane z odwodnieniem wykopów budowlanych będzie oddziaływaniem krótkotrwałym, ograniczonym do etapu prowadzenia prac ziemnych, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego wpływu na zasoby wodne tego obszaru. Technologia odwodnienia wykopów budowlanych w otulinie ścianek Larsena pozwoli na ograniczenie leja depresji do terenu ograniczonego ściankami. Zastosowanie tej metody pozwoli na ograniczenie oddziaływania etapu realizacji inwestycji do terenu objętego wnioskiem i nie będzie powodować znaczącego negatywnego wpływu inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.

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

Na etapie realizacji przedsięwzięcia prawidłowo prowadzone prace budowlane, przy użyciu odpowiedniego, sprawnego technicznie sprzętu nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska wodnego.

Nie przewiduje się żadnego ponadnormatywnego oddziaływania na infrastrukturę i środowisko w zakresie odprowadzania ścieków bytowych na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia.

5.3.2. Etap eksploatacji.

Na etapie eksploatacji analizowane przedsięwzięcie oddziaływać będzie na środowisko wodne, w sposób bezpośredni oraz pośredni, poprzez:

- pobór wód na potrzeby socjalno – bytowe mieszkańców;
- odprowadzanie ścieków socjalno – bytowych;
- odprowadzanie ścieków deszczowych;
- okresowe podlewanie zieleni.

Woda na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będzie dostarczana z wodociągu gminnego. Warunki przyłącza poszczególnych budynków mieszkalnych będą załatwiane z operatorem wodociągu gminnego.

Ilość zapotrzebowania na wodę dla etapu eksploatacji przedsięwzięcia określono na podstawie przeciętnych norm zużycia wody zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (*Dz. U. 2002, nr 8, poz. 70*).

Tabela nr 8

Zapotrzebowanie na wodę dla potrzeb osiedla.

Lp.	Cel zużycia	Norma zużycia wody z rozporządzenia	Ilość osób	N _d	N _h	Q _{dśr} m ³ /d	Q _{dmax} m ³ /d	Q _{hmax} m ³ /h
1	Cele socjalno-bytowe	15 dm ³ /osobę	284	1,5	2,5	4,26	6,390	10,65
						4,26	6,39	10,65

Szacunkowe zapotrzebowanie Zakładu na wodę będzie wynosiło około 4,26 m³/dobę.

Zgodnie z definicją określoną w ustawie z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne (*Dz. U. 2023, poz. 1478*) ścieki bytowe to ścieki z budynków przeznaczonych na pobyt ludzi, z

osiedli mieszkaniowych oraz z terenów usługowych, powstające w szczególności w wyniku ludzkiego metabolizmu oraz funkcjonowania gospodarstw domowych.

W niniejszym opracowaniu założono, że 100% zużywanej wody odprowadzane będzie w postaci ścieków. Ścieki socjalno-bytowe na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będą odprowadzane do szczelnych zbiorników bezodpływowych tzw. szamb.

Nie przewiduje się żadnego ponadnormatywnego oddziaływania na infrastrukturę i środowisko w zakresie odprowadzania ścieków bytowych na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia.

W przedmiotowym przedsięwzięciu nie będzie wykorzystywana woda na potrzeby lokali usługowych i handlowych.

W przypadku podlewania zieleni przyjęto, że podlewanie będzie się odbywać poza godzinami szczytowego zapotrzebowania na wodę bytową i będzie się tylko odbywać w okresie wegetacyjnym roślin tj. pomiędzy 15 kwietnia a 15 września.

Do dalszych obliczeń przyjęto całkowitą powierzchnię terenów zagospodarowanych zielenią która wynosi około 40216 m².

Szacowane zaopatrzenie na wodę na cele podlewania zieleni:

- powierzchnia przewidziana do podlewania ($F=40216 \text{ m}^2$);
- zapotrzebowanie wody do podlewania zieleni na 1 m² powierzchni ($q=2,5 \text{ dm}^3/\text{m}^2$).

$$Q_{sr} = 40216 \text{ m}^2 \cdot 2,5 \text{ dm}^3/\text{m}^2 = 100 \text{ m}^3/\text{na powierzchnię zieleni}$$

5.3.2.1. Bilans ścieków deszczowych.

Dla opracowania bilansu ścieków deszczowych dokonano obliczenia powierzchni, z której odprowadzane są wody opadowe.

Całkowita powierzchnia działki inwestycyjnej wynosi:

$$\mathbf{A = 64611 \text{ m}^2 = 6,4611 \text{ ha}}$$

z czego:

- powierzchnia dachów stanowi:

$$\mathbf{A_d = 10050 \text{ m}^2 = 1,0050 \text{ ha}}$$

- powierzchnia terenów utwardzonych stanowi:

$$\mathbf{A_u = 14345 \text{ m}^2 = 1,4345 \text{ ha}}$$

- powierzchnia terenów zieleni stanowi:

$$\mathbf{A_z = 40216 \text{ m}^2 = 4,0216 \text{ ha}}$$

5.3.2.2. Natężenie deszczu miarodajnego.

Natężenie deszczu miarodajnego dla warunków panujących na terenie planowanego przedsięwzięcia w miejscowości Krzyczki Pieniążki obliczono za pomocą wzoru:

$$q_{dm} = \frac{A}{t_{dm}^{0,667}} \left[\text{dm}/s \cdot \text{ha} \right]$$

gdzie:

t_{dm} = 15 minut - czas trwania deszczu miarodajnego

A – współczynnik, którego wartość określona została za pomocą wzoru:

$$A = 6,631 \cdot \sqrt[3]{H \cdot C}$$

gdzie:

H = 520 mm – średnia roczny opad deszczu, według danych ze stacji meteorologicznej w Warszawie

C = 2 – liczba lat przypadająca na pojedyncze zdarzenie deszczu o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na dwa lata

Zatem:

$$A = 6,631 \sqrt[3]{520^2 \cdot 2} = 540,25$$

Natężenie deszczu miarodajnego wynosi:

$$q_{dm} = \frac{540,25}{15^{0,667}} = \frac{540,25}{6,0877} = 88,74 \text{ dm}/s \cdot \text{ha}$$

5.3.2.3. Współczynnik spływu powierzchniowego.

Dla poszczególnych powierzchni występujących na terenie planowanego przedsięwzięcia przyjęto następujące wartości współczynnika spływu (ψ):

- dla powierzchni dachów: $\psi_d = 0,9$
- dla powierzchni terenów utwardzonych: $\psi_u = 0,7$
- dla terenów zieleni: $\psi_z = 0,2$

5.3.2.4. Ilość ścieków opadowych.

Ścieki opadowe powstają w wyniku transformacji opadu w spływ powierzchniowy. Objętość wody odprowadzanej w ten sposób jest zależna od natężenia opadu, czasu jego trwania oraz od wielkości zlewni i jej szczelności. Podczas deszczu, szczególnie w czasie spływu po powierzchni, wody opadowe ulegają zanieczyszczeniu, dlatego traktowane są jako ścieki.

Ilość ścieków opadowych odprowadzanych z terenu planowanego przedsięwzięcia obliczano w oparciu o następujący wzór:

$$Q = q_{dm} \cdot \psi \cdot A \left[\frac{dm^3}{s} \right]$$

gdzie:

q_{dm} – natężenie deszczu miarodajnego $\left[\frac{dm^3}{s} \cdot ha \right]$

ψ - współczynnik opóźnienia odpływu

A – Powierzchnia zlewni [ha]

Współczynnik spływu ψ to stosunek ilości wody deszczowej, która spływa do kanalizacji w stosunku do całkowitej ilości wody deszczowej, która spadła na daną powierzchnię. Współczynnik ten zależy od rodzaju powierzchni, na którą spada deszcz. Powierzchnia zlewni przemnożona przez ten współczynnik nazywa się powierzchnią zredukowaną.

Rodzaj powierzchni	ψ
Dachy szczelne (blacha, papa)	0,90 – 0,95
Drogi bitumiczne	0,85 – 0,90
Bruki kamienne i klinkierowe	0,75 – 0,85
Bruki jak wyżej lecz bez zalanych spoin	0,50 – 0,70
Bruki gorsze bez zalanych spoin	0,40 – 0,50
Drogi tłuczniowe	0,25 – 0,60
Drogi żwirowe	0,15 – 0,30
Powierzchnie nie brukowane	0,10 – 0,20
Parki, ogrody, łąki, zieleńce	0,00 – 0,10

Ilość ścieków deszczowych dla poszczególnych powierzchni występujących na terenie planowanej inwestycji obliczono w następujący sposób:

– dla powierzchni dachów:

$$Q_d = q_{dm} \cdot \psi_d \cdot A_d = 88,74 \cdot 0,9 \cdot 1,005 = 80,27 \frac{dm^3}{s}$$

– dla powierzchni terenów utwardzonych:

$$Q_u = q_{dm} \cdot \psi_u \cdot A_u = 88,74 \cdot 0,7 \cdot 1,4345 = 89,11 \frac{dm^3}{s}$$

– dla terenów zieleni:

$$Q_z = q_{dm} \cdot \psi_z \cdot A_z = 88,74 \cdot 0,1 \cdot 4,0216 = 35,69 \frac{dm^3}{s}$$

Całkowita ilość wód opadowo-roztopowych odprowadzanych z powierzchni przedsięwzięcia będzie wynosiła:

$$Q = 205,07 \frac{dm^3}{s}$$

5.3.3. Etap likwidacji.

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia oddziaływanie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej będzie polegać na:

- Poborze wody z gminnej sieci wodociągowej do celów socjalno-bytowych osób zatrudnionych do prac likwidacyjnych;
- Odprowadzaniu ścieków z ww. użycia.

Na terenie likwidowanej inwestycji będzie się znajdowała toaleta przenośna typu TOI-TOI. Sposób korzystania z toalety będzie regulowany umową z dostawcą oraz będzie determinowany czasem wypełnienia się zbiorników na ścieki bytowe. Bezpośrednie oddziaływanie ścieków na wody powierzchniowe nie będzie miało miejsca, ponieważ ścieki bytowe będą odprowadzane do szczelnych zbiorników toalet dostarczonych na teren zakładu i dalej przez firmy zewnętrzne odbierane cyklicznie do dalszego zagospodarowania tj. przekazania do punktu zlewnego na oczyszczalni ścieków. Jakość ścieków socjalno-bytowych z zaplecza i placów budowy nie będzie odbiegała od jakości przeciętnych ścieków tego rodzaju.

Oddziaływanie na etapie likwidacji przedsięwzięcia będzie oddziaływaniem bezpośrednim i pośrednim, przemijającym i stosunkowo krótkotrwałym. Nie przewiduje się żadnego ponadnormatywnego oddziaływania na infrastrukturę, środowisko i zdrowie ludzi w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na etapie ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia.

5.3.4. Wnioski.

Planowane przedsięwzięcie polegające na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie gospodarki wodno-ściekowej nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko, zdrowie ludzi i infrastrukturę głównie ze względu:

- Wytwarzania na terenie przedsięwzięcia głównie ścieków bytowych, które stanowią bardzo niskie zagrożenie dla środowiska i infrastruktury;
- Odprowadzanie ścieków bytowych do szczelnych zbiorników bezodpływowych tzw. szamb;
- Zagospodarowanie wód na terenach biologicznie czynnych;
- Pobór wody z gminnej sieci wodociągowej poprzez realizację indywidualnych systemów kanalizacyjnych;
- Przedsięwzięcie w trakcie eksploatacji będzie posiadało uporządkowaną gospodarkę wodno-ściekową.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej

inwestycji, a także na cele środowiskowe określone w planie gospodarowania dorzecza środkowej Wisły.

Sposób zagospodarowania ścieków powstających na przedmiotowym terenie zapewni, że nie będą one przedostawać się poza granice przedmiotowych działek w sposób niekontrolowany i nie będą powodować zalewania terenów sąsiednich.

Podsumowując należy stwierdzić, że na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.

5.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na walory kulturowe oraz walory krajobrazowe.

5.1.1. Etap realizacji przedsięwzięcia.

Podczas realizacji zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą wystąpią przejściowe zmiany w krajobrazie spowodowane obecnością maszyn, organizacją zaplecza budowy i magazynowaniem materiałów budowlanych niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia.

Oddziaływanie w tej fazie realizacji przedsięwzięcia na walory kulturowe oraz krajobrazowe będzie krótkotrwałe i związane będzie z czasowym zajęciem terenu pod drogi dojazdowe oraz przekształceniami istniejącej rzeźby terenu poprzez wykonanie wykopów pod fundamenty oraz tymczasowe magazynowanie naddatku warstwy glebowej.

Po zakończeniu robót budowlanych teren zostanie uporządkowany i zostaną przeprowadzone prace niwelacyjne.

Na terenie przedsięwzięcia oraz jego bezpośrednim otoczeniu nie występują obiekty architektoniczne wpisane do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz omawiany teren znajduje się poza granicami obszarów i stanowisk archeologicznych, wpisanych do rejestru zabytków.

5.1.2. Etap eksploatacji przedsięwzięcia.

Realizacja inwestycji polegającej na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniędzy w miejscowości Krzyczki Pieniędzy w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim pociągnie za sobą oddziaływania głównie w sferze krajobrazu. Należy podkreślić, że będzie to zmiana trwała ponieważ zostanie posadowiona nowa zabudowa w miejscu terenu nieużytkowanego. Patrząc na obecne sąsiedztwo planowanej zabudowy mieszkaniowej, nowe obiekty nie będą kolidować z

otoczeniem wręcz przeciwnie będą uzupełnieniem istniejącej zabudowy i wpłyną na poprawę wizerunku tej części gminy.

Realizacja zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą podniesie rangę i przeznaczenie terenu a przyszłe domki jednorodzinne wpiszą się w obecną architekturę krajobrazu.

5.1.3. Etap likwidacji przedsięwzięcia.

Likwidacja planowanego przedsięwzięcia spowoduje, że krajobraz powróci do stanu sprzed rozpoczęcia prac a lokalizacja inwestycji znajduje się w znacznej odległości od obiektów zabytkowych podlegających ochronie konserwatorskiej, w związku z tym nie przewiduje się by faza likwidacji miała wpływ na te obiekty.

5.1.4. Wnioski.

Realizacja zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą spowoduje trwałe przeobrażenie krajobrazu poprzez zmianę funkcjonalną terenu.

Podsumowując należy podkreślić, że nowo wybudowane obiekty budowlane z uwagi na czytelną kompozycję, niewielką skalę i właściwe ukształtowanie przestrzeni nie będą kolidowały z aktualnym zagospodarowaniem okolicznych terenów, wpłyną natomiast pozytywnie na walory krajobrazowe i estetyczne okolicy.

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

5.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na ludzi.

5.2.1. Etap realizacji przedsięwzięcia.

Na etapie realizacji inwestycji nie przewiduje się występowania istotnych uciążliwości dla osób trzecich związanych np. z utrudnieniem dostępu do dróg lub pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności. Planowane prace budowlane związane z realizacją przedsięwzięcia pociągną natomiast za sobą emisję hałasu i zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, głównie spalinami z maszyn budowlanych oraz wzmożonego ruchu pojazdów obsługujących budowę.

Podczas realizacji przedsięwzięcia może wystąpić emisja zanieczyszczeń do powietrza będąca następstwem pracy sprzętu. Będą to oddziaływania tymczasowe, odwracalne i krótko lub średnioterminowe. Nie spowodują trwałych negatywnych zmian w środowisku. Na etapie budowy planowanego przedsięwzięcia zostaną zastosowane następujące środki minimalizujące ewentualny negatywny wpływ na powietrze atmosferyczne: ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy, prowadzenie prac

przy użyciu sprawnego, właściwie konserwowanego sprzętu oraz zabezpieczenie materiału sypkiego transportowanego, bądź stanowiącego podłoże, w sposób ograniczający pylenie.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że uciążliwość planowanego przedsięwzięcia w fazie realizacji związana będzie z możliwością wystąpienia chwilowej, ograniczonej głównie do obszaru prowadzonych prac, wzmożonej emisji pyłów i gazów związanej z pracami ziemnymi i budowlanymi. Ze względu na krótki okres inwestycyjny, nowoczesne technologie, stosowanie materiałów z odpowiednimi atestami jakościowymi nie wpłynie ona na pogorszenie jakości powietrza okolicy poza bezpośrednim rejonem prowadzonych robót. Prace budowlane będą realizowane jedynie w ciągu dnia, co pozwoli na uniknięcie najmniej korzystnych warunków dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń i spowoduje zmniejszenie stężeń zanieczyszczeń w stosunku do wartości prognozowanych. Ponadto prace wykonywane będą z wykorzystaniem sprawnego technicznie sprzętu, przy ograniczeniu czasu pracy maszyn na biegu jałowym oraz z zachowaniem terenu prac w czystości, zapobiegającym wystąpieniu wtórnego pylenia.

Zgodnie z art. 215 i art. 216 Kodeksu pracy Inwestor jest obowiązany do zapewnienia, aby stosowane maszyny i urządzenia techniczne zapewniały bezpieczne i higieniczne warunki pracy. Stosownie do art. 217 Kodeksu pracy niedopuszczalne jest wyposażanie stanowisk pracy w maszyny i inne urządzenia techniczne, które nie spełniają wymogów oceny zgodności. Potwierdzeniem spełniania wymogów oceny zgodności jest m.in. wyposażenie maszyny w Deklarację Zgodności WE. Ponadto na podstawie § 57 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy maszyny i narzędzia oraz ich urządzenia ochronne powinny być utrzymywane w stanie sprawności technicznej i czystości zapewniającej użytkowanie ich bez szkody dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników oraz stosowane tylko w procesach i warunkach, do których są przeznaczone. Potwierdzeniem stanu technicznego nowej maszyny lub innego urządzenia technicznego jest dokonanie odbioru technicznego. W trakcie użytkowania maszyn i innych urządzeń technicznych prowadzenie ich przeglądów umożliwi utrzymanie ich w należyтым stanie technicznym, dokonanie napraw lub wycofanie z eksploatacji.

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

Uciążliwość planowanego przedsięwzięcia w fazie realizacji będzie miała charakter krótkotrwały, lokalny (ograniczony do miejsca budowy) i okresowy i ustąpi po realizacji przedsięwzięcia. Prace budowlane będą prowadzone tylko w porze dziennej (6⁰⁰-22⁰⁰).

Uciążliwości związane z realizacją budowy będą miały zatem charakter lokalny i okresowy.

5.2.2. Etap eksploatacji przedsięwzięcia.

Etap eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodował ponadnormatywnych uciążliwości dla okolicznych mieszkańców.

Z przeprowadzonych symulacji komputerowych na stan jakości powietrza planowanego przedsięwzięcia przeprowadzonych z wykorzystaniem metod matematycznego modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu można stwierdzić, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów wartości odniesienia substancji w powietrzu w trakcie budowy i eksploatacji. Z obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wynika, że przedmiotowa inwestycja będzie spełniała dopuszczalne normy określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (*Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87*).

Wykonana analiza akustyczna wykazała, że realizacja przedsięwzięcia w zakresie emisji hałasu w porze dnia, nie ma i nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i najbliższą chronioną zabudowę mieszkaniową miejscowości Krzyczki Pieniążki. Przedsięwzięcie spełnia wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (*Dz. U. z 2014, poz. 112*).

Odpady przechowywane będą w szczelnych i zamkniętych pojemnikach w wyznaczonych i przystosowanych do magazynowania miejscach na terenie zabudowy mieszkaniowej.

Przedsięwzięcie nie przyczyni się do powstania istotnych źródeł emitujących pola elektromagnetyczne, w związku z czym nie będzie ono oddziaływało tym samym na ludzi w tym zakresie.

Wobec powyższego w trakcie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia zagrożenia dla ludzi mogą wystąpić jedynie w sytuacjach awaryjnych. Jednak ze względu na stosowane rozwiązania techniczne i organizacyjne jest to mało prawdopodobne.

Właściwie zaprojektowana, wykonana i eksploatowana zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną będzie obiektem bezpiecznym dla zdrowia i komfortu ludzi.

5.2.3. Etap likwidacji przedsięwzięcia.

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

5.2.4. Wnioski.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że budowa, eksploatacja i ewentualna likwidacja planowanego przedsięwzięcia, przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań oraz przy uwzględnieniu uwag zawartych w niniejszym raporcie nie będzie zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi. Zabudowana mieszkaniowa wraz z infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowana będzie na terenie Inwestora a prace realizacyjne zorganizowano tak aby maksymalnie ograniczyć obszar oddziaływania wokół granic przedmiotowych działek.

Nie spowodują również znaczących uciążliwości dla okolicznych mieszkańców, niekorzystnych zmian stanu środowiska w sąsiedztwie, czy niedogodności w dostawie mediów.

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

5.3. Oddziaływanie przedsięwzięcia na obszary objęte ochroną.

Zgodnie z art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (*Dz.U.2024 poz. 1478*) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin zwierząt i grzybów.

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się w Nasielsko-Karniewskim obszarze chronionego krajobrazu.

Nazwa: Nasielsko-Karniewski
Data wyznaczenia: 1990-01-01
Powierzchnia [ha]: 14586,1000
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej: Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje atrakcyjny krajobrazowo fragment
Województwa, w których znajduje się obiekt: mazowieckie
Powiaty: nowodworski, makowski, legionowski, pułtusk
Gminy: Winnica (gmina wiejska), Pokrzywnica (gmina wiejska), Gzy (gmina wiejska), Pułtusk (gmina miejsko-wiejska), Nasielsk (gmina miejsko-wiejska), Serock (gmina miejsko-wiejska), Karniewo (gmina wiejska)
Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego? Nie
Nazwa sprawującego nadzór: Marszałek Województwa Mazowieckiego

Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje atrakcyjny krajobrazowo fragment Wysoczyzny Ciechanowskiej od Nasielska do Pułtuska, z ostańcami wzniesieniami morenowymi i kemowymi, obszarami leśnymi i bagiennymi. oraz Dolinę Dolnej Narwi. Dolina Narwi wraz z jej krawędzią erozyjną i fragmentami Puszczy Białej, wąwozami i dolinkami erozyjnymi, pełna starorzeczy, dolinek przelewowych, z rzeką pełną wysepek, leży na szlaku przelotów ptactwa, a szlak ten jest zaliczany do najważniejszych w skali kraju. Na Wysoczyźnie Ciechanowskiej Obszar rozciąga się pasem o szerokości ok. 3 km łącząc niewielkie kompleksy leśne. W okolicach Nasielska i Serocka obejmuje ostańce wzniesieniami morenowymi i kemowymi, pochodzące z recesji stadiału Wkry i stanowiące wschodnie przedłużenie moren płońskich. Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 14586,1 ha

Nasielsko-Karniewski obszar chronionego krajobrazu podlega ochronie ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem a także pełniący funkcję korytarza ekologicznego.

W obszarze tym zakazuje się:

1. Zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką.
2. Realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo Ochrony Środowiska (*Dz. U. 2002 poz. 2556*).
3. 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.
4. Wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
5. 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.

6. Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka.
7. Likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.
8. Lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Na terenie przedsięwzięcia nie stwierdzono żadnego gatunku roślin objętego ochroną gatunkową wymienionego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (*Dz. U. 2014, poz. 1409*) ani chronionych gatunków grzybów, wskazanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (*Dz. U. 2014, poz. 1408*).

W związku z realizacją przedsięwzięcia nie zachodzi konieczność wycinki jakichkolwiek drzew i krzewów. Reasumując należy stwierdzić, że teren przedsięwzięcia jest w wysokim stopniu pozbawiony walorów pod względem różnorodności gatunkowej flory.

5.3.1. Etap realizacji przedsięwzięcia.

Ze względu na położenie przedmiotowej inwestycji w granicach Nasielsko-Karniewskiego obszaru chronionego krajobrazu, który obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych dokonano zgodności przedsięwzięcia z zapisami:

- rozporządzenia nr 25 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 roku w sprawie Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (*Mazow.05.91.2457*).

Tabela nr 9

Analiza zgodności z zapisami rozporządzeń w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu.

NASIELSKO-KARNIEWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU		
Zakaz	Analiza	Zgodność
Zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką	<i>Analizowane miejsce nie stanowi cennego siedliska przyrodniczego dla lokalnych populacji zwierząt w związku z powyższym należy przyjąć, że przedsięwzięcie nie jest związane z zabijaniem dziko występujących zwierząt oraz niszczeniem ich miejsc lęgowych. Inwestycja polega na budowie zespołu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Nie będzie w jej zakresie prowadzona działalność łowiecka.</i>	TAK
Realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko	<i>Dla analizowanej inwestycji przeprowadzono ocenę wpływu na ochronę przyrody oraz krajobrazu. Przedsięwzięcie nie wykazuje negatywnego wpływu na przyrodę oraz krajobraz miejsca. Zgodnie z art. 24 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (Dz. U. 2023, poz. 1336) dopuszcza się na terenie obszaru chronionego krajobrazu realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko w myśl art. 3 ust 1 pkt 8 ustawy ooś, wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego</i>	TAK

NASIELSKO-KARNIEWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU		
Zakaz	Analiza	Zgodność
	<i>krajobrazu.</i>	
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	<i>Inwestycja nie jest związana z wycinką drzew oraz niszczeniem zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych. Teren jest użytkowany rolniczo, na którym nie znajdują się żadne drzewa.</i>	TAK
Wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;	<i>Inwestycja nie jest związana z wydobywaniem skał, skamieniałości oraz minerałów w tym bursztynu. Inwestycja polega na budowie zespołu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Nie będzie w jej zakresie prowadzona działalność wydobywcza.</i>	TAK
Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciw osuwiskowym, lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych	<i>Prace inwestycyjne będą wiązały się jedynie z wykopem płytkich fundamentów, prace te będą krótkotrwałe a powstały urobek zostanie rozplantowany na terenie wokół inwestycji. Prace ziemne prowadzone na terenie inwestycji polegać będą na niewielkiej niwelacji terenu pod posadowienie fundamentów budynków. Ze względu na małą powierzchnię budynków a także brak znaczących różnic poziomu gruntu w poszczególnych obszarach realizacji planowanego przedsięwzięcia, przeprowadzane prace ziemne nie wpłyną na możliwość zmiany</i>	TAK

NASIELSKO-KARNIEWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU		
Zakaz	Analiza	Zgodność
	<i>charakteru ukształtowania rzeźby terenu, w tym zasypywania zbiorników wodnych i sadzawek, likwidacji pagórków i naturalnych przewyższeń.</i>	
Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarcze wodnej lub rybackiej	<i>Inwestycja nie naruszy stosunków wodnych na analizowanym terenie, pierwszy poziom wodonośny znajduje się poniżej głębokości planowanych wykopów. Realizacja i późniejsza eksploatacja planowanej inwestycji nie będzie powodowała możliwości zmiany stosunków wodnych na gruntach sąsiednich. Wody opadowe i roztopowe powstające na terenie inwestycji będą odprowadzane bezpośrednio na teren biologicznie czynny działek inwestycyjnych. Rury spustowe z dachów budynków oraz wyprofilowanie terenu utwardzonego zostanie zaprojektowane w sposób uniemożliwiający podmywanie, lub zalewanie gruntów sąsiednich.</i>	TAK
Likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych	<i>Inwestycja nie jest związana z likwidacją zbiorników wodnych, starorzeczy, na terenach objętych inwestycją nie znajdują się tereny wodno-błotne. Realizacja i późniejsza eksploatacja planowanej inwestycji nie będzie powodowała możliwości likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych. Nie występują one na terenie inwestycyjnym.</i>	TAK

NASIELSKO-KARNIEWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Zakaz	Analiza	Zgodność
Lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej	<i>W pasie 100 m względem planowanej Inwestycji nie znajdują się rzeki, jeziora oraz inne zbiorniki wodne względem których obowiązuje zakaz zabudowy.</i>	TAK

Ocenę wpływu planowanej inwestycji na cele ochrony obszarów chronionych wykonano w oparciu o przeprowadzoną inwentaryzację przyrodniczą. Jak wykazano w przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej nie występują przyrodnicze przeciwwskazania do realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z zabudową towarzyszącą.

Pomimo stosunkowo niewielkiej odległości od granicy lasu, penetracja obszaru inwestycyjnego przez zwierzęta z tego kompleksu leśnego jest bardzo mało prawdopodobna ze względu na liczne bariery na trasie ewentualnej migracji. Możliwe jest sporadyczne zalatywanie ptaków, także drapieżnych, dla których obszar inwestycyjny może stanowić teren łowiecki. Jak już wspomniano biotop jest całkowicie nieprzydatny dla najcenniejszych gatunków łąkowo-polowych, zwłaszcza derkacza, błotniaka łąkowego i świergotka polnego. Realizacja inwestycji nie będzie związana z dewastacją żadnego elementu istotnego dla wartości krajobrazowej okolicy ani naruszeniem lub przekształceniem siedlisk o dużej naturalności, będących również cennym elementem krajobrazu.

W stosunku do określonych ustaleń dla Nasielsko Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu dotyczących czynnej ochrony ekosystemów leśnych, łąkowych i wodnych, inwestycja nie stoi w sprzeczności z ustaleniami.

W stosunku do określonych zakazów, inwestycja nie spowoduje żadnych z wymienionych zakazów. Nie będzie powodować wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, dokonywania zmian stosunków wodnych, likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodnoblotnych, lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.

Nie przewiduje się oddziaływań pośrednich w wyniku funkcjonowania inwestycji. Nie będzie następować zmiana warunków gruntowo-wodnych poza terenem realizacji. Wody opadowe będą zagospodarowane na terenie działek inwestycyjnych. Przekształcenie terenu realizacji będzie minimalne, zakłada się że teren biologicznie czynny na poszczególnych działkach będzie stanowił minimum 60%.

Planowane rozwiązania nie będą powodować zmiany warunków gruntowo-wodnych, minimalizacja wpływu inwestycji na warunki gruntowo wodne obszaru będzie realizowana poprzez brak ingerencji w istniejące rzędne terenu (teren nie będzie nadsypywany), z terenu nie będą odprowadzane wody opadowe - wody opadowe będą zagospodarowywane na terenie osiedla poprzez swobodny spływ i infiltrację do gruntów z budynków oraz z powierzchni uszczelnionych.

5.3.2. Etap eksploatacji przedsięwzięcia.

Zestawienie możliwych negatywnych oddziaływań różnych czynników, które mogą wystąpić na etapie eksploatacji inwestycji wraz z opisem rodzajów skutków, czasem ich trwania i trwałością:

- zanieczyszczenia powietrza, gleby, wody, w tym zanieczyszczenie światłem → skutkiem mogą być niekorzystne zmiany stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk grzybów, roślin i zwierząt (*oddziaływanie długoterminowe, stałe, pośrednie/bezpośrednie, skumulowane, synergiczne, odwracalne*);
- przyspieszenie synantropizacji w związku ze zwiększoną obecnością człowieka (*zaśmiecanie, rozsiewanie obcych gatunków roślin, zagrożenie nieodpowiednimi, nadmiernymi zabiegami pielęgnacyjnymi*);
- zwiększenie udziału roślin synantropijnych, w tym gatunków obcego pochodzenia, niekorzystne zmiany składu gatunkowego siedlisk przyrodniczych – oddziaływanie długoterminowe, stałe, bezpośrednie, nieodwracalne;
- wzrost penetracji terenu przez ludzi i zwierzęta domowe (*wydeptywanie, niepokojenie, odstraszanie*);
- wzrost natężenia ruchu samochodowego, rowerowego, pieszych (*kolizje, nieumyślne zabijanie*);
- kolizje zwierząt z elementami szklanymi w wybudowanych obiektach - ptaki mogą się zderzać z elementami szklanymi nowo wybudowanych budynków (*oddziaływanie długoterminowe, stałe, bezpośrednie, nieodwracalne, skumulowane*);
- hałas (pojazdy, ludzie) (*oddziaływanie krótkoterminowe, chwilowe, pośrednie/bezpośrednie, skumulowane, synergiczne, odwracalne*).

5.4. Oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne.

5.4.1. Etap realizacji przedsięwzięcia.

Uciążliwość planowanego przedsięwzięcia w fazie realizacji, tj. w okresie budowy związana będzie z możliwością wystąpienia chwilowej, ograniczonej głównie do obszaru prowadzonych prac, wzmożonej emisji pyłów i gazów związanej z pracami ziemnymi i budowlanymi przy obiektach realizowanych, pracami wykończeniowymi, jak również emisją spalin z samochodów dostawczych i maszyn budowlanych w granicach poszczególnych etapów realizacji inwestycji.

Zanieczyszczenie powietrza na etapie realizacji inwestycji spowodowane będzie:

- pracą środków transportu oraz sprzętu budowlano-montażowego o napędzie spalinowym (*emisja węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, benzenu, dwutlenku azotu, tlenku węgla, pyłów*);
- pyleniem wtórnym związanym z prowadzonymi robotami ziemnymi oraz dodatkowym ruchem transportowym.

Emisja spalin ze spalania paliwa w okresie trwania budowy i jest uzależniona od ilości pracujących maszyn i pojazdów oraz od obszaru pracy (długości roboczych odcinków ruchu i czasu ich trwania oraz od ilości przejazdów).

W przypadku omawianej inwestycji czas jej realizacji oraz zakres prac będzie stosunkowo niewielki, w związku z czym do obliczeń założono, że podczas prac budowlanych poruszające się po terenie inwestycji samochody ciężarowe i maszyny budowlane zużyją ok. 10 Mg oleju napędowego.

Wskaźniki emisji przyjęto na podstawie opracowania „Emisja i wskaźniki emisji zanieczyszczeń powietrza do celów monitoringu stanu jakości powietrza oraz POP”, A. Warchałowski, K. Bebkiewicz, AIRPOMERANIA, Warszawa 2011.

Wskaźniki te przedstawiono poniżej.

Zanieczyszczenie	Samochody ciężarowe o masie całkowitej powyżej 3,5 Mg [g/kg spalonego paliwa]
Pył	6,0
tlenek węgla	32,5
tlenki azotu	53,0
NMLZO	12,5

Emisję zanieczyszczeń ze spalania paliwa przez samochody ciężarowe i maszyny robocze na etapie realizacji inwestycji przedstawiono w poniższej tabeli:

Zanieczyszczenie	Samochody ciężarowe o masie całkowitej powyżej 3,5 Mg [g/kg spalonego paliwa]	Zużycie paliwa [kg/okres budowy]	Emisja zanieczyszczeń [Mg/okres budowy]
pył (PM10=PM2,5)	6,0	10 000	0,600
tlenek węgla	32,5		0,325
tlenki azotu	53,0		0,530
NMLZO	12,5		0,125

Emisja spalin z maszyn budowlanych i transportu kołowego nie stanowi większego zagrożenia dla stanu jakości powietrza, z powodu stałego przemieszczania się maszyn i samochodów, a

przede wszystkim z powodu przejściowego charakteru oddziaływania emisji na stan zanieczyszczenia powietrza.

W celu minimalizacji emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw należy:

- unikać zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego;
- stosować maszyny i urządzenia w dobrym stanie technicznym;
- eliminować pracę maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

W czasie realizacji przedsięwzięcia może wystąpić również emisja niezorganizowana w wyniku unoszenia pyłu z placu budowy, a przede wszystkim z dróg służących jako dojazd do placu budowy na skutek ruchu pojazdów.

W celu ograniczenia uciążliwości związanym z pyleniem wtórnym należy:

- osłaniać miejsca składowania materiałów zawierających drobne frakcje pyłowe;
- osłaniać materiały pyliste podczas transportu;
- unikać rozsypywania materiałów pylistych na terenie budowy i drogach wewnętrznych;
- w dni suche i wietrzne stosować zraszanie potencjalnych miejsc wtórnego pylenia;
- czyścić koła pojazdów przed wyjazdem z placu budowy na drogi publiczne.

Należy podkreślić, że emisje z prac budowlanych są emisjami chwilowymi i przemijającymi i nie powodującymi z uwagi na wielkość i czas występowania negatywnych skutków środowiskowych na terenach sąsiednich.

Oddziaływanie inwestycji na etapie budowy będzie miało charakter krótkotrwały i lokalny (*ograniczony do miejsca prowadzenia prac budowlanych*) i związane będzie z pracami ziemnymi, transportem materiałów konstrukcyjnych i pracą maszyn budowlanych. Emisja powodowana przez te prace będzie zmienna w czasie i przestrzeni, co będzie związane z prowadzonymi czynnościami oraz położeniem frontu robót. W związku z powyższym nie przewiduje się, aby realizacja przedsięwzięcia spowodowała znaczące kumulacje zanieczyszczeń i trwałe zmiany w jakości powietrza atmosferycznego w rejonie inwestycji, miała wpływ na lokalny klimat lub też była znaczącym źródłem emisji gazów cieplarnianych.

5.4.2. Etap eksploatacji przedsięwzięcia.

Celem tej części raportu jest określenie wpływu wprowadzanych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z terenu przedsięwzięcia na stan czystości powietrza w rejonie projektowanego przedsięwzięcia, które będzie polegać na obliczeniu stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych do atmosfery i porównaniu ich z wartościami stężeń dopuszczalnych, z uwzględnieniem tła zanieczyszczenia powietrza.

Ogrzewanie budynków będzie odbywać się poprzez indywidualne kotłownie wyposażone w piece opalane gazem (z indywidualnym zbiornikiem na gaz) lub pieców wykorzystujących odnawialne źródła energii takie jak pelet lub zrębki drewniane. Należy podkreślić, że na tym etapie opracowania bardzo ciężko jest stwierdzić jakie rozwiązania

technologiczne w zakresie ogrzewania obiektów budowlanych będą preferowali ostateczni właściciele działek. Możliwe będzie także zastosowanie do ogrzewania obiektów obecnie bardzo popularnych rozwiązań alternatywnych źródeł energii w postaci pomp ciepła wraz z rekuperacją. Podsumowując należy podkreślić, że wybór źródła ogrzewania będzie dokonywany indywidualnie, przez każdego z użytkowników swoich użytkowników.

Planowane przedsięwzięcie będzie obejmowało budowę zespołu 67 budynków mieszkalnych jednorodzinnych (wraz z infrastrukturą towarzyszącą: wewnętrznym układem komunikacyjnym (drogami wewnętrznymi, zielenią, niezbędną infrastrukturą techniczną). W fazie funkcjonowania przedsięwzięcia źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza będzie:

- spalanie gazu w 71 kotłach (67 budynków planowanych i 4 budowane) o łącznej mocy 22 kW każdy na potrzeby ogrzewania i przygotowywania ciepłej wody użytkowej budynków zabudowy jednorodzinnej;
- ruch samochodów osobowych i ciężarowych po terenie projektowanej zabudowy mieszkaniowej. W skład spalin wchodzi głównie: tlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu, węglowodory oraz pył.

W fazie funkcjonowania przedsięwzięcia źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza będzie:

- emisja z kotłowni grzewczej → E1 – E71;
- ruch pojazdów osobowych → E72
- ruch pojazdów ciężarowych → E73.

5.4.2.1. Warunki meteorologiczne.

Przy obliczaniu stanu zanieczyszczenia powietrza istotne znaczenie mają warunki meteorologiczne. Na wielkość i sposób rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu wpływają bezpośrednio temperatura oraz rozkład prędkości wiatrów w danych sytuacjach meteorologicznych. Wyróżniamy 36 sytuacji meteorologicznych wynikających z sześciu stanów równowagi atmosfery (silnie chwiejna, chwiejna, lekko chwiejna, obojętna, lekko stała i stała).

Do analizy przyjęto najbliższą i najbardziej wiarygodną dla rejonu wykonywanych obliczeń, stację meteorologiczną znajdującą się w mieście Warszawa (Okęcie), jest to najbliższa dostępna stacja w bazie danych programu OPERAT FB.

Zestawienie częstości występowania poszczególnych stanów równowagi w % przedstawiono w poniższej tabeli.

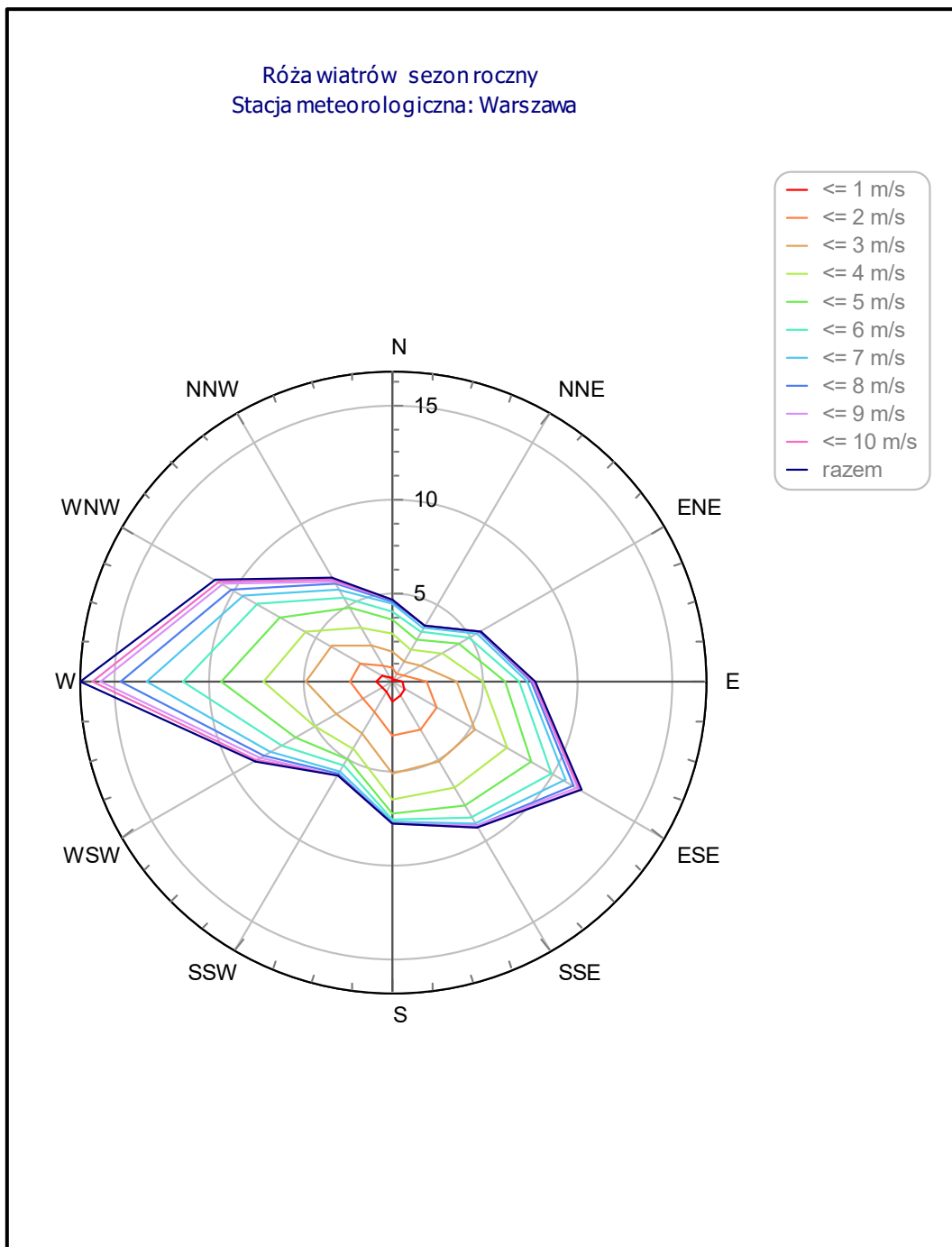
Stan równowagi atmosfery	1 NNE	2 ENE	3 E	4 ESE	5 SSE	6 S	7 SSW	8 WSW	9 W	10 WNW	11 NNW	12 N	Razem
1	0,00	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,225
2	0,30	0,26	0,37	0,62	0,77	0,79	0,38	0,43	0,75	0,49	0,47	0,28	5,92
3	0,89	1,04	1,58	2,23	2,24	1,85	1,20	1,50	2,46	2,26	1,49	1,20	19,94
4	1,87	3,29	3,69	5,85	3,76	2,92	2,92	5,00	11,18	6,72	3,63	2,39	53,23
5	0,24	0,44	0,62	0,90	0,71	0,71	0,50	0,60	0,91	0,65	0,37	0,29	6,93
6	0,42	0,61	1,52	2,19	1,68	1,57	1,02	1,13	1,46	0,99	0,66	0,51	13,75

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

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

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

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



Czynnikami mającymi znaczący wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu są stany równowagi atmosfery oraz częstotliwość i prędkość wiatrów charakteryzujące warunki dyfuzji atmosferycznej.

Jak wynika z obserwacji meteorologicznych, najwięcej wiatrów wieje z kierunku zachodniego. Najmniej wiatrów wieje z północno-wschodniego, przeważają wiatry o niskich prędkościach. Średnia temperatura w roku wynosi 7,7 °C, temperatura w sezonie grzewczym 1,4 °C, a w sezonie letnim 14,0 °C.

Na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń wpływa również temperatura otoczenia. Niższa temperatura powoduje wzrost wyniesienia termodynamicznego gazów.

5.4.2.2. Normy jakości powietrza atmosferycznego.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach, a także na zmniejszaniu poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu, terminy ich osiągnięcia, oznaczenie numeryczne tych substancji, okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów, dopuszczalne częstotliwości przekraczania tych poziomów oraz marginesy tolerancji są określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (*Dz. U. 2012, poz. 1031 z późn. zm.*).

Spośród substancji, które będą wprowadzane do powietrza z terenu przedsięwzięcia dopuszczalne poziomy w powietrzu zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin, termin ich osiągnięcia, oznaczenie numeryczne tych substancji, okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów, dopuszczalne częstotliwości przekraczania tych poziomów oraz marginesy tolerancji są określone dla benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, ołowiu, pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 i tlenku węgla.

Obowiązujące przepisy prawne w zakresie ochrony powietrza obligują do zapewnienia jak najlepszej jego jakości. Zatem eksploatacja zabudowy mieszkaniowej musi być tak prowadzona, aby poziomy stężenie substancji w powietrzu utrzymywane były poniżej poziomów dopuszczalnych, ustalonych dla emitowanych substancji lub co najmniej na tych poziomach. Kolejnym warunkiem jest to, aby nie dochodziło do ich przekroczeń poza terenem, do którego prowadzący instalację/użytkownik obiektu posiada tytuł prawny.

Tabela nr 10

Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Nazwa substancji numer CAS	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (ug/m ³)
Benzen 71-43-2	rok kalendarzowy	5
Dwutlenek azotu 10102-44-0	jedna godzina	200
	rok kalendarzowy	40
Dwutlenek siarki 7446-09-5	jedna godzina	350
	24 godziny	125
	rok kalendarzowy	20
Ołów ⁽¹⁾ 7439-92-1	rok kalendarzowy	0,5
Pył zawieszony PM2,5	rok kalendarzowy	20 (do 01.01.2020)
Pył zawieszony PM10	24 godziny	50
	rok kalendarzowy	40
Tlenek węgla 630-08-0	osiem godzin	10 000

¹⁾ - jako suma metalu i jego zawartości w pyłe zawieszonym PM10

Jednocześnie, w przypadku braku dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, ilości gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza ustala się na poziomie nie powodującym przekroczeń wartości odniesienia w powietrzu. Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, oznaczenie numeryczne tych substancji oraz okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia, zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16, poz. 87).

Tabela nr 11

Wartości odniesienia i dopuszczalne poziomy substancji oraz tło zanieczyszczeń powietrza.

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Wartości odniesienia i dopuszczalne poziomy substancji [µg/m ³]		Tło zanieczyszczeń [µg/m ³]
		D1 [1 godz.]	Da [1 rok]	R
1	Dwutlenek azotu	200	40	8,0
2	Dwutlenek siarki	350	20	3,0
3	Tlenek węgla	30000	-	230,0
4	Pył zawieszony PM10	280	40	15,0
5	Benzen	30	5	0,5
6	Ołów	5	0,5	0,002

Tabela nr 12

Wartości odniesienia dla niektórych substancji w środowisku.

Nazwa substancji	Numer CAS	Wartości odniesienia w µg/m ³ uśrednione dla okresu	
		1 godziny D1	Roku kalendarzowego Da
Benzen	71-43-2	30	5
Benzo(a)piren	50-32-8	0,012	0,001
Ołów ⁽¹⁾	7439-92-1	5	0,5
Pył zawieszony PM10	-	280	40
Tlenek węgla	630-08-0	30 000	-
Węglowodory alifatyczne	-	3 000	1 000
Węglowodory aromatyczne	-	1 000	43

¹⁾ - jako suma metalu i jego zawartości w pyłe zawieszonym PM10

Wartości odniesienia dla dwutlenku siarki w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większe niż 0,274 % czasu w roku, natomiast dla pozostałych ww. substancji wartości odniesienia uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większe niż 0,2 % czasu w roku.

Mimo, iż metodyka referencyjna zawarta w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu nie obejmuje frakcji 2,5 μm zarówno pod względem formalnym jak i matematycznym, w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko muszą zostać wskazane wielkości emisji pyłu PM_{2,5} oraz wyniki obliczeń stężeń średnich w powietrzu atmosferycznym jakie mogą być wywoływane tą emisją.

5.4.2.3. Stan zanieczyszczenia powietrza.

Stan zanieczyszczenia powietrza (tło) określił Główny Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie, Departament Monitoringu Środowiska.

Tabela nr 13

Stan zanieczyszczenia powietrza.

Substancja	Tło średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Dwutlenek azotu	8,0
Dwutlenek siarki	3,0
Tlenek węgla	230,0
Pył zawieszony PM10	15,0
Pył zawieszony PM2,5	10,0
Benzen	0,5
Ołów	0,002

Dla pozostałych substancji zanieczyszczających, wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (*Dz. U. Nr 16 z 2010 roku, poz. 87*), dla których nie określa się tła zanieczyszczeń, przyjęto tło zgodnie z metodyką, na poziomie 10% wartości odniesienia.

5.4.2.4. Warunki topograficzne.

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 uwzględnia wpływ terenu na intensywność rozpraszania się zanieczyszczeń w atmosferze. Wartości podstawowe ww. współczynników, obowiązujące dla poszczególnych rodzajów pokrycia terenu podano w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (*Dz. U. Nr 16 z 2010 roku, poz. 87*).

Przy obliczaniu współczynnika szorstkości terenu z_0 , przedmiotowy teren dzieli się na 12 sektorów (w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora) i dla każdego z nich określa się średnią wartość współczynnika szorstkości poprzez określenie w nim udziałów poszczególnych typów pokrycia terenu. Średnią wartość z_0 oblicza się wg poniższego wzoru:

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

gdzie:

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

F – powierzchnia obszaru objętego obliczeniami (m²)

C – numer obszaru o danym typie pokrycia terenu.

Wpływ aerodynamicznego współczynnika szorstkości jest następujący:

- wyższa wartość z_0 w dalszych odległościach od źródła emisji wpływa jedynie na szybkość zanikania stężeń, a więc na zasięg oddziaływania źródła, nie ma jednak istotnego wpływu na wysokość stężeń;
- wyższe wartości z_0 w bliższych odległościach od źródła emisji decydują przede wszystkim o wysokości stężeń, jak również o odległości ich występowania.

Lp.	Opis strefy	Powierzchnia, m ²	Aerodynamiczna szorstkość terenu, m
1	pola uprawne	55 173	0,035
2	łąki, pastwiska	17 750	0,02
3	Lasy	563 382	2
	Suma/Średnia	636 305	1,77

W ramach zespołu emitatorów rozpatrywanego przedsięwzięcia, w promieniu 10-krotnej wysokości najwyższego emitora nie występuje zabudowa wymagająca przeprowadzenia obliczeń stężeń zanieczyszczeń na jej poziomie. Ponadto brak jest obszarów parków narodowych oraz terenów ochrony uzdrowiskowej.

5.4.2.5. Źródła emisji.

W czasie eksploatacji przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie emisja pochodząca ze źródeł:

- energetycznych (spalanie w kotłowniach domowych);
- komunikacyjnych (ruch pojazdów osobowych i ciężarowych).

5.4.2.6. Emisja ze źródeł energetycznych – E1.

(Uwaga: nieznaczne różnice, które mogą wystąpić pomiędzy zaprezentowanymi wynikami a wartościami otrzymywanymi poprzez wykonanie obliczeń na kalkulatorze wynikają z różnej dokładności zaokrąglania, otrzymywanej podczas użycia kalkulatora i arkusza kalkulacyjnego, w którym wykonywano obliczenia. Komentarz ten odnosi się do wszystkich wyników obliczeń, prezentowanych w przedmiotowej dokumentacji).

Ogrzewanie budynków będzie odbywać się poprzez indywidualne kotłownie wyposażone w piece opalane gazem (z indywidualnym zbiornikiem na gaz) lub pieców wykorzystujących odnawialne źródła energii takie jak pelet lub zrębki drewniane. Należy podkreślić, że na tym etapie opracowania bardzo ciężko jest stwierdzić jakie rozwiązania technologiczne w zakresie ogrzewania obiektów budowlanych będą preferowali ostateczni właściciele działek. Możliwe będzie także zastosowanie do ogrzewania obiektów obecnie bardzo popularnych rozwiązań alternatywnych źródeł energii w postaci pomp ciepła wraz z rekuperacją. Podsumowując należy podkreślić, że wybór źródła ogrzewania będzie dokonywany indywidualnie, przez każdego z użytkowników swoich użytkowników.

Do dalszych obliczeń założono ogrzewanie budynków mieszkalnych za pomocą gazu LPG.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia każdy z budynków mieszkalnych będzie posiadał indywidualne źródło ogrzewania – kocioł gazowy o mocy około 22 kW zasilany gazem propan-butan (LPG). Na terenie przedsięwzięcia będzie 71 budynków mieszkalnych o łącznej mocy, spaliny z każdego kotła będą wprowadzane do atmosfery kominem otwartym, o średnicy wewnętrznej 200 mm i wysokości do 9 m. Przyjęto, że kotły będą eksploatowane ze 100% obciążeniem pokrywając potrzeby co. i cwu przez cały rok.

Wartość opałową gazu propan-butan (LPG) przyjęto jako 47 300 kJ/kg, węgla kamiennego przyjęto jako 22 630 kJ/kg na podstawie opracowania „Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2012 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2015”, KOBIZE.

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania gazu propan-butan (LPG) oraz węgla kamiennego w kotle przyjęto na podstawie publikacji „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw – kotły o mocy do 5 MW”, KOBIZE . Ponadto na podstawie materiałów dydaktycznych pt. „Odazotowanie gazów spalinowych za pomocą tlenu węgla”, prof. J.

Trawczyński, Wydział Chemiczny Politechniki Wrocławskiej, Zakład Chemii Technologii Paliw [4] wiadomo, iż tlenki azotu, emitowane z systemów spalania, składają się głównie z NO, z niewielkim udziałem NO₂ (około 5%). W niniejszym opracowaniu do obliczeń przyjęto większą zawartość dwutlenku azotu, równą 10%.

Maksymalne zużycie paliwa przez kocioł gazowy (LPG) obliczono z poniższego wzoru:

$$B = \frac{Q \times 3600}{W_u \times \eta} \left[\frac{kJ}{kg} \right]$$

Gdzie:

- Q moc kotła [kW]
- W_u wartość opałowa paliwa [kJ/kg]
- η sprawność kotła [%]

$$B = \frac{22 \times 3600}{47300 \times 0,9} = 1,860 \frac{kg}{h} = 0,0019 \frac{Mg}{h}$$

W poniższej tabeli przedstawiono wykorzystane do obliczeń wskaźniki emisji oraz emisję zanieczyszczeń z energetycznego spalania gazu LPG w kotle.

Tabela nr 14

Emisja ze spalania gazu w piecach.

Zanieczyszczenie	Wskaźnik [g/GJ]	Maksymalne zużycie paliwa [Mg/h]	Emisja [kg/h]	Emisja [Mg/rok]	Łączna emisja (71 kotłów) [Mg/rok]
dwutlenek siarki	0,29	0,0019	0,00002552	0,00022356	0,015872
tlenki azotu	39		0,00343200	0,03006432	2,134567
dwutlenek azotu	10% NO _x		0,00034320	0,00300643	0,213457
tlenek węgla	16		0,00140800	0,01233408	0,875720
pył zawieszony całkowity (TSP) ¹	3,1		0,00027280	0,00238973	0,169671

¹ – założono, że wielkość emisji pyłu PM 2,5 odpowiada wielkości emisji pyłu całkowitego TSP, takie samo założenie przyjęto dla emisji pyłu PM 10.

Sposób wykonania obliczeń dla przykładowego zanieczyszczenia zaprezentowano poniżej:

$$E_{SO_2} = \frac{0,0019 \left[\frac{Mg}{h} \right] \cdot 47300 \left[\frac{kJ}{kg} \right] \cdot 0,29 \left[\frac{g}{GJ} \right]}{1000000} = 0,000026 \left[\frac{kg}{h} \right]$$

Zanieczyszczenia z kotłów odprowadzane będą emitorami E1-E71 o następujących parametrach:

Emitor E1-E71

- | | |
|---------------------------|--------|
| – wysokość | 10,0 m |
| – średnica | 0,2 m |
| – wylot boczny | |
| – prędkość wylotowa gazów | 0 m/s |
| – temperatura gazów | 330 K |

5.4.2.7. Emisja ze źródeł liniowych – E72, E73.

Emisja związana z transportem (emisja niezorganizowana) będzie powstawać w wyniku poruszania się po terenie przedsięwzięcia:

- samochodów osobowych mieszkańców;
- samochodów ciężarowych (asenizacyjnych) odbierających ścieki bytowe;
- samochodów ciężarowych przyjeżdżających pod odbiór odpadów komunalnych;
- samochodów ciężarowych dostarczających czynnik grzewczy (gaz LPG).

Założono, że szacunkowa liczba pojazdów, które mogą przyjechać na teren przedsięwzięcia w ciągu doby będzie wynosić:

- 71 pojazdów osobowych;
- 3 pojazdy ciężarowe;

Do obliczeń założono, że w ciągu 1 najbardziej niekorzystnej godziny (noc) na teren przedsięwzięcia może przyjechać:

- 10 samochodów osobowych;

Trasy przejazdu pojazdów poruszających się po terenie przedsięwzięcia potraktowano jako emitery liniowe.

Parametry emitorów są następujące:

Emitor E72 – ruch samochodów osobowych.

- | | |
|------------|----------|
| – wysokość | 0,5 m |
| – długość | 0,714 km |

Emitor E73 – ruch samochodów ciężarowych.

- | | |
|------------|----------|
| – wysokość | 1,0 m |
| – długość | 0,714 km |

Wskaźniki emisji dla samochodów osobowych oraz ciężarowych przyjęto na podstawie ekspertyzy naukowej „Opracowanie oprogramowania do wyznaczania wielkości charakteryzujących emisję zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów samochodowych w celu oceny oddziaływania na środowisko w latach 2010 i 2020”, prof. dr hab. inż. Z. Chłopek.

Wskaźniki emisji podane w wyżej wymienionym opracowaniu zostały oszacowane dla roku 2010 i 2020, dla prędkości średniej pojazdów lekkich wynoszącej 60 km/h, a dla pojazdów ciężkich – 50 km/h. Z racji, iż prędkość poruszania się samochodów po terenie inwestycji będzie miejscami mniejsza, w celu ukazania maksymalnie niekorzystnej sytuacji, do obliczeń przyjęto wskaźniki dla 2010 roku, zwiększone o 50%.

Wskaźnik emisji NO₂ oszacowano na podstawie wskaźnika emisji NO_x, zawartego w powyższym opracowaniu oraz zapisu: „Stosunek ilościowy NO₂ i NO w gazach emitowanych z układów wydechowych wynosi od 0,05 do 0,1” – „Ocena oddziaływania autostrady A2 na zdrowie ludzi”, praca zbiorowa pod redakcją dr J. Borzyszkowskiego [6].

Trasy przejazdu pojazdów poruszających się po terenie przedsięwzięcia potraktowano jako emitory liniowe.

Tabela nr 15

Wskaźniki emisji dla ruchu samochodowego.

Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji [g/km/poj]	
	samochody osobowe i dostawcze	samochody ciężarowe
Pył	0,0615	0,2486
Tlenek węgla	0,8025	0,9135
Dwutlenek azotu	0,0442	0,3462
Benzen	0,0024	0,0185
Węglowodory alifatyczne	0,0503	0,7755
Węglowodory aromatyczne	0,0144	0,1935

Tok obliczeń

Emisję zanieczyszczeń z ruchu pojazdów obliczono w następujący sposób:

$$E \text{ [kg/h]} = \text{długość odcinka [km]} \times \text{liczba pojazdów } \left[\frac{\text{poj}}{h} \right] \times \text{wskaźnik } \left[\frac{\text{g}}{\text{km} \times \text{poj}} \right] / 1000$$

$$E \text{ [Mg/rok]} = E \left[\frac{\text{kg}}{h} \right] \times \text{liczba godzin } \left[\frac{h}{\text{rok}} \right] / 1000$$

Przyjęto więc, że czas pracy dla ruchu pojazdów po terenie przedsięwzięcia będzie wynosić:

- samochody osobowe → 8760 h.
- samochody ciężarowe → 2500 h.

Tabela nr 16

Emisja godzinowa zanieczyszczeń z ruchu pojazdów.

Zanieczyszczenie	Emisja zanieczyszczeń [kg/h]	
	Osobowe	Ciężarowe
	E72	E73
Pył	0,0031172	0,0005324
Dwutlenek azotu	0,0022404	0,0007415
Tlenek węgla	0,0406762	0,0019564
Benzen	0,0001216	0,0000396
Węglowodory aromatyczne	0,0007299	0,0004144
Węglowodory alifatyczne	0,0025496	0,0016609

Tabela nr 17

Emisja roczna zanieczyszczeń z ruchu pojazdów.

Zanieczyszczenie	Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]	
	Osobowe	Ciężarowe
	E72	E73
Pył	0,0273071	0,0013311
Dwutlenek azotu	0,0196256	0,0018536
Tlenek węgla	0,3563238	0,0048911
Benzen	0,0010656	0,0000991
Węglowodory aromatyczne	0,0063938	0,0010360
Węglowodory alifatyczne	0,0223341	0,0041522

5.4.2.8. Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń

Obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń zostały wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (*Dz. U. Nr 16 z 2010 roku, poz. 87*).

Jeżeli z obliczeń wstępnych wynika, że spełnione są następujące warunki:

a) dla pojedynczego emitora lub zespołu emitatorów, z których został utworzony emitor zastępczy:

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

b) dla zespołu emitatorów:

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

c) kryterium opadu pyłu,

to na tym kończy się wymagane dla tego zakresu obliczenia.

Jeżeli nie jest spełniony warunek określony w lit. c), 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 nie są spełnione warunki określone w punkcie 3.1 lit. a) i b), to na całym obszarze, sprawdzamy, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

Jeżeli z powyższych obliczeń wynika, że dla zespołu emitorów spełniony jest warunek:

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

to na tym kończy się obliczenia.

Jeżeli nie jest spełniony warunek określony powyższym wzorem, należy sprawdzić warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

Dalsze obliczenia nie są wymagane, jeżeli jest spełniony warunek określony w punkcie 3.1 lit. c), a w pobliżu emitorów nie znajdują się budynki wyższe niż parterowe.

Jeżeli jednak nie jest spełniony warunek określony w punkcie 3.1 lit. c), to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p$$

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:

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

$$Z, \text{ jeżeli } H_{max} \geq Z,$$

$$H_{max}, \text{ jeżeli } H_{max} < Z$$

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 D_1 .

Częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu należy obliczyć, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów przekraczają wartość D_1 lub nie jest spełniony warunek.

Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Porównanie wyników obliczeń z wartościami dopuszczalnymi wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (*Dz. U. Nr 16 z 2010 roku, poz. 87*).

Wydruki z programu OPERAT przedstawiono w załączniku.

Tabela nr 18

Parametry emitorów.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye
		m	m	m/s	K	m	m
E-1	Kotłownia	9	0,2	0	330	430	326
E-2	Kotłownia	9	0,2	0	330	430	326
E-3	Kotłownia	9	0,2	0	330	447	335
E-4	Kotłownia	9	0,2	0	330	465	343
E-5	Kotłownia	9	0,2	0	330	482	353
E-6	Kotłownia	9	0,2	0	330	499	363
E-7	Kotłownia	9	0,2	0	330	518	372
E-8	Kotłownia	9	0,2	0	330	535	382
E-9	Kotłownia	9	0,2	0	330	555	391
E-10	Kotłownia	9	0,2	0	330	574	401
E-11	Kotłownia	9	0,2	0	330	593	410
E-12	Kotłownia	9	0,2	0	330	612	421

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye
		m	m	m/s	K	m	m
E-13	Kotłownia	9	0,2	0	330	592	477
E-14	Kotłownia	9	0,2	0	330	573	466
E-15	Kotłownia	9	0,2	0	330	556	458
E-16	Kotłownia	9	0,2	0	330	538	448
E-17	Kotłownia	9	0,2	0	330	520	440
E-18	Kotłownia	9	0,2	0	330	502	429
E-19	Kotłownia	9	0,2	0	330	483	421
E-20	Kotłownia	9	0,2	0	330	466	412
E-21	Kotłownia	9	0,2	0	330	448	404
E-22	Kotłownia	9	0,2	0	330	430	393
E-23	Kotłownia	9	0,2	0	330	411	385
E-24	Kotłownia	9	0,2	0	330	397	408
E-25	Kotłownia	9	0,2	0	330	416	418
E-26	Kotłownia	9	0,2	0	330	435	427
E-27	Kotłownia	9	0,2	0	330	453	437
E-28	Kotłownia	9	0,2	0	330	472	445
E-29	Kotłownia	9	0,2	0	330	490	455
E-30	Kotłownia	9	0,2	0	330	509	465
E-31	Kotłownia	9	0,2	0	330	528	474
E-32	Kotłownia	9	0,2	0	330	547	483
E-33	Kotłownia	9	0,2	0	330	565	494
E-34	Kotłownia	9	0,2	0	330	582	503
E-35	Kotłownia	9	0,2	0	330	561	555
E-36	Kotłownia	9	0,2	0	330	542	546
E-37	Kotłownia	9	0,2	0	330	524	537
E-38	Kotłownia	9	0,2	0	330	506	527
E-39	Kotłownia	9	0,2	0	330	486	517
E-40	Kotłownia	9	0,2	0	330	468	508
E-41	Kotłownia	9	0,2	0	330	450	498
E-42	Kotłownia	9	0,2	0	330	431	490

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye
		m	m	m/s	K	m	m
E-43	Kotłownia	9	0,2	0	330	411	479
E-44	Kotłownia	9	0,2	0	330	394	471
E-45	Kotłownia	9	0,2	0	330	375	461
E-46	Kotłownia	9	0,2	0	330	364	486
E-47	Kotłownia	9	0,2	0	330	385	497
E-48	Kotłownia	9	0,2	0	330	404	506
E-49	Kotłownia	9	0,2	0	330	423	516
E-50	Kotłownia	9	0,2	0	330	442	526
E-51	Kotłownia	9	0,2	0	330	462	536
E-52	Kotłownia	9	0,2	0	330	482	546
E-53	Kotłownia	9	0,2	0	330	501	556
E-54	Kotłownia	9	0,2	0	330	522	567
E-55	Kotłownia	9	0,2	0	330	542	576
E-56	Kotłownia	9	0,2	0	330	560	585
E-57	Kotłownia	9	0,2	0	330	584	582
E-58	Kotłownia	9	0,2	0	330	593	559
E-59	Kotłownia	9	0,2	0	330	602	536
E-60	Kotłownia	9	0,2	0	330	610	515
E-61	Kotłownia	9	0,2	0	330	617	494
E-62	Kotłownia	9	0,2	0	330	626	471
E-63	Kotłownia	9	0,2	0	330	633	449
E-64	Kotłownia	9	0,2	0	330	641	428
E-65	Kotłownia	9	0,2	0	330	592	379
E-66	Kotłownia	9	0,2	0	330	569	367
E-67	Kotłownia	9	0,2	0	330	549	356
E-68	Kotłownia	9	0,2	0	330	529	345
E-69	Kotłownia	9	0,2	0	330	509	334
E-70	Kotłownia	9	0,2	0	330	488	324
E-71	Kotłownia	9	0,2	0	330	468	313
E-72	Ruch pojazdów osobowych	0,5 L	dł.714	0	293	472,5	425,4

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye
		m	m	m/s	K	m	m
E-73	Ruch pojazdów ciężarowych	1 L	dł.714	0	293	472,5	425,4

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

Emitor: E-1, E-71 Kotłownia 1 okres, róża wiatrów dla roku

Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m ³]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
dwutlenek siarki	0,00709	0,01774	34,1	6	1	Smm < 0.1*D1
tlenki azotu jako NO2	0,0953	0,2386	34,1	6	1	Smm < 0.1*D1
tlenek węgla	0,391	0,979	34,1	6	1	Smm < 0.1*D1
pył PM-10	0,0758	0,0948	34,1	6	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,0758	0,0948	34,1	6	1	bez oceny - brak D1

Emitor: E-1, E-71 Kotłownia 2 okres, róża wiatrów dla roku

Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m ³]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
dwutlenek siarki	0,00709	0,01774	34,1	6	1	Smm < 0.1*D1
tlenki azotu jako NO2	0,0953	0,2386	34,1	6	1	Smm < 0.1*D1
tlenek węgla	0,391	0,979	34,1	6	1	Smm < 0.1*D1
pył PM-10	0,0758	0,0948	34,1	6	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,0758	0,0948	34,1	6	1	bez oceny - brak D1

Emitor: E-72 Ruch pojazdów osobowych 1 okres, róża wiatrów dla roku

Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m ³]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
pył PM-10	0,866	5,56	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,866	5,56	0,14	6	1	bez oceny - brak D1

tlenki azotu jako NO2	0,622	8	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1
tlenek węgla	11,3	145,2	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1
benzen	0,0338	0,434	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1
węglowodory aromatyczne	0,2028	2,605	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1
węglowodory alifatyczne	0,708	9,1	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1

Emitor: E-72 Ruch pojazdów osobowych 2 okres, róża wiatrów dla roku

Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m ³]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
pył PM-10	0,866	5,56	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,866	5,56	0,14	6	1	bez oceny - brak D1
tlenki azotu jako NO2	0,622	8	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1
tlenek węgla	11,3	145,2	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1
benzen	0,0338	0,434	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1
węglowodory aromatyczne	0,2028	2,605	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1
węglowodory alifatyczne	0,708	9,1	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1

Emitor: E-73 Ruch pojazdów ciężarowych 1 okres, róża wiatrów dla roku

Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
pył PM-10	0,1479	0,696	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,1479	0,696	0,14	6	1	bez oceny - brak D1
tlenki azotu jako NO2	0,206	1,938	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1
tlenek węgla	0,543	5,11	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1
benzen	0,011	0,1035	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1
węglowodory aromatyczne	0,1151	1,083	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1
węglowodory alifatyczne	0,461	4,34	0,14	6	1	Smm < 0.1*D1

Tabela nr 19

Łączna emisja roczna z przedsięwzięcia.

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	0,1983
w tym pył do 2,5 μm	0,1983
w tym pył do 10 μm	0,1983
dwutlenek siarki	0,01587
tlenki azotu jako NO2	0,2349
tlenek węgla	1,237
benzen	0,001164
węglowodory aromatyczne	0,00743
węglowodory alifatyczne	0,02649

Tabela nr 20

Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczenia atmosfery.

Substancja	CAS	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Da, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
pył PM-10	-	280	40	15
dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	7446-09-5	350	20	3
tlenki azotu jako NO ₂ (Ditlenek azotu)	10102-44-0,10102-43-9	200	30	8
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
benzen	71-43-2	30	5	0,5
węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3
węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100
pył zawieszony PM 2,5		-	20	10

Tło opadu pyłu 20 g/m²/rok

Tło opadu ołowiu 10 mg/m²/rok

Tło opadu kadmu 1 mg/m²/rok

Tabela nr 21

Ustalenie zakresu obliczeń.

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

Tabela nr 22

Parametry emitorów na terenie Zakładu.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
		M	m	m/s	K	M	M				
E1	Kotłownia	9	0,2	0	330	430	326	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-2	Kotłownia	9	0,2	0	330	430	326	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-3	Kotłownia	9	0,2	0	330	447	335	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-4	Kotłownia	9	0,2	0	330	465	343	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-5	Kotłownia	9	0,2	0	330	482	353	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728

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
E-6	Kotłownia	9	0,2	0	330	499	363	-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-7	Kotłownia	9	0,2	0	330	518	372	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-8	Kotłownia	9	0,2	0	330	535	382	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-9	Kotłownia	9	0,2	0	330	555	391	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-10	Kotłownia	9	0,2	0	330	574	401	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728

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
E-11	Kotłownia	9	0,2	0	330	593	410	-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-12	Kotłownia	9	0,2	0	330	612	421	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								E-13	Kotłownia	9	0,2
tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343								
tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408								
pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728								
-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								
-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								
E-14	Kotłownia	9	0,2	0	330	573	466				
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								E-15	Kotłownia	9	0,2
tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343								
tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408								
pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728								
-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								
-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
		M	m	m/s	K	M	M				
E-16	Kotłownia	9	0,2	0	330	538	448	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-17	Kotłownia	9	0,2	0	330	520	440	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-18	Kotłownia	9	0,2	0	330	502	429	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-19	Kotłownia	9	0,2	0	330	483	421	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-20	Kotłownia	9	0,2	0	330	466	412	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-21	Kotłownia	9	0,2	0	330	448	404	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552

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
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-22	Kotłownia	9	0,2	0	330	430	393	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-23	Kotłownia	9	0,2	0	330	411	385	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-24	Kotłownia	9	0,2	0	330	397	408	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-25	Kotłownia	9	0,2	0	330	416	418	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-26	Kotłownia	9	0,2	0	330	435	427	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343

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
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-27	Kotłownia	9	0,2	0	330	453	437	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-28	Kotłownia	9	0,2	0	330	472	445	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-29	Kotłownia	9	0,2	0	330	490	455	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-30	Kotłownia	9	0,2	0	330	509	465	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-31	Kotłownia	9	0,2	0	330	528	474	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408

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
E-32	Kotłownia	9	0,2	0	330	547	483	pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								
-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								
E-33	Kotłownia	9	0,2	0	330	565	494	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343								
tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408								
pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728								
-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								
-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								
E-34	Kotłownia	9	0,2	0	330	582	503	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343								
tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408								
pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728								
-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								
-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								
E-35	Kotłownia	9	0,2	0	330	561	555	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343								
tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408								
pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728								
-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								
-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								
E-36	Kotłownia	9	0,2	0	330	542	546	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728

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
E-37	Kotłownia	9	0,2	0	330	524	537	-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-38	Kotłownia	9	0,2	0	330	506	527	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-39	Kotłownia	9	0,2	0	330	486	517	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-40	Kotłownia	9	0,2	0	330	468	508	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-41	Kotłownia	9	0,2	0	330	450	498	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728

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
E-42	Kotłownia	9	0,2	0	330	431	490	-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-43	Kotłownia	9	0,2	0	330	411	479	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								E-44	Kotłownia	9	0,2
tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343								
tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408								
pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728								
-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								
-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								
E-45	Kotłownia	9	0,2	0	330	375	461				
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								E-46	Kotłownia	9	0,2
tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343								
tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408								
pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728								
-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								
-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728								

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
E-47	Kotłownia	9	0,2	0	330	385	497	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-48	Kotłownia	9	0,2	0	330	404	506	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-49	Kotłownia	9	0,2	0	330	423	516	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-50	Kotłownia	9	0,2	0	330	442	526	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-51	Kotłownia	9	0,2	0	330	462	536	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-52	Kotłownia	9	0,2	0	330	482	546	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552

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
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-53	Kotłownia	9	0,2	0	330	501	556	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-54	Kotłownia	9	0,2	0	330	522	567	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-55	Kotłownia	9	0,2	0	330	542	576	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-56	Kotłownia	9	0,2	0	330	560	585	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-57	Kotłownia	9	0,2	0	330	584	582	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343

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
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-58	Kotłownia	9	0,2	0	330	593	559	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-59	Kotłownia	9	0,2	0	330	602	536	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-60	Kotłownia	9	0,2	0	330	610	515	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-61	Kotłownia	9	0,2	0	330	617	494	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-62	Kotłownia	9	0,2	0	330	626	471	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408

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
E-63	Kotłownia	9	0,2	0	330	633	449	pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-64	Kotłownia	9	0,2	0	330	641	428	-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-65	Kotłownia	9	0,2	0	330	592	379	-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-66	Kotłownia	9	0,2	0	330	569	367	-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-67	Kotłownia	9	0,2	0	330	549	356	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
		M	m	m/s	K	M	M				
E-68	Kotłownia	9	0,2	0	330	529	345	-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-69	Kotłownia	9	0,2	0	330	509	334	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-70	Kotłownia	9	0,2	0	330	488	324	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-71	Kotłownia	9	0,2	0	330	468	313	dwutlenek siarki	0,00002552	0,0002236	0,00002552
								tlenki azotu jako NO2	0,000343	0,003006	0,000343
								tlenek węgla	0,001408	0,01233	0,001408
								pył ogółem	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
								-w tym pył do 10 µm	0,0002728	0,00239	0,0002728
E-72	Ruch pojazdów osobowych	0,5 L	dł.714	0	293	472,5	425,4	pył ogółem	0,003117	0,02731	0,003117
								-w tym pył do 2,5 µm	0,003117	0,02731	0,003117
								-w tym pył do 10 µm	0,003117	0,02731	0,003117
								tlenki azotu jako NO2	0,00224	0,01963	0,00224
								tlenek węgla	0,0407	0,356	0,0407

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
								benzen	0,0001216	0,001065	0,0001216
								węglowodory aromatyczne	0,00073	0,00639	0,00073
								węglowodory alifatyczne	0,00255	0,02233	0,00255
E-73	Ruch pojazdów ciężarowych	1 L	dł.714	0	293	472,5	425,4	pył ogółem	0,000532	0,001331	0,0001519
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000532	0,001331	0,0001519
								-w tym pył do 10 µm	0,000532	0,001331	0,0001519
								tlenki azotu jako NO2	0,000741	0,001854	0,0002116
								tlenek węgla	0,001956	0,00489	0,000558
								benzen	0,0000396	0,000099	0,0000113
								węglowodory aromatyczne	0,000414	0,001036	0,0001183
								węglowodory alifatyczne	0,001661	0,00415	0,000474

5.4.2.9. Wnioski, w tym ocena wpływu planowanej działalności na nieruchomości sąsiednie, z uwzględnieniem sposobu ich obecnego i planowanego zagospodarowania i funkcjonowania.

Tabela nr 23

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,0	420	300	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,136	620	400	6	1	N
Częstość przekroczeń $D1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 420$ $Y = 300$ m i wynosi $2,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 620$ $Y = 400$ m, wynosi $0,136 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela nr 24

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,8	420	300	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,259	620	400	6	1	N
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 420$ $Y = 300$ m i wynosi $3,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 620$ $Y = 400$ m, wynosi $0,259 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela nr 25

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	38,7	420	300	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,646	620	400	6	1	N
Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 420 Y = 300 m i wynosi $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.
Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Tabela nr 26

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

Parametr	Wartość	X M	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,12	420	300	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0066	620	400	6	1	N
Częstość przekroczeń D1= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 420 Y = 300 m i wynosi $0,12 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 620 Y = 400 m, wynosi $0,0066 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela nr 27

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu.

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,9	420	300	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,042	620	400	6	1	N
Częstość przekroczeń D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych X = 420 Y = 300 m i wynosi 0,9 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 620 Y = 400 m , wynosi 0,042 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 38,7 µg/m³.

Tabela nr 28

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

Parametr	Wartość	X m	Y M	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	3,2	420	300	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,149	620	400	6	1	N
Częstość przekroczeń D1= 3000 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 420 Y = 300 m i wynosi 3,2 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 620 Y = 400 m, wynosi 0,149 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 µg/m³.

Tabela nr 29

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	2,0	420	300	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,136	620	400	6	1	N
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 420 Y = 300 m i wynosi 2,0 µg/m³.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 620 Y = 400 m, wynosi 0,136 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 10 µg/m³.

Zgodnie z obowiązującą metodyką należy wykonać dodatkowe obliczenia w odległości mniejszej niż 10 h od pojedynczego emitora lub najbardziej skrajnych emitorów w zespole, jeżeli znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów. Należy dokonać sprawdzenia czy obiekty te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

W zasięgu 10*h najwyższego emitora brak jest zabudowy chronionej. W związku z tym nie było konieczności przeprowadzenia obliczeń stanu jakości powietrza w siatce dodatkowej.

Zgodnie z obowiązującą metodyką jeżeli w odległości mniejszej niż 30Xmm (*odległość emitora od punktu występowania stężenia Smm [m]*) od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole znajdują się obszary ochrony uzdrowiskowej, to w obliczeniach poziomów substancji w powietrzu na tych obszarach należy uwzględnić ustalone dla nich dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu,

W analizowanym przypadku nie są wymagane obliczenia dla obszarów ochrony uzdrowiskowej. Tego rodzaju obszary, posiadające status obszarów ochrony uzdrowiskowej nie występują w zasięgu oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia.

Emisja z zespołu emitorów planowanego przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą spełnia wymagania prawne, tj. dotrzymane są wartości dopuszczalne w zakresie rozpatrywanych substancji zarówno ze względu na ochronę zdrowia ludzi, jak i roślin oraz w przypadku wartości dopuszczalnych jednogodzinowych dla wszystkich rozpatrywanych substancji dotrzymuje wartości odniesienia w powietrzu na poziomie terenu $z=0$ m

Z obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wynika, że przedmiotowe przedsięwzięcie będzie spełniało dopuszczalne normy określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (*Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87*).

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń emitowanych z planowanego przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości granicznych oraz obowiązujących norm.

5.4.3. Etap likwidacji przedsięwzięcia.

Na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia może wystąpić emisja zanieczyszczeń do powietrza w postaci spalin i pyłów powstających podczas transportu materiałów, pracy sprzętu technicznego i maszyn.

Najbardziej uciążliwa będzie niezorganizowana wtórna emisja pyłów związana z transportem powstającym w związku z rozbiórką i wytwarzaniem odpadów.

Głównymi źródłami oddziaływań w zakresie emisji pyłów i gazów na etapie likwidacji przedsięwzięcia będą:

- Prace rozbiórkowe;
- Maszyny wykonujące prace rozbiórkowe;
- Pojazdy transportujące odpady.

Oddziaływanie z zakresu emisji do powietrza na etapie likwidacji przedsięwzięcia w zakresie źródeł emisji, jest zbliżone do oddziaływań na etapie realizacji.

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

Po zakończonej działalności odpady zgromadzone na terenie nieruchomości w ramach prowadzonej działalności w zakresie wytwarzania i przetwarzania odpadów będą musiały zostać usunięte z nieruchomości. Wnioskujący, o ile zrezygnuje z prowadzenia działalności w zakresie gospodarowania odpadami będzie zobowiązany do rozliczenia się z zebranych odpadów tj. przekazania odpadów innym posiadaczom, którzy posiadają decyzje administracyjne w zakresie gospodarowania odpadami na przyjęcie.

Odpady na podstawie ustawy o odpadach będą mogły zostać przekazane wyłącznie kolejnym posiadaczom posiadającym decyzje administracyjne na gospodarowanie odpadami. Odpady zostaną przekazane, uwzględniając obowiązujące zasady gospodarowania odpadami oraz kwestie ekonomiczne w pierwszej kolejności do podmiotów zajmujących się odzyskiem, w tym recyklingiem. Odpady, których nie da się poddać odzyskowi lub odzysk odpadów będzie uniemożliwionych z przyczyn ekonomicznych lub ochrony środowiska odpady zostaną przekazane do unieszkodliwienia.

Nie przewiduje się, by emisja do powietrza z etapu ewentualnej likwidacji inwestycji była na poziomie przekraczającym dopuszczalne normy. Zanieczyszczenia będą emitowane na małej wysokości, co ogranicza możliwość ich dyspersji i transportu na dalsze odległości w stężeniach maksymalnych. Przewiduje się, że maksymalne stężenia będą występować w niewielkiej odległości od strefy robót wyburzeniowych i nie będą przekraczać granicy terenu likwidowanego obiektu.

5.5. Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny.

5.5.1. Etap realizacji przedsięwzięcia.

Prace wykonawcze będą związane z okresową uciążliwością hałasową, spowodowaną pracą sprzętu budowlanego, przejazdami pojazdów transportujących materiały, wywozem urobku oraz pracami konstrukcyjnymi podziemnymi i nadziemnymi.

Prace budowlane będą prowadzone tylko w porze dziennej. Nie przewiduje się prowadzenia budowy w okresie nocy. Ponadto ewentualna uciążliwość akustyczna zależna będzie m. in. od czasu pracy poszczególnych urządzeń.

Czas związany z procesem budowy jest relatywnie krótki, nie jest więc zasadne stosowanie zabezpieczeń akustycznych (np. budowa ekranów tylko na czas budowy jest nieuzasadniona ekonomicznie). Prace budowlane będą prowadzone tylko w porze dziennej (6⁰⁰ – 22⁰⁰).

Hałas powstający na etapie budowy jest ograniczony czasowy, ma lokalny charakter i jest całkowicie odwracalny. W miarę posuwania się prac budowlanych uciążliwość budowy będzie malała, aż do ustąpienia po jej zakończeniu.

W celu ograniczenia emisji hałasu na etapie realizacji przedsięwzięcia zaleca się aby w procesie budowlanym posługiwano się nowoczesnym i sprawnym sprzętem o niskiej emisji hałasu.

Najlepszym rozwiązaniem ograniczającym hałas w czasie budowy jest obniżanie go u źródła. Mając na uwadze możliwość wystąpienia uciążliwości akustycznych celowe i konieczne są pewne działania w trakcie prowadzenia robót budowlanych, pozwalające na ograniczenie hałasu.

Z uwagi na znaczną odległość terenu realizacji przedsięwzięcia od terenów podlegających ochronie akustycznej nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu obowiązujących na terenach uznanych za chronione przed hałasem, które zlokalizowane są w otoczeniu przedsięwzięcia.

5.5.2. Etap eksploatacji przedsięwzięcia.

Potencjalnym źródłem hałasu, związanym z funkcjonowaniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim będą:

- ruch pojazdów osobowych;
- ruch pojazdów ciężarowych związany z realizacją usług np. wywóz odpadów, dostawa czynnika grzewczego, wywóz nieczystości ciekłych, itp.

Przeprowadzając analizę uciążliwości akustycznej przedsięwzięcia na środowisko:

- zinwentaryzowano źródła hałasu przedsięwzięcia;
- określono parametry akustyczne źródeł hałasu;
- obliczono poziom równoważny A dźwięku dla hałasu pochodzącego od inwestycji w siatce obliczeniowej;
- określono zasięg oddziaływania akustycznego;
- zinterpretowano rezultaty obliczeń w świetle wymogów administracyjnych.

Opisywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie związane z funkcjonowaniem z funkcjonowaniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim będzie funkcjonowało głównie w ciągu dnia (6⁰⁰-22⁰⁰), jednak założono, że w porze nocy także może występować ruch pojazdów osobowych, którymi mieszkańcy będą dojeżdżali do swoich posesji.

5.5.2.1. Metodyka oceny.

Analizę oddziaływania na środowisko w zakresie emisji hałasu dla planowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą wykonano w oparciu o:

- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody;
- Dyrektywę 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 roku odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku;
- Polską Normę PN-ISO 9613-2 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania;
- Instrukcję nr 338/96 Instytutu Techniki Budowlanej p.t.: "Metoda określania emisji i imisji hałasu w środowisku oraz program komputerowy HPZ_95_ITB" (1996);
- Instrukcję ITB nr 311 "Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych" ITB Warszawa 1991 rok;
- dyrektywę 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 roku odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku
- badania hałaśliwości opon samochodowych Źródła hałasu w pojazdach samochodowych. Rafał Burdzik Katedra Budowy Pojazdów Samochodowych Wydział Transportu Politechnika Śląska (styczeń 2012);
- hałas pojazdów w trakcie manewrowania z małymi prędkościami - model CP2009 Jerzy Ejsmond Grzegorz Ronowski Politechnika Gdańska, Wydział Mechaniczny (październik 2010);
- Plan zagospodarowania terenu;
- Założenia projektowe i eksploatacyjne;

– założeń projektowych i eksploatacyjnych Inwestora.

Ocena uciążliwości akustycznej (w zakresie emisji hałasu) planowanego przedsięwzięcia polega na wykonaniu analizy jego potencjalnego wpływu na tereny, które zgodnie z odpowiednimi przepisami podlegają ochronie przed hałasem. Z uwagi na powyższe, jednym z podstawowych etapów oceny uciążliwości akustycznej jest identyfikacja terenów podlegających ochronie przed hałasem, które zlokalizowane są w potencjalnym zasięgu oddziaływania akustycznego ocenianego przedsięwzięcia (w tym m.in. terenów zlokalizowanych w najmniejszej odległości od zakładu).

Teren przedsięwzięcia oraz tereny sąsiednie należą do gminy Nasielsk, dla których nie ma obecnie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W związku z tym zgodnie z art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (*Dz.U.2024 poz. 54 z późn.zm.*) powinniśmy zwrócić się do Burmistrza Miasta Nasielsk o udzielenie informacji na temat klasyfikacji akustycznej tych terenów zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (*Dz. U. 2014, poz. 112*).

Nie występowaliśmy do Burmistrza Miasta Nasielsk, gdyż wyniki modelowania pokazały, że na przedmiotowych terenach równoważny poziom dźwięku A nie przekracza wartości 50 dB 40 dB, która jest wartością określoną dla terenów zabudowy mieszkaniowej.

Określenie emisji hałasu emitowanego do środowiska przez źródła ruchome, powierzchniowe i stacjonarne Zakładu wykonano według Instrukcji 338 ITB przy pomocy programu komputerowego HPZ' 2001, który jest integralną częścią niniejszej Instrukcji. Metoda obliczeniowa oparta jest na zależności pomiędzy emisją dźwięku charakteryzowaną przez ekwiwalentny poziom mocy akustycznej $A_{L_{WAeq}}$ poszczególnych źródeł hałasu a immisją dźwięku w wybranym punkcie obserwacji charakteryzowaną równoważnym poziomem dźwięku $A_{L_{Aeq}}$.

W programie komputerowym rzeczywisty obiekt zastąpiono modelem matematycznym stosując algorytm dla modelowanych źródeł dźwięku.

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

5.5.2.2.Lokalizacja przedsięwzięcia w świetle obowiązujących wymogów akustycznych.

Na potrzeby niniejszej dokumentacji nie realizowano pomiarów akustycznych (np. pomiarów tła akustycznego) w rejonie realizacji przedsięwzięcia, które dostarczyłyby bezpośrednich danych liczbowych w przedmiotowym zakresie (brak wymogu prawnego oraz uzasadnienia merytorycznego).

Zgodnie z informacją i pismem uzyskanym od Burmistrza Miasta Nasielsk dla terenu przedsięwzięcia nie ma obecnie aktualnie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z art. 144 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (*Dz.U.2024 poz. 54 z późn.zm.*), eksploatacja instalacji powodująca m.in. emisję hałasu nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska (*tj. min. poziomów dopuszczalnych – zgodnie z definicją zawartą w ustawie*) poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny (*albo poza obszarem ograniczonego użytkowania, o ile ten został utworzony*).

Ponieważ teren realizacji przedsięwzięcia oraz tereny z nim sąsiadujące nie objęte są ustaleniami obowiązujących MPZP, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (*Dz.U.2024 poz. 54 z późn.zm.*) identyfikację i kwalifikację w zakresie ochrony przed hałasem (ustalenie lokalizacji terenów chronionych oraz obowiązujących dla nich dopuszczalnych poziomów hałasu) przeprowadzono w oparciu o art. 115 i faktyczne zagospodarowanie i wykorzystywanie terenów sąsiednich).

Analizy zagospodarowania terenów otaczających dokonano w oparciu o wizje terenowe przeprowadzone na potrzeby sporządzenia niniejszej dokumentacji oraz analizę dostępnych materiałów kartograficznych i planistycznych. Analizę przeprowadzono w większym promieniu od granic terenu realizacji przedsięwzięcia jednak opisy i szczegółowe informacje podawano co do zasady w ograniczeniu do obiektów/terenów znajdujących się na danym kierunku najbliższej względem terenu przedsięwzięcia.

Ustawa Prawo ochrony środowiska w art. 113 ust.2 wymienia enumeratywnie rodzaje terenów podlegających ochronie akustycznej, dla których Minister Środowiska określił w załączniku do rozporządzenia z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (*Dz. U. z 2014, poz.112*) wartości dopuszczalne.

Wizja lokalna przeprowadzona na terenie planowanej inwestycji wykazała, że teren planowanego przedsięwzięcia graniczy:

- od strony północnej – z terenami leśnymi, niezabudowanymi;
- od strony południowej – z terenami trawiastymi porośniętymi częściowo sosnami a następnie z drogą wojewódzką nr 571.
- od strony zachodniej – z drogą dojazdową do ww. posesji a następnie terenami leśnymi, niezabudowanymi;
- od strony wschodniej – z terenami leśnymi, niezabudowanymi.

W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia występują głównie niezamieszkałe tereny leśne, tereny rolne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, zagrodową lub zagospodarowane w kierunku rolnym aktualnie użytkowane jak i ugorowane.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się po stronie południowo-zachodniej przedsięwzięcia w odległości około 250 metrów od granicy inwestycji.

W bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego przedsięwzięcia nie posiadają lokalizacji obiekty przemysłowe, stanowiące źródło znaczących emisji do środowiska. Z tego też względu nie istnieje ryzyko wystąpienia znaczących oddziaływań skumulowanych, powodujących przekroczenie obowiązujących standardów jakości środowiska.

Zgodnie z treścią obu ww. aktów prawnych „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej” podlegają ochronie akustycznej wg punktu 2 załącznika do cyt. wyżej rozporządzenia.

Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} w dB dla tego typu terenów chronionych wynoszą:

- w godzinach $6^{00} \div 22^{00}$ – pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym – 50 dB;
- w godzinach $22^{00} \div 6^{00}$ – pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie – 40 dB.

Zgodnie z art. 114 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (*Dz.U.2024 poz. 54 z późn.zm.*), jeżeli na terenach przeznaczonych do działalności produkcyjnej, usługowej składowania i magazynowania znajduje się zabudowa mieszkaniowa, szpitale, domy opieki społecznej lub budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach.

Dopuszczalne poziomy hałasu w pomieszczeniach mieszkalnych określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*Dz. U. 2015, poz. 1422*), wraz z przywołanymi normami: norma PN-B-02151-02:1987 „Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach”. Określa ona dopuszczalne poziomy dźwięku w zależności od rodzaju hałasu, pory doby i przeznaczenia pomieszczenia oraz norma PN-B-02151-3:2015-10 „Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Część 3. Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych”; poniżej omówiono zawarte w niej wymagania dotyczące ścian zewnętrznych i ich elementów”.

5.5.2.3. Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku.

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

W związku z tym, że planowane przedsięwzięcie będzie eksploatowane zarówno w porze dziennej i nocnej dotyczą one wartości równoważnego poziomu hałasu dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do 22⁰⁰) i pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do 6⁰⁰).

Tabela nr 8

Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 16 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	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

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

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

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

W zasięgu uciążliwości akustycznej powyżej wartości dopuszczalnych nie powinny znajdować się tereny chronione akustycznie, innymi słowy: poziom hałasu emitowanego z obiektu do środowiska nie powinien przekraczać na terenach chronionych akustycznie określonego dopuszczalnego poziomu dźwięku A.

Izolinia 40 dB lub 50 dB może wykraczać poza teren własności obiektu ponieważ norma dotyczy obszaru terenu chronionego, a nie granicy obszaru własności (z wyjątkiem oczywiście bezpośredniego graniczenia obiektu z terenem chronionym akustycznie). Znaczy to, że w przypadku braku bezpośredniej granicy z terenem akustycznie chronionym w myśl ww. załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku nie można mówić o „uciążliwości akustycznej wykraczającej poza teren własności obiektu” – gdyż przepisy prawa nie określają wymagań akustycznych na granicy terenu obiektu.

5.5.2.4. Metodyka obliczeń propagacji hałasu w środowisku.

Obecnie w Polsce zalecaną metodę obliczania propagacji hałasu przemysłowego w środowisku określa norma PN ISO 9613-2/2002 Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej – Ogólna metoda obliczania a dla hałasu drogowego obliczenia przeprowadzane są w oparciu o normę francuską XPS 31-133. Dla oceny wpływu powstającej inwestycji na klimat akustyczny wykonano analizę metodą obliczeniową.

Do obliczeń propagacji hałasu wykorzystano program HPZ 2001, który realizuje obliczenia zgodnie z metodą przedstawioną szczegółowo w instrukcji ITB nr 338/2008 i przeznaczony jest do oceny zagrożenia hałasem terenów sąsiadujących ze źródłami hałasu przemysłowego. W modelu emisji programu HPZ 2001 wszystkie źródła dźwięku sprowadza się do zbioru źródeł punktowych o określonym poziomie mocy akustycznej.

5.5.2.5. Źródła hałasu.

W praktyce inżynierskiej dotyczącej propagacji hałasu w środowisku wyróżnić można następujące źródła hałasu:

- źródła punktowe (każdy jego wymiar liniowy tzn. wysokość, szerokość, długość jest mniejszy od podwojonej odległości pomiędzy źródłem a najbliższym punktem obserwacji,

gdzie parametrem wejściowym jest poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB], w miarę możliwości w pasmach oktaowych;

- źródła liniowe (dwa wymiary liniowe względem trzeciego są do pominięcia a jednocześnie wymiar ten jest większy od podwojonej odległości od środka geometrycznego źródła, gdzie parametrem wejściowym jest poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB], w miarę możliwości w pasmach oktaowych, lub poziom mocy akustycznej na jednostkę długości L_{WA} [dB];
- źródła powierzchniowe (jeden wymiar w stosunku do dwóch pozostałych można pominąć, a te dwa wymiary są większe od podwojonej odległości od środka geometrycznego źródła, gdzie parametrem wejściowym jest poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB], w miarę możliwości w pasmach oktaowych, lub poziom mocy akustycznej na jednostkę powierzchni L_{WA} [dB];
- źródła typu budynek (źródła znajdują się wewnątrz obiektu), gdzie parametrem wejściowym jest poziom dźwięku wewnątrz przy ścianie budynku L_{eq} [dB], skorygowany o wypadkową izolacyjność akustyczną przegrody (ściany) R_w [dB].

5.5.2.6. Wszekierunkowe źródła hałasu.

Źródła punktowe zgodnie z zasadami przyjętymi w instrukcji ITB 338 można podzielić na:

- kierunkowe (takie, które emitują hałas różny w różnych kierunkach),
- wszechkierunkowe (takie, które emitują taki sam hałas w każdym kierunku).

W naszym przypadku wszechkierunkowym źródłem hałasu jest operacja startu/zatrzymania pojazdu ciężarowego.

W obliczeniach oddzielnie potraktowano sytuację akustyczną, jaką jest start/zatrzymanie samochodu ciężarowego – uznano ją za wszechkierunkowe źródło hałasu. Poziomy mocy akustycznej przyjęto na podstawie następujących źródeł literaturowych:

- „Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ze stałą prędkością”, Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice – Materiały XXVIII Zimowej Szkoły Zwalczenia Zagrożeń Wibroakustycznych, Gliwice-Ustroń, 1999 [3]
- „Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ruchem przyspieszonym lub opóźnionym”, Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice – Materiały XXVIII Zimowej Szkoły Zwalczenia Zagrożeń Wibroakustycznych, Gliwice-Ustroń, 1999 [4]

Charakterystykę omawianej sytuacji akustycznej przedstawiono w poniższej tabeli.

Sytuacja akustyczna	Poziom mocy akustycznej [dB]	Czas trwania sytuacji akustycznej dla pojedynczego samochodu [s]
Start samochodu ciężarowego	100,8	5
Hamowanie samochodu ciężarowego	94	5

Założono, że 3 samochody ciężarowe zatrzymają się w 3 punktach, które potraktowano jako wszechkierunkowe źródła dźwięku. Źródło oznaczono w programie HPZ 2001 symbolem **S/Z1**, **S/Z2**, **S/Z3**.

Wysokość źródła to 1 m.

Źródło dźwięku	Poziom mocy akustycznej [dB]	Czas trwania sytuacji akustycznej [s]	Liczba pojazdów	Czas trwania sytuacji akustycznej [min]	L _{weq} [dB]	Σ L _{AWeq}
Start samochodu ciężarowego	100,8	5	3	0,25	67,97	68,79
Hamowanie samochodu ciężarowego	94	5	3	0,25	61,17	

5.5.2.7. Liniowe źródła hałasu.

Emisja hałasu, związana z transportem, będzie powstawać w wyniku poruszania się po terenie przedsięwzięcia pojazdów osobowych mieszkańców, którzy będą dojeżdżali do swoich posesji oraz pojazdów ciężarowych związanych z realizacją usług np. wywóz odpadów, dostawa czynnika grzewczego, wywóz nieczystości ciekłych, itp.

Hałas emitowany przez ruch samochodowy jest hałasem przerywanym o zmiennym poziomie w czasie. Czas emisji jest różny, w zależności od natężenia ruchu i pory dnia.

Do obliczeń założono, że w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin w ciągu dnia na teren przedsięwzięcia może przyjechać:

- 71 pojazdów osobowych;
- 3 pojazdy ciężarowe.

Do obliczeń założono, że w ciągu 1 najbardziej niekorzystnej godziny w ciągu nocy na teren przedsięwzięcia może przyjechać:

- 10 samochodów osobowych.

Dalsze założenie do obliczeń:

- średnia prędkość pojazdów, poruszających się po terenie przedsięwzięcia 10 km/h;
- poziom mocy akustycznej dla samochodów osobowych – 82 dB;
- poziom mocy akustycznej dla samochodów ciężarowych – 96,5 dB;

Drogę przejazdu każdego źródła ruchomego zamieniono na zbiór zastępczych punktowych źródeł dźwięku.

Dla każdego odcinka trasy (zastępczego źródła hałasu) obliczono równoważny poziom mocy akustycznej według wzoru:

$$L_{Weq} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i \times 10^{0,1L_{Wi}} \right] [dB]$$

gdzie:

L_{Weq}	równoważny poziom mocy akustycznej dla zastępczego punktowego źródła dźwięku, zastępującego odcinek trasy przejazdu pojazdów [dB]
L_{Wn}	poziom mocy akustycznej dla pojedynczego pojazdu [dB]
t_i	czas trwania sytuacji akustycznej (czas przejazdu pojazdu przez odcinek trasy)
T	czas odniesienia [h]

Do obliczeń przyjęto prędkość pojazdów na terenie przedsięwzięcia:

- pojazdy osobowe – $v = 10$ km/h;
- pojazdy ciężarowe – $v = 10$ km/h.

Do obliczeń przyjęto:

- wjazd i wyjazd 71 pojazdów osobowych/8h;
- wjazd i wyjazd 3 pojazdów ciężarowych /8 h;
- wjazd i wyjazd 10 pojazdów osobowych/1h;

Tabela nr 30

Równoważny poziom mocy akustycznej dla ruchu samochodów osobowych (pora dnia).

Nr	Współrzędne źródła				Długość [m]	Liczba pojazdów	Średnia prędkość [km/h]	Czas trwania sytuacji akustycznej [h]	L _{Weq} [dB]
	X _p [m]	Y _p [m]	X _k [m]	Y _k [m]					
PORA DNIA, czas odniesienia – 8 h, L_w = 82,0 dB									
O1	447,4	276,7	427,6	309,2	38,1	71	10	0,2702	67
O2	427,6	309,2	629	416,9	228,4	71	10	1,6216	75
O3	629	416,9	567,4	575,1	169,8	71	10	1,2054	74
O4	567,4	575,1	357,4	469,6	235,0	71	10	1,6686	75
O5	357,4	469,6	338,5	503,9	39,2	71	10	0,2781	67

Tabela nr 31

Równoważny poziom mocy akustycznej dla ruchu samochodów osobowych (pora nocy).

Nr	Współrzędne źródła				Długość [m]	Liczba pojazdów	Średnia prędkość [km/h]	Czas trwania sytuacji akustycznej [h]	L _{Weq} [dB]
	X _p [m]	Y _p [m]	X _k [m]	Y _k [m]					
PORA DNIA, czas odniesienia – 1 h, L_w = 82,0 dB									
O1	447,4	276,7	427,6	309,2	38,1	10	10	0,0381	68
O2	427,6	309,2	629	416,9	228,4	10	10	0,2284	76
O3	629	416,9	567,4	575,1	169,8	10	10	0,1698	74
O4	567,4	575,1	357,4	469,6	235,0	10	10	0,2350	76
O5	357,4	469,6	338,5	503,9	39,2	10	10	0,0392	68

Tabela nr 32

Równoważny poziom mocy akustycznej dla ruchu samochodów ciężarowych (pora dnia).

Nr	Współrzędne źródła				Długość [m]	Liczba pojazdów	Średnia prędkość [km/h]	Czas trwania sytuacji akustycznej [h]	L _{Weq} [dB]
	X _p [m]	Y _p [m]	X _k [m]	Y _k [m]					
PORA DNIA, czas odniesienia – 8 h, L_w = 96,5 dB									
C1	447,4	276,7	427,6	309,2	38,1	3	10	0,0114	68
C2	427,6	309,2	629	416,9	228,4	3	10	0,0685	76
C3	629	416,9	567,4	575,1	169,8	3	10	0,0509	75
C4	567,4	575,1	357,4	469,6	235,0	3	10	0,0705	76
C5	357,4	469,6	338,5	503,9	39,2	3	10	0,0117	68

5.5.2.8.Elementy ekranujące i pasy zieleni.

Dla planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się zastosowania ekranów akustycznych, obliczenia propagacji hałasu wykazały, że nie ma takiej potrzeby.

Obliczenia wykonano przy użyciu programu HPZ2001, w oparciu o Instrukcję ITB nr 338/2003 „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”, wydruki danych są sporządzane z programu HPZ, w którym bariera na drodze rozchodzenia się dźwięku opisana jest jako ekran akustyczny.

Jako obiekty ekranujące zamodelowano w szczególności obiekty kubaturowe (budynki mieszkalne) zlokalizowane w obrębie przedsięwzięcia.

E1-71	Budynki mieszkalne
-------	--------------------

5.5.2.9.Siatka obliczeniowa.

Obliczenia wykonano przy użyciu programu HPZ2001, w oparciu o Instrukcję ITB nr 338/2003 „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”. Parametry siatki obliczeniowej przedstawiono w poniższej tabeli:

$X_{min}[m]$	$X_{max}[m]$	$Y_{min}[m]$	$Y_{max}[m]$	$dx[m]$	$dy[m]$	$z[m]$	$L_{tfa}[dB]$
0,0	1200,0	0,0	800,0	20,0	20,0	4,0	0,00

5.5.2.10.Opis rozwiązań technicznych i architektonicznych ograniczających uciążliwość powodowaną hałasem.

Wykonane obliczenia pokazały, że na terenach chronionych akustycznie nie będą przekraczane dopuszczalne normy, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (*Dz. U. 2014, poz. 112*). W związku z tym nie jest konieczne stosowanie dodatkowych rozwiązań technicznych i architektonicznych, mających na celu ograniczenie uciążliwości, powodowanej hałasem.

Potwierdzają to zasięgi emisji w postaci izofon zaprezentowane graficznie na mapie, jak i wyniki poziomu dźwięku w punktach obserwacji.

Ilustrację warunków akustycznych w środowisku w porze dnia i nocy, podczas eksploatacji przedsięwzięcia stanowią załączniki do niniejszego raportu.

Z analizy rysunków oraz wyników obliczeń akustycznych, podanych w załączniku wynika, że realizacja planowanego przedsięwzięcia, w porze dnia nie stanowi zagrożenia dla środowiska w zakresie emisji hałasu.

Izolinia równoważnego poziomu dźwięku A o wartości 50 dB nie wykracza poza teren, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

Z analizy ww. rysunków oraz wyników obliczeń akustycznych, podanych w załączniku wynika, że realizacja planowanego przedsięwzięcia, w porze nocy nie stanowi zagrożenia dla środowiska w zakresie emisji hałasu.

Izolinia równoważnego poziomu dźwięku A o wartości 40 dB nie wykracza poza teren, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

5.5.2.11.Wnioski.

W poniższej tabeli przedstawiono porównanie maksymalnego poziomu dźwięku, otrzymanego w miejscu występowania terenów chronionych akustycznie, w wyniku wykonanej propagacji hałasu, z wartością dopuszczalną, określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (*Dz. U. Nr 120, poz. 826*).

Nie będą zatem przekraczane dopuszczalne normy, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (*Dz.U. 2014, poz. 112*).

Klasyfikacja terenów	Dopuszczalny poziom hałasu dla przedziału czasu odniesienia równego 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	Dopuszczalny poziom hałasu dla przedziału czasu odniesienia równego 1 najmniej korzystnej godzinie dnia kolejno po sobie następującym	Max wartość otrzymana z obliczeń w punktach obserwacji [dB]	
			Dzień	Noc
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	50	40	Dzień	27,2
			Noc	18,6

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji (DZIEŃ)

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L _A [dB]
1	P1	135,8	196,5	4,0	26,2
2	P2	116,0	132,0	4,0	24,8
3	P3	910,4	211,4	4,0	27,2
4	P4	1009,8	282,1	4,0	25,2
5	P5	1000,4	385,8	4,0	27,2

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji (NOC)

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L _A [dB]
1	P1	135,8	196,5	4,0	17,4
2	P2	116,0	132,0	4,0	15,4
3	P3	910,4	211,4	4,0	18,6
4	P4	1009,8	282,1	4,0	16,8
5	P5	1000,4	385,8	4,0	18,5

5.5.3. Etap likwidacji przedsięwzięcia.

Podczas ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia głównymi źródłami emisji hałasu będą pracujące maszyny i urządzenia a także samochody osobowe i ciężarowe. Emisja hałasu będzie miała charakter punktowy i krótkotrwały. Prace rozbiórkowe będą prowadzone tylko w porze dziennej (6⁰⁰-22⁰⁰).

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

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

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

5.6. Oddziaływanie przedsięwzięcia na dobra materialne.

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

Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem bezpośredniego oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe (w ramach przedsięwzięcia nie będą wykonywane ujęcia wód), zatem nie istnieje ryzyko negatywnego wpływu na ewentualne funkcjonujące w otoczeniu zakładu obiekty poprzez uszczuplenie dostępnych zasobów wodnych.

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie źródłem oddziaływań, które przejawiałyby się negatywnym mechanicznym wpływem na istniejące w sąsiedztwie obiekty (np. wskutek generowanych wstrząsów i wibracji, mogących mieć negatywny wpływ na konstrukcję obiektów budowlanych).

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

Podsumowując należy podkreślić, że podczas realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą żadne dobra materialne nie ulegną zniszczeniu.

5.7. Oddziaływanie na klimat, w tym emisję gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu.

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim będzie emitowana emisja CO₂ pochodząca ze spalania ON w silnikach spalinowych pojazdów samochodowych. Emisja gazów cieplarnianych w przypadku realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia jest praktycznie pomijalna z punktu widzenia możliwości wpływu na zmiany klimatu, zarówno w skali lokalnej jak i globalnej.

Elementy trwałe przedsięwzięcia znajdują się poza obszarem potencjalnego zagrożenia powodziowego. Ze względu na bardzo niskie (zerowe) prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi w tym obszarze oraz zastosowane rozwiązania konstrukcyjne nie zachodzi potrzeba podejmowania dodatkowych działań czy stosowania dodatkowych rozwiązań technicznych zapobiegawczych w tym zakresie. Zaplanowane rozwiązania oraz lokalizacja przedsięwzięcia zapewniają skuteczną ochronę elementów trwałych w przypadku zaistnienia warunków podtopień lub powodzi.

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

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

- infrastruktury;
- środków transportu;
- komfortu socjalnego.

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

Zastosowane rozwiązanie konstrukcyjne zapewniają odporność na ekstremalne zdarzenia pogodowe takie jak deszcze nawalne oraz ich skutki a także na globalny wzrost temperatury. Wzrost globalnej temperatury na ziemi pociąga za sobą skutki, które w dłuższej perspektywie czasu mogą być bardzo dotkliwe dla populacji ludzkiej w makroskali. Dlatego też jako jedno z wyzwań poza działaniami na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych, wskazuje się

podejmowanie wszelkich inicjatyw (na szczeblu międzynarodowym, unijnym oraz krajowym) na rzecz łagodzenia (mitygacji) i adaptacji do zmian klimatu.

Zastosowane będą działania mitygacyjne, czyli łagodzące wpływ na zmiany klimatu, poprzez między innymi organizację prac tj. maksymalne ograniczenie emisji ze spalania paliw do atmosfery przez wyłączanie silników podczas przerw w pracy.

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

5.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (*Dz.U.2024 poz. 54 z późn.zm.*), przez ruchy masowe ziemi rozumie się powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spłyzywanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi w fazie realizacji będzie przejawiało się w konieczności zrealizowania odpowiednich prac ziemnych, koniecznych do właściwego posadowienia projektowanych budynków mieszkalnych.

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

5.9. Oddziaływanie przedsięwzięcia w zakresie emisji promieniowania elektromagnetycznego.

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

- w zakresie niskich częstotliwości → zagrożenia te są związane z oddziaływaniem pól elektromagnetycznych bezpośrednio na procesy elektrochemiczne zachodzące w komórkach;
- w zakresie średnich i wysokich częstotliwości i promieniowania mikrofalowego → główne zagrożenie związane jest z oddziaływaniem termicznym tego promieniowania na tkanki i komórki.

Pole elektromagnetyczne stanowi szczególnego rodzaju postać energii, złożoną z dwóch nierozdzielnie ze sobą związanych składników – pola elektrycznego i pola

magnetycznego. Pole elektromagnetyczne wyróżnia się ciągłością rozkładu w przestrzeni, zdolnością rozchodzenia się w próżni i oddziaływaniem siłą na cząsteczki materii naładowane ładunkiem elektrycznym.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie powstaną instalacje i urządzenia, które mogłyby być źródłem istotnych emisji pól elektromagnetycznych (*jonizujących oraz niejonizujących*). Nie będzie na terenie przedsięwzięcia instalacji i urządzeń, o których mowa w ustawie Prawo ochrony środowiska (*takie jak stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV, instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne lub radiolokacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz*), dla który przepisy ustanawiają obowiązek utrzymania poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych i prowadzenia pomiarów tych poziomów.

Budowa, eksploatacja i likwidacja jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie będzie źródłem emisji pól elektromagnetycznych, w związku z tym nie przyczyni się do pogorszenia warunków życia okolicznych mieszkańców wynikających z promieniowania elektromagnetycznego.

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

W związku z realizacją przedsięwzięcie wystąpi oddziaływanie na powierzchnię ziemi (m.in.) poprzez zajęcie terenu dotychczas niezabudowanego (ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej przez drogi i place wewnętrzne oraz budynki) oraz konieczność wykonania odpowiedniej infrastruktury podziemnej (np. wodociągowa, elektryczna).

Z uwagi na jego charakter, przedsięwzięcie nie będzie obejmowało bezpośredniej eksploatacji zasobów naturalnych (np. surowców energetycznych, surowców mineralnych, biomasy, wód powierzchniowych oraz wód podziemnych). Przedsięwzięcie przyczyni się do wykorzystania zasobów naturalnych w sposób pośredni (np. poprzez zakup od podmiotów zewnętrznych materiałów budowlanych czy wody). Ponadto w ramach przedsięwzięcia nie planuje się piętrzenia wód powierzchniowych ani podziemnych czy bezpośredniego wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi. Przedsięwzięcie nie będzie wpływać również na warunki przepływu wód powierzchniowych (na terenie przedsięwzięcia ani w jego sąsiedztwie nie występują ciekły wodne ani naturalne zbiorniki wód powierzchniowych).

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

Z uwagi na brak zagospodarowania terenu przedsięwzięcia, w ramach jego realizacji nie zachodzi konieczność uprzedniego przeprowadzenia prac rozbiórkowych obiektów (np. instalacji, urządzeń), tym bardziej zaliczanych do grupy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (obiekty takie nie znajdują się na terenie realizacji przedsięwzięcia).

Informacje na temat przewidywanego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na etapie jego likwidacji (w tym również informacje o pracach rozbiórkowych) przedstawiono w raporcie oddziaływania na środowisko.

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

Teren realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia, z uwagi na jego lokalizację, nie jest aktualnie predysponowany do zakwalifikowania go jako obszaru narażonego na wystąpienie katastrofy naturalnej w zakresie: wstrząsów sejsmicznych, powodzi, zjawisk lodowych oraz osuwisk. Z uwagi na powyższe brak będzie możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowiska w następstwie zaistnienia tychże.

Wystąpienie w długoterminowej perspektywie czasu (okres eksploatacji instalacji) wpływu na przedsięwzięcie innych (np. wyładowania atmosferyczne, silne wiatry, pożar) jest mało prawdopodobne, jednak sytuacji takiej nie można wykluczyć. Ryzyko zaistnienia negatywnych skutków dla środowiska w sytuacji ich ewentualnego oddziaływania na zakład i instalację będzie minimalizowane przez podejmowanie odpowiednich działań (w tym właściwą, zgodną z obowiązującymi przepisami, eksploatację instalacji).

Wykorzystywane na potrzeby przedsięwzięcia obiekty zostaną zaprojektowane i wykonane w zgodzie z odpowiednimi przepisami z zakresu prawa budowlanego i przy użyciu właściwych materiałów (dobranych odpowiednio do pełnienia zakładanej funkcji). Konieczne projekty (np. architektura, instalacyjne) przygotowane zostaną przez wykwalifikowane osoby, a prace będą realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami, zgodnie z obowiązującym prawem i właściwymi zasadami bezpieczeństwa.

Podsumowując należy podkreślić, że planowane przedsięwzięcie przy założeniu jego właściwej, zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji i eksploatacji nie będzie stwarzało podwyższonego ryzyka wystąpienia katastrofy budowlanej, która mogłaby mieć znaczące negatywne konsekwencje dla środowiska

6. OPIS WARIANTÓW FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.

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

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

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

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

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

Wariantowanie może dotyczyć różnych aspektów, np.:

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

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

Rozpatrywane warianty przedsięwzięcia stanowią :

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

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

6.1. Wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia.

Wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia skutkował będzie pozostawieniem terenu w stanie istniejącym, a więc jako terenu niezagospodarowanego i użytkowanego rolniczo na glebach o słabej jakości.

Rezygnacja z realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim oznacza, że nie powstaną źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz źródła hałasu, które byłyby jednak źródłami emisji mało istotnych. Nie powstaną odpady związane z budową i funkcjonowaniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą ani ścieki bytowe oraz wody opadowe i roztopowe.

Niepodejmowanie planowanego przedsięwzięcia może natomiast doprowadzić do dalszej degradacji gruntów rolnych. Na powierzchni działek nastąpi niekontrolowany porost chwastów, zakrzaczeń, zatrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów. Zwiększy się erozja gleb pochodzenia organicznego i sąsiadujących z nimi gleb leśnych. Wariant ten jest jednak nie do przyjęcia z ekonomicznego punktu widzenia. Środowisko lokalizacji projektowanej zabudowy mieszkaniowej cechuje się przeciętnymi walorami naturalnymi. Przedsięwzięcie planowane jest do realizacji pośród terenów użytkowanych rolniczo i nieużytków oraz w sąsiedztwie obszarów leśnych.

Są to warunki korzystne dla lokalizacji przedsięwzięć związanych z niską zabudową mieszkaniową jednorodziną.

W przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia teren inwestycji pozostanie gruntem ornym. Nie dojdzie do emisji związanej z pracą urządzeń i maszyn budowlanych na etapie realizacji przedsięwzięcia, a także nie będzie dochodzić do emisji zanieczyszczeń z ruchu pojazdów mieszkańców osiedla. Nie będzie miało również miejsca przekształcenie powierzchni terenu pod zabudowę budynkami.

Możliwe jest ponowne wykorzystanie terenu do celów rolniczych poprzez wprowadzenie upraw zbożowych. Ze względu na niską przydatność rolniczą gleb (VI klasa), prowadzenie upraw wymagać będzie stosowania nawozów sztucznych, które negatywnie oddziałują na środowisko naturalne, w szczególności na wody powierzchniowe i podziemne.

Wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia skutkował będzie pozostawieniem terenu w stanie istniejącym. Wariant ten nie zmieni obecnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, będzie bez wątpienia wariantem mniej obciążającym środowisko przyrodnicze na analizowanym terenie, w szczególności w zakresie jakości powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego.

Rozwiązanie takie byłoby przejawem nieracjonalnej gospodarki. Wariant ten nie realizuje założeń zasady zrównoważonego rozwoju, obowiązującej w ochronie środowiska, a polegającej na łączeniu priorytetów ochrony środowiska z rozwojem gospodarczym i uwarunkowaniami społecznymi.

Realizacja omawianego przedsięwzięcia, poza wydźwiękiem ekonomicznym dla Inwestora, posiadać będzie niewielkie znaczenie z punktu widzenia społecznego oraz gospodarczego.

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

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

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

Biorąc pod uwagę powyższe zalecenia formalno-prawne dotyczące wariantowania planowanego przedsięwzięcia oraz skalę planowanego przedsięwzięcia, w celu dobrania racjonalnego, najbardziej korzystnego, zarówno dla środowiska naturalnego, otaczającej ludności oraz wykonalnego przez Wnioskodawcę pod względem technicznym i ekonomicznym

wariantu alternatywnego, wyznaczono wariant alternatywny związany ze zmianą technologii i lokalizacji.

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

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

Należy zakładać, że z uwagi na konieczność zaspokojenia potrzeb na tego typu usługi w regionie w przypadku braku realizacji planowanego przedsięwzięcia powstanie podobne przedsięwzięcie w innej lokalizacji, co może się wiązać z większą presją na środowisko w związku z lokalizacją na terenach nie przeznaczonych pod tego typu zabudowę. W przypadku zmiany lokalizacji oddziaływanie na środowisko nie zniknie a jedynie zostanie przeniesione na inny teren.

Dla potrzeb niniejszego opracowania za racjonalny wariant alternatywny uznano wariant technologiczny polegający na możliwości zastosowania do ogrzewania budynków mieszkalnych kotłów indywidualnych opalanych węglem kamiennym o takiej samej mocy jak w wariantcie inwestorskim. Wszystkie rozwiązania projektowe będą takie same jak w wariantcie proponowanym przez Inwestora.

W wariantcie alternatywnym lokalizacja i wymiary budynków mieszkalnych, powierzchnia terenów utwardzonych (dróg wewnętrznych, chodników) i terenów zielonych, konstrukcja obiektów oraz sposób wentylacji budynków, będą takie same jak w wariantcie inwestorskim.

W przypadku wariantu alternatywnego:

- wielkość zużycia wody i energii elektrycznej;
 - ilość i sposób zagospodarowania odpadów;
 - ilość ścieków bytowych i sposób ich zagospodarowania;
 - ilość i sposób zagospodarowania wód opadowych i roztopowych,
- będą takie same jak w wariantcie inwestorskim lub bardzo zbliżone.

W porównaniu z wariantem inwestorskim, w wariantcie alternatywnym przedsięwzięcia znacznie zwiększy się poziom emisji energetycznej zanieczyszczeń gazowych i pyłowych ze spalania paliwa w celu ogrzewania budynków i przygotowywania ciepłej wody użytkowej, ze względu na zastosowanie węgla kamiennego w indywidualnych kotłowniach grzewczych.

Jednak po wnikliwej analizie Wnioskujący doszedł do wniosku, że ten sposób realizacji inwestycji jest mniej korzystny zarówno z punktu ekologicznego jak i finansowego.

6.3. Wariant alternatywny realizacji planowanego przedsięwzięcia oraz jego przewidywane oddziaływanie na środowisko – inwestycyjny.

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

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

Dla potrzeb niniejszego opracowania za racjonalny wariant alternatywny uznano zastosowanie do ogrzewania budynków mieszkalnych kotłów indywidualnych opalanych węglem kamiennym o takiej samej mocy jak w wariantcie inwestorskim. Wszystkie pozostałe rozwiązania projektowe będą takie same jak w wariantcie inwestorskim.

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

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

W wariantcie inwestorskim (ogrzewanie budynków mieszkalnych za pomocą indywidualnych kotłów gazowych) oraz w racjonalnym wariantcie alternatywnym (ogrzewanie domów za pomocą indywidualnych kotłów opalanych węglem), zasięg i skala oddziaływania przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe, środowisko gruntowo-wodne i krajobraz będą takie same.

6.4. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

Proponowana budowa zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z zabudową towarzyszącą stanowi wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

W przypadku przedsięwzięć o charakterze zabudowy mieszkaniowej realizowanych na terenach niezabudowanych, wariantem najmniej korzystającym dla środowiska będzie wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia. Wariant zerowy cechuje się brakiem oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko poprzez zaniechanie realizacji. Stąd nie

powoduje on powstania źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz źródeł hałasu, które byłyby jednak źródłami emisji mało istotnych. Nie powstaną odpady związane z budową i funkcjonowaniem zabudowy mieszkaniowej ani ścieki bytowe oraz wody opadowe i roztopowe. Nowe obszary powierzchni ziemi nie zostaną naruszone, pokrywa roślinna nie zostanie usunięta, a wierzchnia warstwa gleby nie ulegnie dewastacji. Wariant zerowy jest obojętny dla środowiska naturalnego, ale nie do przyjęcia z ekonomicznego punktu widzenia. Nie podejmowanie planowanego przedsięwzięcia może natomiast doprowadzić do dalszej degradacji gruntów rolnych. Na powierzchni działek może nastąpić niekontrolowany porost chwastów, zakrzaczeń, zatrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, a także może dojść do zwiększenia erozji gleb pochodzenia organicznego i sąsiadujących z nimi gleb leśnych.

W wariacie inwestorskim (ogrzewanie budynków mieszkalnych za pomocą indywidualnych kotłów gazowych) oraz w racjonalnym wariacie alternatywnym (ogrzewanie domów za pomocą indywidualnych kotłów opalanych węglem kamiennym), zasięg i skala oddziaływania przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe, środowisko gruntowo-wodne i krajobraz będą takie same.

Istotne różnice dotyczą natomiast wpływu na stan jakości powietrza atmosferycznego – korzystanie z kotłów węglowych będzie powodowało przede wszystkim znacznie większą emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza oraz dodatkowo emisję szkodliwego ben-zo(a)pirenu, który nie powstaje podczas eksploatacji kotłów gazowych.

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

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

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

W poszczególnych rozdziałach niniejszego opracowania za pomocą obliczeń przy użyciu programów komputerowych oraz w oparciu o praktykę inżyniersko-projektową pozwalającą na ocenę zastosowanych rozwiązań, udowodniono, że realizacja inwestycji nie wpłynie niekorzystnie na żaden komponent środowiska.

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

6.5. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu.

Wybrany przez Inwestora wariant realizacji przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim znajduje swoje uzasadnienie zarówno w sensie rozwoju ekonomicznego jak również w zakresie ochrony i inżynierii środowiska.

W przypadku przedsięwzięć o charakterze zabudowy mieszkaniowej realizowanych na terenach niezabudowanych, wariantem najmniej korzystającym ze środowiska będzie wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia. Wariant zerowy cechuje się brakiem oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko poprzez zaniechanie realizacji. Stąd nie powoduje on powstania źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz źródeł hałasu, które byłyby jednak źródłami emisji mało istotnych. Nie powstaną odpady związane z budową i funkcjonowaniem osiedla mieszkaniowego ani ścieki bytowe oraz wody opadowe i roztopowe. Nowe obszary powierzchni ziemi nie zostaną naruszone, pokrywa roślinna nie zostanie usunięta, a wierzchnia warstwa gleby nie ulegnie dewastacji. Wariant zerowy jest obojętny dla środowiska naturalnego, ale nie do przyjęcia z ekonomicznego punktu widzenia. Nie podejmowanie planowanego przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą w miejscowości Krzyczki Pieniążki może natomiast doprowadzić do dalszej degradacji gruntów rolnych. Na powierzchni działek może nastąpić niekontrolowany porost chwastów, zakrzaczeń, zatrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, a także może dojść do zwiększenia erozji gleb pochodzenia organicznego i sąsiadujących z nimi gleb leśnych.

W wariantcie inwestorskim (ogrzewanie budynków mieszkalnych za pomocą indywidualnych kotłów gazowych) oraz w racjonalnym wariantcie alternatywnym (ogrzewanie domów za pomocą indywidualnych kotłów węglowych), zasięg i skala oddziaływania przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe, środowisko gruntowo-wodne i krajobraz będą takie same.

Wybrany przez Inwestora wariant realizacji przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na

działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim będzie najkorzystniejszy ponieważ zapewni minimalizację oddziaływań w zakresie:

- Oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne;
- Oddziaływania w zakresie emisji zanieczyszczeń;
- Oddziaływania w zakresie emisji hałasu;
- Oddziaływania na środowisko przyrodnicze w tym obszary chronionego krajobrazu.

W poszczególnych rozdziałach niniejszego raportu w oparciu o praktykę inżyniersko-projektową pozwalającą na ocenę zastosowanych rozwiązań, udowodniono, że realizacja inwestycji nie wpłynie niekorzystnie na żaden komponent środowiska. Biorąc pod uwagę powyższe oraz brak ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko, jak wykazuje przeprowadzona w niniejszej dokumentacji analiza wpływu na poszczególne jego elementy, realizacja inwestycji wg przyjętych założeń, jest jak najbardziej uzasadniona.

Po analizie informacji przedstawionych w niniejszym raporcie opisujących oddziaływanie analizowanych wariantów na poszczególne komponenty środowiska, za wariant najkorzystniejszy dla środowiska należy uznać wariant inwestorski przewidujący ogrzewanie projektowanych budynków mieszkalnych za pomocą indywidualnych kotłów gazowych. Zaproponowane w wariacie inwestorskim rozmieszczenie poszczególnych elementów zabudowy mieszkaniowej w obszarze terenu własności Inwestora należy uznać za optymalne i spełniające wszystkie wymagania prawne.

Rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, w tym w szczególności środki minimalizujące niekorzystne oddziaływania na środowisko zaproponowane w wariacie inwestorskim, pozwalają stwierdzić, iż przedsięwzięcie nie będzie naruszało standardów jakości środowiska poza terenem własności Inwestora. Realizacja przedsięwzięcia w wariacie zaproponowanym przez Inwestora zapewnia: opłacalność ekonomiczną inwestycji oraz znacząco mniejsze oddziaływanie na stan jakości powietrza, niż wybór racjonalnego wariantu alternatywnego. Podsumowując, wariant inwestorski ocenia się jako wariant eko rozwojowy i rekomendowany do realizacji jako najkorzystniejszy dla środowiska.

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

Wariant przyjęty do realizacji będzie spełniał zasadę zrównoważonego rozwoju, zachowując równowagę pomiędzy możliwością zagospodarowania terenu a zachowaniem walorów m. in. przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych rejonu. Będzie ponadto zgodnie dowiazywał się do okolicznych funkcji terenów jako kontynuacja zabudowy istniejącej i realizowanej obecnie w sąsiedztwie oraz spełniał wymogi dokumentów planistycznych.

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

Tabela nr 33

Porównanie wariantów przedsięwzięcia.

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na gaz propan-butan	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na węgiel kamienny	Wskazanie wariantu korzystniejszego dla środowiska
Oddziaływanie w zakresie emisji hałasu		
– Niski poziom hałasu wynikający z ruchu pojazdów w obszarze przedsięwzięcia → taki sam jak w wariantcie alternatywnym; – Brak uciążliwości w stosunku do klimatu akustycznego rejonu lokalizacji inwestycji → dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach prawnie chronionych przed hałasem, zarówno w porze dziennej jak i nocnej.	– Niski poziom hałasu wynikający z ruchu pojazdów w obszarze przedsięwzięcia → taki sam jak w wariantcie alternatywnym; – Brak uciążliwości w stosunku do klimatu akustycznego rejonu lokalizacji inwestycji → dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach prawnie chronionych przed hałasem, zarówno w porze dziennej jak i nocnej.	Wariant 1 = Wariant 2

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na gaz propan-butan	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na węgiel kamienny	Wskazanie wariantu korzystniejszego dla środowiska
<p><i>W zakresie oddziaływania hałasu, analizy porównawczej wariantów przedsięwzięcia dokonano poprzez porównanie źródeł hałasu występujących w obu wariantach, ich mocy akustycznej, lokalizacji i izolacyjności zastosowanych przegród akustycznych. Eksploatacja zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie emisji hałasu zarówno w porze dnia jak i w porze nocy, nie ma i nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i najbliższą chronioną zabudowę mieszkaniową gminy Nasielsk.</i></p> <p><i>Planowane przedsięwzięcie będzie spełniało wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz.112).</i></p>		
Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego		
<ul style="list-style-type: none"> – Niewielka emisja energetyczna ze spalania gazu propan-butan w indywidualnych kotłach grzewczych służących do ogrzewania budynków mieszkalnych i przygotowywania ciepłej wody użytkowej, niepowodująca ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza → emisja znacznie mniejsza niż w wariantcie alternatywnym i nieobejmująca szkodliwego benzo(a)pirenu; – Niewielka i incydentalna emisja zanieczyszczeń z ruchu samochodów po terenie 	<ul style="list-style-type: none"> – Zwiększona emisja energetyczna ze spalania węgla kamiennego w indywidualnych kotłach grzewczych służących do ogrzewania budynków mieszkalnych i przygotowywania ciepłej wody użytkowej, niepowodująca ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza → emisja znacznie większa niż w wariantcie inwestorskim i obejmująca szkodliwy benzo(a)piren; – Niewielka i incydentalna emisja zanieczyszczeń z ruchu samochodów po 	Wariant 1

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na gaz propan-butan	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na węgiel kamienny	Wskazanie wariantu korzystniejszego dla środowiska
przedmiotowego przedsięwzięcia, niepowodująca ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza - taka sama jak w wariantcie alternatywnym;	terenie przedmiotowego osiedla, niepowodująca ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza → taka sama jak w wariantcie inwestorskim;	
<p><i>W zakresie oddziaływania na jakość powietrza w trakcie analizy porównawczej wariantów technologicznych przedsięwzięcia oceniono różnicę oddziaływania w zakresie potencjalnych emisji substancji gazowych i pyłowych do powietrza.</i></p> <p><i>Wykonane obliczenia pokazały, że poza terenem zakładu nie będą przekraczane dopuszczalne normy, określone w Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 roku, poz. 87).</i></p>		
Oddziaływanie na krajobraz (w tym krajobraz kulturowy), dobra materialne, zabytki oraz na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi		
– Brak istotnego przekształcenia powierzchni ziemi; – Dewastacja próchnicznej warstwy gleby w obrysie projektowanych budynków i terenów utwardzonych - na takim samym obszarze jak w wariantcie alternatywnym; – Lokalizacja przedsięwzięcia na terenie niezagrażonym ruchami masowymi ziemi;	– Brak istotnego przekształcenia powierzchni ziemi; – Dewastacja próchnicznej warstwy gleby w obrysie projektowanych budynków i terenów utwardzonych - na takim samym obszarze jak w wariantcie inwestorskim; – Lokalizacja przedsięwzięcia na terenie niezagrażonym ruchami masowymi ziemi.	Wariant 1 = Wariant 2

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na gaz propan-butan	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na węgiel kamienny	Wskazanie wariantu korzystniejszego dla środowiska
<ul style="list-style-type: none"> – Brak zabytków w rejonie planowanego przedsięwzięcia; – Brak negatywnego oddziaływania na obiekty o znaczeniu historycznym, kulturowym i archeologicznym. 	<ul style="list-style-type: none"> – Brak zabytków w rejonie planowanego przedsięwzięcia; – Brak negatywnego oddziaływania na obiekty o znaczeniu historycznym, kulturowym i archeologicznym. 	
<p style="text-align: center;"><i>W wyniku realizacji przedsięwzięcia, zarówno w wariantach 1 jak i 2, nastąpi przekształcenie obecnego terenu przez:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – niwelację terenu – budowę obiektów kubaturowych wyniesionych ponad teren; – budowę obiektów zagłębionych w terenie i infrastruktury podziemnej, które nie mają istotnego wpływu na krajobraz. <p style="text-align: center;"><i>Ze względu na fakt, że główne czynniki oddziaływania na krajobraz oraz powierzchnię ziemi będą jednakowe dla obu analizowanych wariantów, ich oddziaływanie w tym zakresie będzie jednakowe.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Dodatkowo, ze względu na fakt, że w rozpatrywanym obszarze przedsięwzięcia i jego oddziaływania nie występują dobra materialne i zabytki objęte ochroną oddziaływanie w tym zakresie nie występuje, w przypadku obu analizowanych wariantów.</i></p>		
Ryzyko awarii przemysłowych, katastrof naturalnych i budowlanych		
Ryzyko wystąpienia negatywnego zdarzenia wywołanego siłami natury ocenia się jako niskie.	Ryzyko wystąpienia negatywnego zdarzenia wywołanego siłami natury ocenia się jako niskie.	Wariant 1 = Wariant 2
<p style="text-align: center;"><i>Podsumowując należy podkreślić, że planowane przedsięwzięcie nie wykazuje istotnego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zagrażającej środowisku i/lub zdrowiu i życiu ludzi, ani też nie wykazuje istotnej podatności na katastrofy budowlane.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Przewidziane do zastosowania nowoczesne rozwiązania techniczne i technologiczne w</i></p>		

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na gaz propan-butan	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na węgiel kamienny	Wskazanie wariantu korzystniejszego dla środowiska
<i>znacznym stopniu eliminują ryzyko awarii oraz minimalizują ewentualne skutki wystąpienia sytuacji nadzwyczajnej.</i>		
Oddziaływanie na klimat, emisja gazów cieplarnianych		
– Brak znaczącego negatywnego oddziaływania na mikroklimat ze względu na niewielką skalę przedsięwzięcia → oddziaływanie nieznacznie mniejsze niż w wariantcie alternatywnym, ze względu na stosowanie gazowego paliwa grzewczego i mniejszą emisję CO ₂ .	– Brak znaczącego negatywnego oddziaływania na mikroklimat ze względu na niewielką skalę przedsięwzięcia → oddziaływanie nieznacznie większe niż w wariantcie inwestorskim, ze względu na stosowanie węgla kamiennego i większą emisję CO ₂ .	Wariant 1
<p><i>Podczas realizacji przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą występowała będzie emisja CO₂ pochodząca ze spalania ON w silnikach spalinowych pojazdów samochodowych i maszyn budowlanych. Emisja gazów cieplarnianych w przypadku realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia jest praktycznie pomijalna z punktu widzenia możliwości wpływu na zmiany klimatu, zarówno w skali lokalnej jak i globalnej.</i></p> <p><i>Podsumowując należy podkreślić, że ze względu na zakres i skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się wpływu na zmiany klimatyczne. Zastosowane będą działania mitygacyjne, czyli łagodzące wpływ na zmiany klimatu, poprzez między innymi organizację prac budowlanych tj. maksymalne ograniczenie emisji ze spalania paliw do atmosfery przez wyłączanie silników podczas przerw w pracy.</i></p>		
Emisja odpadów – gospodarka odpadowa		
– Umiarkowana ilość odpadów → taka sama jak w wariantcie alternatywnym;	– Umiarkowana ilość odpadów - taka sama jak w wariantcie inwestorskim;	Wariant 1 = Wariant 2

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na gaz propan-butan	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na węgiel kamienny	Wskazanie wariantu korzystniejszego dla środowiska
<p>– Prawidłowa gospodarka odpadami, zbieranymi w obszarze posesji mieszkańców, w sposób zabezpieczający przed dostępem osób postronnych i zwierząt oraz przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych, a następnie sukcesywnie odbieranymi przez gminną jednostkę organizacyjną lub przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanego do rejestru działalności regulowanej.</p>	<p>– Prawidłowa gospodarka odpadami, zbieranymi w obszarze posesji mieszkańców, w sposób zabezpieczający przed dostępem osób postronnych i zwierząt oraz przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych, a następnie sukcesywnie odbieranymi przez gminną jednostkę organizacyjną lub przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanego do rejestru działalności regulowanej.</p>	
<p>Na etapie użytkowania planowanej inwestycji będą powstawać głównie odpady komunalne pochodzące z gospodarstw domowych oraz odpady komunalne z pielęgnacji terenów zielonych. Na dalszym etapie eksploatacji będą mogły powstawać także odpady budowlano-rozbiórkowe powstające w wyniku drobnych napraw i remontów obiektów mieszkalnych.</p> <p>Na terenie gminy Nasielsk utworzony został PSZOK (<i>Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych</i>) do którego mieszkańcy terenów zamieszkałych mogą dostarczać wytworzone odpady komunalne a także inne, które swoim składem i właściwościami przypominają odpady komunalne. Jednocześnie 2 razy w roku podmiot wybrany w drodze przetargu na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu gminy Joniec organizuje w systemie „wystawek” odbiór odpadów problemowych, wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.</p>		

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na gaz propan-butan	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na węgiel kamienny	Wskazanie wariantu korzystniejszego dla środowiska
<p>Niesegregowane zmieszane odpady komunalne będą magazynowane w specjalnych, zamykanych pojemnikach o objętości od 110 do 1100 litrów przeznaczonych do gromadzenia tego rodzaju odpadów. Niesegregowane zmieszane odpady komunalne z terenu gminy Nasielsk będą trafiały do instalacji komunalnych zlokalizowanych na terenie Polski i posiadające wpis BDO Marszałka Województwa.</p> <p>Pod względem emisji odpadów, hierarchii postępowania z odpadami i ochrony środowiska realizowanej w zakresie gospodarki odpadami oba warianty są jednakowo korzystne dla środowiska.</p> <p>Podsumowując należy podkreślić, że rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, ich skład fizyczny i chemiczny oraz sposób magazynowania nie będą miały negatywnego wpływu na otaczające środowisko.</p>		
Transgraniczne oddziaływanie na środowisko		
– Brak oddziaływań transgranicznych	– Brak oddziaływań transgranicznych	Wariant 1 = Wariant 2
Lokalizacja planowanej inwestycji oraz odległość od najbliższej granicy kraju, charakter i zasięg prognozowanych oddziaływań na wszystkie komponenty środowiska naturalnego wskazuje, że planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało transgranicznie.		
Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne i wody podziemne		
– Umiarkowana ilość ścieków bytowych powstających w obszarze zabudowy mieszkaniowej, gromadzona w szczelnych zbiornikach bezodpływowych (szambach) a następnie przekazywana do punktu zlewnego na oczyszczalni ścieków → ilość ścieków taka	– Umiarkowana ilość ścieków bytowych powstających w obszarze zabudowy mieszkaniowej, gromadzona w szczelnych zbiornikach bezodpływowych (szambach) a następnie przekazywana do punktu zlewnego na oczyszczalni ścieków → ilość ścieków taka	Wariant 1 = Wariant 2

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na gaz propan-butan	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na węgiel kamienny	Wskazanie wariantu korzystniejszego dla środowiska
<p>sama jak w wariacie alternatywnym;</p> <p>– Odprowadzanie wód opadowych z dachów budynków oraz terenów utwardzonych bezpośrednio do gruntu, bez zakłócania stosunków wodnych na działkach sąsiednich, czyli w sposób najbardziej prawidłowy z punktu widzenia bilansu odpływu naturalnego i krążenia wody w środowisku ilo→ ilość wód taka sama jak w wariacie alternatywnym.</p>	<p>sama jak w wariacie inwestorskim;</p> <p>– Odprowadzanie wód opadowych z dachów budynków oraz terenów utwardzonych bezpośrednio do gruntu, bez zakłócania stosunków wodnych na działkach sąsiednich, czyli w sposób najbardziej prawidłowy z punktu widzenia bilansu odpływu naturalnego i krążenia wody w środowisku → ilość wód taka sama jak w wariacie inwestorskim.</p>	
<p><i>Realizacja planowanego przedsięwzięcia w rozpatrywanych wariantach nie przyczyni się do negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne, w tym jednolite części wód podziemnych w warunkach normalnej i bezawaryjnej pracy.</i></p> <p><i>Przestrzeganie zasad użytkowania maszyn i wykonawstwa, w tym przepisów BHP, przy realizacji poszczególnych obiektów pod stałym nadzorem odpowiednio przygotowanego i wykwalifikowanego personelu technicznego oraz prowadzenie regularnych kontroli stanu technicznego urządzeń w trakcie ich eksploatacji jest wystarczającym zabezpieczeniem przed możliwością zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego.</i></p>		
<p align="center">Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi</p>		
<p>– Brak uciążliwości w obrębie sąsiednich terenów zamieszkania ludności, związanych z emisją hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery, wpływających na zdrowie i</p>	<p>– Brak uciążliwości w obrębie sąsiednich terenów zamieszkania ludności, związanych z emisją hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery, wpływających na</p>	<p align="center">Wariant 1</p>

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na gaz propan-butan	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na węgiel kamienny	Wskazanie wariantu korzystniejszego dla środowiska
<p>samopoczucie ludzi → oddziaływanie mniejsze niż w wariacie alternatywnym, ze względu na mniejsze wielkości emisji zanieczyszczeń energetycznych i brak emisji benzo(a)pirenu ze spalania paliwa gazowego w celach grzewczych;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Brak zagrożeń związanych z emisją ścieków bytowych oraz wytwarzaniem odpadów; – Brak zagrożeń związanych z poważnymi awariami; – Ryzyko akceptowalne wynikające z innych potencjalnych zdarzeń awaryjnych. 	<p>zdrowie i samopoczucie ludzi → oddziaływanie większe niż w wariacie inwestorskim, ze względu na większe wielkości emisji zanieczyszczeń energetycznych i emisję benzo(a)pirenu ze spalania węgla kamiennego w celach grzewczych;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Brak zagrożeń związanych z emisją ścieków bytowych oraz wytwarzaniem odpadów; – Brak zagrożeń związanych z poważnymi awariami; – Ryzyko akceptowalne wynikające z innych potencjalnych zdarzeń awaryjnych. 	
<p><i>Z przeprowadzonej analizy wynika, że budowa, eksploatacja planowanego przedsięwzięcia, przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań oraz przy uwzględnieniu uwag zawartych w niniejszym raporcie nie będzie zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi. Zabudowana mieszkaniowa wraz z infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowana będzie na terenie Inwestora a prace realizacyjne zorganizowano tak aby maksymalnie ograniczyć obszar oddziaływania wokół granic przedmiotowych dział.</i></p> <p><i>Ponadto ze względu na planowane zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz zabezpieczeń eliminujących negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi od planowanego przedsięwzięcia, powinno się ono spotkać z powszechną akceptacją społeczną.</i></p>		

<p>Wariant 1</p> <p>– proponowany przez Inwestora – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na gaz propan-butan</p>	<p>Wariant 2</p> <p>– racjonalny wariant alternatywny</p> <p>– ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na węgiel kamienny</p>	<p>Wskazanie wariantu korzystniejszego dla środowiska</p>
<p>Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, formy ochrony przyrody</p>		
<p>– <i>Analizowane miejsce nie stanowi cennego siedliska przyrodniczego dla lokalnych populacji zwierząt w związku z powyższym należy przyjąć, że przedsięwzięcie nie jest związane z zabijaniem dziko występujących zwierząt oraz niszczeniem ich miejsc lęgowych.</i></p> <p>– <i>Dla analizowanej inwestycji przeprowadzono ocenę wpływu na ochronę przyrody oraz krajobrazu. Przedsięwzięcie nie wykazuje negatywnego wpływu na przyrodę oraz krajobraz miejsca.</i></p> <p>Zgodnie z art. 24 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (Dz. U. 2020, poz. 55) dopuszcza się na terenie obszaru chronionego krajobrazu realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena</p>	<p>– <i>Analizowane miejsce nie stanowi cennego siedliska przyrodniczego dla lokalnych populacji zwierząt w związku z powyższym należy przyjąć, że przedsięwzięcie nie jest związane z zabijaniem dziko występujących zwierząt oraz niszczeniem ich miejsc lęgowych.</i></p> <p>– <i>Dla analizowanej inwestycji przeprowadzono ocenę wpływu na ochronę przyrody oraz krajobrazu. Przedsięwzięcie nie wykazuje negatywnego wpływu na przyrodę oraz krajobraz miejsca.</i></p> <p>Zgodnie z art. 24 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (Dz. U. 2020, poz. 55) dopuszcza się na terenie obszaru chronionego krajobrazu realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona</p>	<p>Wariant 1 = Wariant 2</p>

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na gaz propan-butan	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na węgiel kamienny	Wskazanie wariantu korzystniejszego dla środowiska
<p>oddziaływania na środowisko w myśl art. 3 ust 1 pkt 8 ustawy ooś, wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Inwestycja nie jest związana z wycinką drzew porastających nieużytkowany grunt rolny.</i> – <i>Inwestycja nie jest związana z wydobywaniem skał, skamieniałości oraz minerałów w tym bursztynu.</i> – <i>Inwestycja nie naruszy stosunków wodnych na analizowanym terenie, pierwszy poziom wodonośny znajduje się poniżej głębokości planowanych wykopów.</i> – <i>Inwestycja nie jest związana z likwidacją zbiorników wodnych, starorzeczy, na terenach objętych inwestycją nie znajdują się tereny wodno-błotne.</i> – <i>W pasie 100 m względem planowanej Inwestycji nie znajdują się rzeki, jeziora oraz</i> 	<p>ocena oddziaływania na środowisko w myśl art. 3 ust 1 pkt 8 ustawy ooś, wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Inwestycja nie jest związana z wycinką drzew porastających nieużytkowany grunt rolny.</i> – <i>Inwestycja nie jest związana z wydobywaniem skał, skamieniałości oraz minerałów w tym bursztynu.</i> – <i>Inwestycja nie naruszy stosunków wodnych na analizowanym terenie, pierwszy poziom wodonośny znajduje się poniżej głębokości planowanych wykopów.</i> – <i>Inwestycja nie jest związana z likwidacją zbiorników wodnych, starorzeczy, na terenach objętych inwestycją nie znajdują się tereny wodno-błotne.</i> – <i>W pasie 100 m względem planowanej Inwestycji nie</i> 	

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na gaz propan-butan	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na węgiel kamienny	Wskazanie wariantu korzystniejszego dla środowiska
<p><i>inne zbiorniki wodne</i> <i>względem których obowiązuje</i> <i>zakaz zabudowy.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Na terenie przedsięwzięcia nie stwierdzono żadnego gatunku roślin objętego ochroną gatunkową wymienionego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (<i>Dz. U. 2014, poz. 1409</i>) ani chronionych gatunków grzybów, wskazanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (<i>Dz. U. 2014, poz. 1408</i>). – Nie stwierdzono obecności gatunków ssaków prawnie chronionych. – Nie wykazano występowania płazów na terenie przedsięwzięcia. – Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza granicami 	<p><i>znajdują się rzeki, jeziora</i> <i>oraz inne zbiorniki wodne</i> <i>względem których</i> <i>obowiązuje zakaz zabudowy.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Na terenie przedsięwzięcia nie stwierdzono żadnego gatunku roślin objętego ochroną gatunkową wymienionego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (<i>Dz. U. 2014, poz. 1409</i>) ani chronionych gatunków grzybów, wskazanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (<i>Dz. U. 2014, poz. 1408</i>). – Nie stwierdzono obecności gatunków ssaków prawnie chronionych. – Nie wykazano występowania płazów na terenie przedsięwzięcia. – Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się 	

Wariant 1 – proponowany przez Inwestora – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na gaz propan-butan	Wariant 2 – racjonalny wariant alternatywny – ogrzewanie obiektów za pomocą indywidualnych kotłów na węgiel kamienny	Wskazanie wariantu korzystniejszego dla środowiska
wyznaczonych korytarzy ekologicznych.	poza granicami wyznaczonych korytarzy ekologicznych.	
<p>Analizowane przedsięwzięcie zostało zaplanowane w miejscu o umiarkowanych walorach przyrodniczych oraz krajobrazowych. Inwestycja ta wiąże się ze śladowym wpływem na środowisko przyrodnicze miejsca. Za sprawą realizacji zamierzenia inwestycyjnego uporządkowany zostanie teren aktualnie nieużytkowany gospodarczo. Przedmiotowe działki zostaną zabudowane, planuje się wprowadzenie dużego udziału powierzchni biologicznie czynnej. Niewielka skala przedsięwzięcia, jak również ograniczone oddziaływanie inwestycji wyklucza wystąpienie potencjalnego negatywnego wpływu na krajobraz miejsca oraz środowisko przyrodnicze, tym samym wykluczony został potencjalny negatywny wpływ przedsięwzięcia na Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu. Tym samym, nie występują przeciwwskazania względem realizacji niniejszego zamierzenia inwestycyjnego.</p> <p><i>Podsumowując należy stwierdzić, że teren przedsięwzięcia pod względem walorów faunistycznych (różnorodności gatunkowej fauny, obecności gatunków chronionych) nie jest szczególnie wartościowy. Analizowany teren położony jest poza obrębem potencjalnych florystycznych i faunistycznych ciągów ekologicznych i dróg migracji fauny.</i></p> <p><i>Z wniosków końcowych wykonanego raportu oddziaływania na środowisko wynika, że planowane przedsięwzięcie polegające na realizacji zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie będzie wykazywało negatywnego wpływu na przyrodę oraz krajobraz miejsca głównie ze względu na skalę i zastosowane rozwiązania techniczne.</i></p>		

7. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.

Z uwagi na wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa konflikty społeczne budzić może zasadniczo każda nowa inwestycja. Źródłem konfliktów mogą być: poczucie zagrożenia, chęć zachowania środowiska naturalnego w bezpośrednim otoczeniu miejsca zamieszkania, negatywne doświadczenia z wcześniejszymi inwestycjami i wynikająca stąd nieufność do potencjalnych inwestorów, konflikt interesów w tym: obawa o utratę wartości nieruchomości, ograniczenia w dysponowaniu terenem, chęć uzyskania dodatkowych korzyści od potencjalnego inwestora, postawa inwestora nielicząca się z opinią społeczną i lokalnymi uwarunkowaniami.

Realizacja nowych inwestycji może stanowić źródło niepokoju wśród przedstawicieli społeczeństwa (*w szczególności społeczności lokalnej właściwej z uwagi na lokalizację inwestycji*), a w skrajnych przypadkach prowadzić do konfliktów społecznych. Konflikt społeczny może wystąpić w skutek odmiennych lub sprzecznych interesów (*jednostek lub grup*).

Podstawowym elementem mającym wpływ na stosunek stron (*osób prywatnych, podmiotów gospodarczych, organizacji pozarządowych itp.*) do planowanego przedsięwzięcia jest rodzaj realizowanej inwestycji oraz jej lokalizacja.

Konflikty społeczne najczęściej powstają z następujących powodów:

- emisji substancji, mogących wpłynąć na zdrowie i samopoczucie okolicznych mieszkańców;
- pogorszenia walorów krajobrazowych;
- nieuporządkowanego gromadzenia materiałów eksploatacyjnych, odpadów oraz nieuregulowanie gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami powodujące roznoszenie odpadów po terenach należących do okolicznych mieszkańców;
- realizowanie inwestycji z naruszeniem prawa, np. prawa miejscowego;
- pogorszenie się stanu środowiska (*w szczególności: zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych, zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, nasilenie się hałasu, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne*);
- spadek wartości posiadanych nieruchomości lub ograniczenie możliwości dysponowania nieruchomościami (*dla terenów sąsiadujących z terenem przedsięwzięcia*);
- utrudnienia/ograniczenia w dostępie do i w korzystaniu z infrastruktury publicznej (*np. drogi publiczne, infrastruktura wodno – kanalizacyjna i energetyczna*).

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

- lokalizacja inwestycji na omawianym terenie nie spowoduje konieczności zajęcia dodatkowego terenu i związanych z tym zmian własności gruntu, wyłączeń z użytkowania;

- ograniczenie różnego rodzaju uciążliwości powstających w trakcie eksploatacji inwestycji do omawianego terenu;
- dotrzymanie przez inwestycję wymogów z zakresu ochrony środowiska przed hałasem, ochrony powietrza atmosferycznego, ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz w zakresie gospodarki odpadami;
- oszczędne gospodarowanie terenem w każdej fazie przedsięwzięcia.

W związku z realizacją przedsięwzięcia zajęty zostanie teren obecnie niezagospodarowany i nieużytkowany, obejmujący zwarty zespół gruntów w całości użytkowanych rolniczo. Zniszczeniu ulegnie obszar, który z punktu widzenia jakości rzeczywistej szaty roślinnej (różnorodności biologicznej, obecności gatunków chronionych) oraz różnorodności gatunkowej fauny, nie przedstawia większych walorów.

Funkcjonowanie przedsięwzięcia nie będzie naruszać interesów osób trzecich w zakresie korzystania ze środowiska, nie oddziałuje ponadnormatywnie na tereny zabudowy mieszkaniowej i w związku z tym nie powinno rodzić uzasadnionych konfliktów społecznych.

Wszelkie planowane rozwiązania techniczno – technologiczne uzupełnione zaleceniami przedstawionymi w niniejszym opracowaniu spowodują ograniczenie ewentualnych uciążliwości do minimum w związku z tym przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na zdrowie ludzi.

Przyjęte rozwiązania ochronne i organizacyjne wyeliminują możliwość wpływu przedsięwzięcia na zdrowie ludzi i generowania jakichkolwiek uciążliwości oraz zapewniają pełną ochronę interesów społeczności lokalnej. Uwarunkowania środowiskowe i przyjęte warunki zagospodarowania terenu zezwalają na możliwości realizacji planowanego przedsięwzięcia. Ponadto ze względu na planowane zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz zabezpieczeń eliminujących negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi od planowanego przedsięwzięcia, powinno się ono spotkać z powszechną akceptacją społeczną.

Analizując system prawny należy stwierdzić, że obecnie obywatele mają bardzo szeroki wachlarz możliwości do wyrażania własnych opinii i poglądów a także mogą brać czynny udział w postępowaniu administracyjnym tj. społeczeństwo dysponuje prawem do informacji i zgłaszania uwag.

Spółeczeństwo, m.in. poprzez zapewnienie możliwości udziału w postępowaniach administracyjnych, ma możliwość zabierania głosu w kwestiach dotyczących nowych inwestycji przemysłowych, które mogą być postrzegane przez pojedyncze osoby, grupy albo całe społeczności jako potencjalne zagrożenie (*np. w zakresie przyrodniczym, zdrowotnym albo ekonomicznym*).

O toczącym się postępowaniu i możliwości zapoznania się z materiałami zainteresowana społeczność jest informowana za pomocą różnych środków i kanałów

przekazu (np. ogłoszenia w Internecie, ogłoszenia na tablicach ogłoszeń, zawiadomienia indywidualne). Uwagi i wnioski, jeżeli wpłyną, będą podlegać ocenie w ramach prowadzonego postępowania.

Głównym sposobem złagodzenia konfliktów społecznych jest właściwe, staranne i przejrzyste przeprowadzenie postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W celu zmniejszenia prawdopodobieństwa wystąpienia konfliktów społecznych bardzo przyjaznym punktem jest prowadzenie dialogu między inwestorem a mieszkańcami oraz informowanie o poszczególnych etapach realizacji przedsięwzięcia.

Spśród oddziaływań związanych z prowadzeniem robót budowlanych największe znaczenie dla zdrowia i komfortu życia ludności mają emisja hałasu oraz emisja zanieczyszczeń do powietrza (spaliny z samochodów ciężarowych i sprzętu budowlanego). Hałas i emisja zanieczyszczeń do powietrza zostaną zminimalizowane dzięki zastosowaniu sprzętu budowlanego w dobrym stanie technicznym oraz dzięki rozwiązaniom organizacyjnym, takim jak ograniczenie jednoczesności pracy maszyn i wyłączanie ich na czas postoju.

W czasie funkcjonowania projektowana zabudowa nie spowoduje niekorzystnych zmian stanu środowiska w analizowanym rejonie, na co wskazują przeprowadzone analizy. Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie w całości na terenie należącym do Inwestora. Nie będzie naruszać interesów osób trzecich i powodować uciążliwości związanych np. z pozbawieniem możliwości korzystania z wody, czy energii.

Fakt występowania odmiennych poglądów części lokalnej społeczności nie może być utożsamiany z istnieniem konfliktu społecznego związanego z realizacją planowanego przedsięwzięcia, a są one naturalnym przejawem pluralizmu poglądów dotyczących zagospodarowania przestrzeni.

Zadaniem organu wydającego decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach jest ocena wagi przedstawianych postulatów i próba pogodzenia ich z interesem danych grup, poprzez wypracowanie porozumienia możliwego do zaakceptowania przez wszystkich.

8. MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, A TAKŻE MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.

8.1. Poważna awaria.

W rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska (*Dz.U.2024 poz. 54 z późn.zm.*) przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

W rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 roku w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (*Dz. U. 2016, poz. 138*) wskazano, na jakiej podstawie konkretny zakład może być zaliczony do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Przedmiotowa zabudowa mieszkaniowa nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących spowodować ryzyko wystąpienia poważnej awarii w myśl ww. rozporządzenia, w zakładzie nie będzie magazynowanych substancji mogących spowodować pogorszenie stanu środowiska w znacznych rozmiarach.

Eksploatacja analizowanego przedsięwzięcia nie stwarza żadnych zagrożeń wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W związku z powyższym istnieje konieczność stosowania zabezpieczeń w postaci:

- środków organizacyjnych (np. zakaz palenia);
- rozmieszczenie odpowiedniej ilości sprzętu przeciwpożarowego;
- dbanie o dobry stan infrastruktury oraz stosowanie urządzeń posiadających odpowiednie dopuszczenia.

Niemniej jednak na terenie projektowanej zabudowy mieszkaniowej może dojść do zdarzeń awaryjnych takich jak pożar lub niekontrolowany wyciek substancji z pojazdów (np. paliw i olejów) w wyniku kolizji drogowej. Na skutek wystąpienia takich zdarzeń może dojść do niekontrolowanej emisji substancji i energii do powietrza atmosferycznego, powierzchni ziemi i środowiska wodno-gruntowego, a także może zostać zagrożone zdrowie i życie mieszkańców osiedla. Te nadzwyczajne zdarzenia są bardzo rzadkie i trudne do przewidzenia.

Biorąc pod uwagę, że:

- teren osiedla jak i poszczególne jego obiekty zostaną wyposażone w odpowiednie rodzaje i ilości środków przeciwpożarowych;

- w budynkach mieszkalnych przeprowadzane będą regularne kontrole szczelności instalacji gazowych oraz badania techniczne przewodów kominowych (dymowych, spalinowych oraz wentylacyjnych) w zakresie ich drożności i szczelności;
- w obszarze dróg wewnętrznych osiedla zostanie ustalona organizacja ruchu za pomocą odpowiednich znaków drogowych, w tym znaków ograniczających prędkość.

Ocenia się, że dla planowanej inwestycji ryzyko występowania zdarzeń awaryjnych jest akceptowalne, tj. nie jest wymagane zastosowanie dodatkowych środków bezpieczeństwa i ochrony.

Katastrofa budowlana polega najczęściej na całkowitym lub częściowym zawaleniu wznoszonego lub istniejącego obiektu budowlanego lub jego części. Może to nastąpić m.in. w wyniku zjawisk pogodowych, błędu konstrukcyjnego, wybuchu lub celowej działalności człowieka.

W analizowanym przypadku, biorąc pod uwagę, że:

- projektowane budynki mieszkalne wraz z towarzyszącą im infrastrukturą zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi wymogami prawnymi przez osoby posiadające wymagane kwalifikacje zawodowe oraz niezbędne doświadczenie;
- budynki zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie posadowienia i wytrzymałości konstrukcji na niekorzystne zjawiska pogodowe (silny wiatr, opady śniegu itp.) oraz wykorzystania materiałów budowlanych o odpowiedniej odporności pożarowej (ogniowej);
- budowa inwestycji zostanie powierzona firmom specjalizującym się w tego typu pracach, posiadającym niezbędny sprzęt oraz wykwalifikowanych pracowników;
- teren budowy zostanie ogrodzony i będzie niedostępny dla osób postronnych;
- w fazie funkcjonowania inwestycji wykonywane będą okresowe przeglądy techniczne, prace konserwacyjne oraz niezbędne remonty i naprawy;

ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej ocenia się jako małe.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego teren planowanego przedsięwzięcia nie znajduje się na obszarze zagrożenia powodziowego. Inwestycja nie będzie zlokalizowana również na terenie zagrożonym ruchami masowymi. Prawdopodobieństwo tego typu zdarzeń należy zatem ocenić jako niemożliwe do wystąpienia, a skutki środowiskowe i zdrowotne nie wystąpią.

Prawdopodobieństwo wystąpienia silnych wiatrów (wichur, huraganów) oraz silnych mrozów i silnych opadów śniegu należy ocenić jako sporadyczne, przy czym skutki zaistnienia takich zjawisk w przypadku analizowanego przedsięwzięcia będą niewielkie.

Lokalizacja zabudowy mieszkaniowej w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim będzie się charakteryzowała małą wrażliwością na:

- gwałtowne wiatry;

- fale upałów;
- fale chłodu;
- gwałtowne burze;
- intensywne opady śniegu.

W związku z planowanym przedsięwzięciem polegającym na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim nie istnieje ryzyko wystąpienia poważniejszej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska (*Dz.U.2024 poz. 54 z późn.zm.*)

W związku z powyższymi rozważaniami należy także stwierdzić, że ryzyko wystąpienia wymienionych wyżej katastrof naturalnych ocenia się jako akceptowalne, tj. niewymagające zastosowania żadnych dodatkowych środków bezpieczeństwa i ochrony.

8.2. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Zgodnie z zapisami Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, z dnia 25 lutego 1991 roku (*Dz. U. Nr 96, poz. 1110*), transgraniczne oddziaływanie na środowisko oznacza jakiegokolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w ciągłości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony.

Lokalizacja planowanej inwestycji oraz odległość od najbliższej granicy kraju, charakter i zasięg prognozowanych oddziaływań na wszystkie komponenty środowiska naturalnego wskazuje że planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało transgranicznie.

8.3. Konieczność wyznaczenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (*Dz. U. 2024 poz. 54*) jeżeli w wyniku przeprowadzenia postępowania oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnej albo z przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu to wokół takiego obiektu tworzy obszar ograniczonego użytkowania.

Zgodnie z zapisami przywołanego przepisu (art. 135 ust. 1), obszar ograniczonego użytkowania może zostać utworzony dla: oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej, obiektów sieci gazowej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zalicza się do rodzajów obiektów wymienionych w art. 135 ust. 1 oraz nie podlega pod ust. 6 art. 135 Prawo ochrony środowiska (*Dz. U. 2024 poz. 54*). W związku z powyższym przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć, dla których należy utworzyć obszar ograniczonego użytkowania.

Dla planowanego przedsięwzięcia nie ma konieczności tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (*Dz. U. 2024 poz. 54*).

Zasięg potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia ograniczony będzie do działek Inwestora, nie będzie wykraczał poza granice budowy i nie spowoduje przekroczeń standardów jakości środowiska poza terenem przedsięwzięcia.

Eksploatacja zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie będzie oddziaływała w sposób istotny na tereny poza granicami własności oraz nie będzie powodowała ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu jak i w sposobie korzystania z terenu poza jego granicami.

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

Przedsięwzięcie polegające na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim będzie wiązało się ze śladowym wpływem na środowisko przyrodnicze. Teren przedsięwzięcia pod względem walorów faunistycznych (*różnorodności gatunkowej fauny, obecności gatunków chronionych*) nie jest szczególnie wartościowy.

Realizacja inwestycji nie spowoduje znaczącego ograniczenia środowiska życia zwierząt, ponieważ podobny typ siedlisk jest szeroko reprezentowany w okolicy planowanego przedsięwzięcia.

Przedsięwzięcie ma charakter punktowy, a jego przewidywane znaczące oddziaływania nie wykraczają poza działki inwestycyjne. Przedsięwzięcie nie leży na osi, ani w przewężeniu korytarzy ekologicznych.

W związku z tym brak będzie również wpływu na spójność sieci Natura 2000 i ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych.

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

Na poszczególnych etapach przedsięwzięcia prowadzone będą działania mające na celu zapobieganie oraz ograniczenie oddziaływań na środowisko poprzez zastosowanie poniższych wskazówek.

9.1. Etap realizacji przedsięwzięcia.

Podstawowymi środkami zapobiegającymi i zmniejszającymi oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia na środowisko na etapie budowy będą następujące rozwiązania konstrukcyjno-techniczne, technologiczne i organizacyjne.

Pierwszym etapem rozpoczynającym fazę budowy są prace przygotowawcze, obejmujące m.in. wytyczenie projektowanych budynków na działkach, wykonanie niwelacji terenu, wykonanie przyłączy do sieci technicznych na potrzeby budowy, a także zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową obiektów tymczasowych. Teren budowy zostanie ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych, a granice placu budowy zostaną oznakowane za pomocą tablic ostrzegawczych.

Na terenie przedsięwzięcia zostanie urządzone zaplecze socjalne dla pracowników (przewoźny barakowóz oraz przenośne toalety typu toi-toi) oraz zostaną wyznaczone miejsca do tymczasowego magazynowania odpadów. Zaplecze budowy zostanie wyposażone także w sprzęt przeciwpożarowy oraz zestaw do likwidacji mikrorozlewów substancji ropopochodnych. Materiały używane do budowy projektowanych budynków mieszkalnych wraz z towarzyszącą im infrastrukturą będą dowożone na miejsce budowy lub będą okresowo magazynowane w wyznaczonym miejscu w obrębie zaplecza budowy.

W celu ograniczenia rozwiewania materiałów pylistych okresowo magazynowanych w obrębie zaplecza budowy (ziemi wydobytej z wykopów, piasku, kruszywa łamanego, itp.) w okresach słonecznych i suchych zwałowiska ww. materiałów będą zraszane wodą. W przypadku kiedy zraszanie wodą okaże się niewystarczające, zwałowiska zostaną przykryte folią ochronną lub plandeką.

Teren przedsięwzięcia zostanie wyposażony w odpowiednią ilość sprzętu przeciwpożarowego, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Po zakończeniu prac budowlanych teren inwestycji zostanie uporządkowany.

- w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:
 - wyłączanie silników pojazdów i maszyn podczas przerw w ich pracy;
 - zraszanie wodą placu budowy w celu ograniczenia pylenia – w razie konieczności (w okresach gorących i suchych);
 - zabezpieczanie sypkich materiałów budowlanych przed ich rozwiewaniem na tereny sąsiednie poprzez przykrycie ich folią lub plandeką – w razie konieczności;
 - stosowanie do malowania farb i emulsji wodorozcieńczalnych lub zawierających niewielkie ilości rozpuszczalników organicznych;
- w zakresie ochrony środowiska gruntowo-wodnego i powierzchni ziemi:

- zaopatrzenie w wodę na potrzeby budowy i dla potrzeb socjalnych pracowników firmy budowlanej z wodociągowej sieci gminnej poprzez przyłącze lub dostarczanie wody beczkowozami;
 - pełne ujęcie i zagospodarowanie ścieków bytowych powstających w obrębie zaplecza socjalnego budowy, wyposażonego w przewoźne barakowozy i przenośne toalety typu toi-toi (będą one regularnie opróżniane przez specjalistyczną firmę zewnętrzną wywożącą ścieki bytowe do oczyszczalni ścieków);
 - stosowanie do budowy niewielkiej ilości odpowiedniego, nowoczesnego sprzętu mechanicznego w pełni sprawnego technicznie, ze szczelnymi układami paliwowymi, hydraulicznymi i płynów eksploatacyjnych, w celu minimalizacji ryzyka powstawania mikrorozlewów paliw i olejów oraz ewentualnego zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych;
 - w przypadku wycieków paliw lub olejów z maszyn budowlanych lub pojazdów samochodowych, substancje te będą bezzwłocznie zbierane za pomocą sorbentów, w które zostanie wyposażone zaplecze budowlane; powstały w ten sposób odpad będzie gromadzony w szczelnym zamykanym pojemniku metalowym lub wykonanym z tworzywa sztucznego, a następnie będzie przekazywany uprawnionym jednostkom zewnętrznym zajmującym się ich transportem i unieszkodliwianiem;
 - prawidłowa gospodarka odpadami wytwarzanymi podczas realizacji inwestycji – minimalizowanie ich ilości, selektywne zbieranie i tymczasowe magazynowanie odpadów w wyznaczonych i oznakowanych miejscach, w sposób bezpieczny dla środowiska gruntowo-wodnego, a następnie sukcesywne przekazywanie odpadów do odzysku lub unieszkodliwienia wybranym firmom posiadającym stosowne wymagane prawem zezwolenia na gospodarowanie odpadami danego rodzaju.
- w zakresie ochrony przed hałasem:
- lokalizacja placu budowy w odpowiedniej odległości od terenów chronionych w zakresie klimatu akustycznego;
 - prowadzenie prac przygotowawczych i budowlanych wyłącznie w porze dziennej (w godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰);
 - stosowanie do budowy niewielkiej ilości odpowiedniego, nowoczesnego sprzętu mechanicznego, sprawnego technicznie, spełniającego wymagania dotyczące maksymalnych dopuszczalnych mocy akustycznych urządzeń określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska;
 - wyłączanie silników pojazdów podczas przerw w pracy;

- w miarę możliwości ograniczanie jednoczesnej pracy urządzeń emitujących hałas o dużym natężeniu;
- w zakresie ograniczania uciążliwości gospodarki odpadami:
 - minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów – ograniczanie strat materiałowych poprzez oszczędne gospodarowanie materiałami budowlanymi oraz wykorzystanie wytworzonych mas ziemnych (w tym gleby) do kształtowania powierzchni wokół obiektów (poprzez plantowanie powierzchniowe);
 - selektywne zbieranie i magazynowanie (tymczasowe) odpadów w wyznaczonych i oznakowanych miejscach (w zależności od ich rodzaju i możliwości dalszego zagospodarowania);
 - w pierwszej kolejności przekazywanie odpadów do odzysku (m.in. przekazywanie do recyklingu opakowań z papieru i tektury, z tworzyw sztucznych i drewna, odpadów żelaza i stali), a jeśli jest to niemożliwe – przekazywanie odpadów do unieszkodliwienia;
 - przekazywanie odpadów do przetwarzania (odzysku lub unieszkodliwienia) wyłącznie specjalistycznym firmom zewnętrznym posiadającym stosowne wymagane prawem zezwolenia na gospodarowanie odpadami danego rodzaju;
 - ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed ewentualnymi zanieczyszczeniami związanymi z gospodarowaniem odpadami – w związku z tym, że na terenie przedsięwzięcia w fazie budowy będą powstawały wyłącznie odpady niestwarzające zagrożenia dla gruntu i wód podziemnych (nie przewiduje się wytwarzania odpadów olejów, smarów, benzyn itp.), nie planuje się stosowania dodatkowych zabezpieczeń środowiska gruntowo-wodnego.

Do głównych zagrożeń dla siedlisk, roślin i grzybów, a także gatunków fauny na etapie realizacji inwestycji należą:

- zajęcie terenu pod inwestycję;
- składowanie i użytkowanie materiałów i maszyn w trakcie budowy;
- zwiększona penetracja terenu – wydeptywanie;
- płoszenie przez podwyższony hałas powodowany pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz obecnością ludzi.

W chwili obecnej w obrębie nieruchomości planowanej do zabudowy nie występuje roślinność o wysokich walorach przyrodniczych. Przedmiotowe przedsięwzięcie położone jest również poza obszarami szczególnie atrakcyjnymi dla bytowania fauny.

Z uwagi na zajęcie terenu na etapie budowy może wystąpić ryzyko krótkotrwałego pogorszenia stanu terenów żerowania dla większości gatunków zwierząt oraz ograniczenie dostępu do obszarów żerowiskowych.

Ze względu na charakter inwestycji powyższe zjawiska będą miały charakter czasowy i nie spowodują wycofania się osobników. Pospolity charakter zaobserwowanych gatunków pozwala ocenić stopień zagrożenia ich lokalnych populacji w rejonie przedsięwzięcia jako nieznaczący w skali całej lokalnej populacji. Po ustaniu uciążliwości związanych z pracami budowlanymi zwierzęta powrócą w rejon inwestycji na nowo utworzone tereny biologicznie czynne. Nie przewiduje się tym samym uszczerbienia populacji stwierdzonych gatunków chronionych.

9.2. Etap eksploatacji przedsięwzięcia.

Podstawowymi środkami zapobiegającymi i zmniejszającymi oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko na etapie eksploatacji będą następujące rozwiązania konstrukcyjno-techniczne, technologiczne i organizacyjne:

- preferowanie wykorzystania do ogrzewania budynków mieszkalnych indywidualnych kotłów gazowych zasilanych gazem ziemnym. Zaletami gazu ziemnego są m.in. spalanie bez powstawania dymu, sadzy i popiołów, dużo niższe wskaźniki emisji dwutlenku azotu, tlenku węgla, dwu-tlenku siarki i pyłu w porównaniu z innymi paliwami (węglem, olejem opałowym) oraz brak emisji szkodliwego benzo(a)pirenu;
- wprowadzanie spalin z kotłów gazowych do atmosfery emitarami o odpowiedniej wysokości, zapewniającej rozcieńczenie gazów w powietrzu do poziomów niepowodujących przekraczania dopuszczalnych norm poza granicami terenu przedsięwzięcia;
- zaprojektowanie budynków o odpowiedniej izolacyjności cieplnej;
- pełne ujęcie ścieków bytowych z budynków mieszkalnych do szczelnych bezodpływowych zbiorników tzw. szamb;
- odprowadzanie wód opadowych z obszaru zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (dachów budynków i terenów utwardzonych) bezpośrednio do gruntu, w sposób niezakłócający stosunków wodnych na działkach sąsiednich, a więc w sposób najbardziej prawidłowy z punktu widzenia bilansu odpływu naturalnego i krążenia wody w środowisku;
- brak powstawania na terenie przedsięwzięcia ścieków przemysłowych;
- braku poboru wód powierzchniowych i podziemnych – źródłem zaopatrzenia w wodę przedsięwzięcia będzie wodociąg gminny;
- właściwie prowadzona, zgodna z prawem gospodarka odpadami; wytwarzane odpady będą selektywnie zbierane i tymczasowo magazynowane w wyznaczonych miejscach na terenie posesji mieszkalnych, w sposób bezpieczny dla środowiska (w tym zwłaszcza środowiska gruntowo-wodnego), a następnie przekazywane wyspecjalizowanym jednostkom zewnętrznym posiadającym stosowne wymagane prawem zezwolenia na

transport oraz przetwarzanie (odzysk lub unieszkodliwianie) poszczególnych rodzajów odpadów;

- lokalizacja projektowanych obiektów w odpowiedniej odległości od terenów chronionych w zakresie klimatu akustycznego;
- zastosowanie w budynkach mieszkalnych wentylacji grawitacyjnej, niepowodującej emisji hałasu;
- wykorzystywanie terenów nieobjętych zabudową i ciągami komunikacyjnymi w obszarze przedsięwzięcia jako tereny biologicznie czynne (tereny zielone);
- wykonanie projektowanych budynków mieszkalnych z materiałów nierozprzestrzeniających ognia;
- wyposażenie terenu osiedla jak i poszczególnych jego obiektów w odpowiednie rodzaje i ilości środków przeciwpożarowych;
- przeprowadzanie w budynkach mieszkalnych regularnych kontroli szczelności instalacji gazowych oraz badań technicznych przewodów kominowych (dymowych, spalinowych oraz wentylacyjnych) w zakresie ich drożności i szczelności; przeprowadzanie niezbędnych prac konserwacyjnych, remontów i napraw;
- samokształcenie mieszkańców w zakresie ochrony przeciwpożarowej;
- przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ze względu na charakter przedsięwzięcia oraz na planowane przyszłe zagospodarowanie terenu, oddziaływanie na środowisko przyrodnicze prace związane z jego realizacją, ograniczone będzie do terenu przeznaczzonego pod inwestycję.

Swobodna migracja drobnych zwierząt będzie zapewniona dzięki znacznemu ograniczeniu ogrodzeń, realizowanych wyłącznie jako ażurowe, bez podmurówek

Przy przestrzeganiu przepisów ochrony środowiska, uwzględnieniu najlepszych dostępnych technologii oraz przy prawidłowo prowadzonej, zgodnie z obowiązującymi przepisami, gospodarce wodno-ściekowej i gospodarce odpadami, zagrożenie ze strony planowanej inwestycji będzie maksymalnie ograniczone.

Przedsięwzięcie nie wpłynie na stan zachowania populacji zwierząt, ani nie będzie utrudniać możliwości swobodnej ich migracji zwierząt, ponieważ leży poza potencjalnymi korytarzami ich migracji. Ponadto w ramach inwestycji przewidziane są do zastosowania przywołane powyżej działania, minimalizujące wpływ inwestycji na lokalne populacje gatunków zwierząt podlegających ochronie. Wobec powyższego na etapie eksploatacji nie wystąpią zagrożenia dla fauny, bezpośrednio związane z funkcjonowaniem przedsięwzięcia.

Ograniczenie przestrzenne przedsięwzięcia pozwoli na zachowanie istniejących w omawianym rejonie powiązań przyrodniczych.

Biorąc pod uwagę zakres i skalę planowanego przedsięwzięcia należy stwierdzić, że nie będzie ono miało wpływu na stan zachowania siedlisk oraz gatunków objętych ochroną na obszarach Natura 2000 oraz innych obszarach prawnie chronionych.

Budowa i eksploatacja projektowanego przedsięwzięcia nie stworzy zagrożenia dla objętych ochroną gatunków oraz ich siedlisk, a także nie będzie miała wpływu na zachowanie spójności i integralności najbliższych obszarów chronionych. Niewielki zasięg przedsięwzięcia, ograniczony do terenu Inwestora, pozwoli na zachowanie istniejących w omawianym rejonie powiązań przyrodniczych.

Wobec powyższego nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji jak i funkcjonowania planowanej zabudowy na tereny chronione i cenne przyrodniczo.

Z punktu widzenia ochrony przyrody brak jakichkolwiek przeciwwskazań do realizacji na opisywanym terenie jakichkolwiek inwestycji.

Podsumowując należy stwierdzić, że planowane rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne zapewnią wysoki stopień ograniczenia wpływu ocenianego przedsięwzięcia na środowisko. Prawdłowo zaprojektowane, wykonane i eksploatowane osiedle mieszkaniowe, w którym stosuje się opisane wyżej sposoby minimalizacji oddziaływania na otoczenie, staje się obiektem bezpiecznym i nieuciążliwym dla środowiska oraz zdrowia i warunków życia ludzi.

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

Ze względu na wartości przyrodnicze, zwłaszcza sąsiedztwa terenu przeznaczonego pod planowane przedsięwzięcie istnieje konieczność prowadzenia indywidualnego nadzoru przyrodniczego na etapie jego realizacji.

Monitoring oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie budowy będzie polegał na:

1. Kontroli wykopów przed rozpoczęciem dnia pracy na obecność zwierząt.

Bezpośrednio przed podjęciem prac związanych z realizacją inwestycji należy dokonać kontroli terenu pod kątem występowania gatunków objętych ochroną i ich siedlisk oraz analizy przepisów z zakresu ochrony gatunkowej. W przypadku identyfikacji gatunku podlegającego ochronie należy dokonać analizy przepisów oraz uzyskać decyzję zwalniającą z zakazów obowiązujących w stosunku do formy ochrony przyrody tj. Nasielsko Karniewskiego obszaru chronionego krajobrazu.

Wszelkie „pułapki” (np. wykopy) starannie zabezpieczyć przed wpadaniem i uwięzieniem w nich drobnych zwierząt; termin, lokalizację i sposób wykonania zabezpieczeń doprecyzuje nadzór przyrodniczy koordynujący całość prac zabezpieczających, po uwzględnieniu uwarunkowań lokalnych, występujących na gruncie.

Przed zasypaniem wykopów, przy udziale nadzoru przyrodniczego, sprawdzić dno pod kątem obecności w nich zwierząt, a w przypadku stwierdzenia ewakuować je poza teren budowy, z zastosowaniem przepisów odrębnych.

2. Monitorować i kontrolować stan techniczny maszyn budowlanych, głównie koparki.

Maszyny w których stwierdzi się wystąpienie wycieku płynów eksploatacyjnych lub nadmierne generowanie hałasu lub ponadnormatywną emisję spalin, zostaną usunięte z terenu przedsięwzięcia.

3. Kontrolować miejsca magazynowania odpadów pod względem czystości oraz ilości wytwarzanych odpadów.

4. Monitorować zużycie wody i energii a także objętość ścieków bytowych w zbiornikach bezodpływowych.

5. Prowadzić kontrolę czasu prowadzenia prac realizacyjnych jedynie w porze dziennej, aby maksymalnie wyeliminować oddziaływanie na środowisko etapu realizacji inwestycji.

Etap eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie się wiązać z ponadnormatywnym oddziaływaniem na środowisko. Analiza pod kątem emisji zanieczyszczeń do powietrza wykazała, że w wyniku funkcjonowania 71 budynków mieszkalnych nie dojdzie do przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń substancji w powietrzu. Monitoring wykorzystywanych źródeł ciepła prowadzony będzie poprzez aktualizacje dokonywane w Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania pod kątem emisji hałasu.

W celu zapobiegania przedostawaniu się ścieków bytowych do środowiska gruntowego, mieszkańcy na bieżąco kontrolować będą szczelność zbiorników bezodpływowych. Zbiorniki będą regularnie opróżniane przez wyspecjalizowane podmioty.

Regulamin utrzymania porządku i czystości w gminie Nasielsk wymusza na właścicielach nieruchomości dbałość o prawidłowe gospodarowanie odpadami i regularnie ich przekazywanie do uprawnionych odbiorców.

Z uwagi na charakter inwestycji oraz brak oddziaływań mogących w sposób znaczący oddziaływać na środowisko w trakcie eksploatacji, nie przewiduje się potrzeby przeprowadzania porealizacyjnego monitoringu poszczególnych komponentów środowiska.

11. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT.

Planowana inwestycja będzie wykonana i eksploatowana z wykorzystaniem typowych, stosowanych w Polsce i w innych krajach, technik oraz materiałów i urządzeń.

Na terenie kraju funkcjonuje wiele tego typu obiektów lub bardzo zbliżonych technologią. Ich oddziaływanie jest standardowe i w zakresie uwzględnianym w raportach rozpoznane. W związku z powyższym nie napotkano większych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy przy opracowaniu raportu. Głównym elementem stwarzającym ewentualne trudności przy opracowywaniu raportu był brak niektórych szczegółów technicznych przedsięwzięcia, które zostaną precyzyjnie określone na etapie projektu budowlanego. Powyższe informacje nie miały jednak wpływu na opracowanie niniejszego raportu gdyż wskazano zakresy parametrów w jakich będą mieścić się poszczególne elementy inwestycji.

Problem oceny środowiskowej pod względem zagrożenia powierzchni ziemi, roślin, zwierząt oraz krajobrazu wynika przede wszystkim z niemożności przeprowadzenia dokładnych oszacowań przyszłych strat ekologicznych. Ocena taka pozwala przedstawić jedynie prawdopodobieństwo wystąpienia określonych przekształceń jakie mogą wystąpić w wyniku przeprowadzenia planowanego przedsięwzięcia, zwłaszcza przekształceń bezpośrednich. Powoduje to często subiektywną ocenę potencjalnych zmian środowiska, głównie w stosunku do oceny zmian w funkcjonujących zgrupowaniach roślinno-zwierzęcych.

Środowisko przyrodnicze w rejonie omawianego przedsięwzięcia nie jest objęte monitoringiem. Brak badań poziomu hałasu, jakości wód podziemnych, waloryzacji flory i fauny, badań zanieczyszczenia gleby.

Powyższe czynniki nie mogą być jednak uznane za uniemożliwiające rozpoznanie zasięgu i stopnia potencjalnych negatywnych oddziaływań inwestycji na środowisko, którą dokonano w oparciu o eksploatację przedsięwzięć analogicznych lub podobnych przy użyciu metody porównawczej, modelowania matematycznego, danych literaturowych, obowiązujących aktów prawnych i wizji terenowych.

Doświadczenie zespołu autorskiego oraz zdobyta wiedza na temat przedmiotowego przedsięwzięcia była wystarczająca do określenia przewidywanych oddziaływań na środowisko z dokładnością odpowiadającą temu etapowi postępowania.

12. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ.

W przedmiotowym opracowaniu zastosowano metodę porównawczą w stosunku do podobnych rozwiązań, urządzeń i wartości normatywnych, oraz metodę prognozowania wynikowego, polegającego na ocenie przedsięwzięcia i analizie możliwego wpływu omawianego obiektu na otaczające środowisko, z uwzględnieniem jego położenia w terenie.

Przy opracowywaniu niniejszego opracowania przyjęto zasadę trójstopniowej analizy wpływu przedsięwzięcia na środowisko:

- identyfikacja – dokonano przeglądu dokumentacji przedsięwzięcia oraz analizy terenu pod kątem podatności na skutki eksploatacji; określono potencjalne źródła oddziaływania, uciążliwości,
- prognoza – dokonano prognozy czasowo-przestrzennej oddziaływania na środowisko na etapie eksploatacji,
- oszacowanie skutków – przeanalizowano wszystkie składowe oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na środowisko, wskazano możliwe i konieczne działania ograniczające potencjalny negatywny wpływ na środowisko.

Ponadto, zastosowano metody:

- opisowe, analiz środowiskowych,
- modelowania matematycznego – obliczenia dotyczące emisji gazów i pyłów do powietrza, oddziaływania akustycznego
 - *Modelowanie poziomów substancji w powietrzu wykonano zgodnie z metodyką referencyjną wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, nr 16, poz. 87) licencjonowanym programem OPERAT FB.*
 - *Modelowanie w zakresie oceny klimatu akustycznego wykonano programem HPZ-2001. W obliczeniach akustycznych posłużono się normą ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania”. Norma 9613-2 jest proponowana w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291) jako obliczeniowa metoda.*
- kartograficzny – przedstawienie lokalizacji przedsięwzięcia i jego poszczególnych obiektów, porównawcze – w stosunku do podobnych rozwiązań, urządzeń i wartości normatywnych,
- prognozowania wynikowego – polegające na ocenie przedsięwzięcia i analizie możliwego wpływu obiektu na otaczające środowisko.

13. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA.

Zmiany powierzchni terenu oraz rzeźby i gleby będą zjawiskiem bezpośrednim, trwałym i częściowo nieodwracalnym, ponieważ czas występowania tych przekształceń jest uzależniony od wieloletniego funkcjonowania projektowanego przedsięwzięcia.

Nie należy w związku z projektowaną inwestycją wiązać wyraźnych pośrednich zagrożeń dla obszarów otaczających, odbijających się na faunie i florze, a także układach siedliskowych, w stopniu większym niż wynika to ze stanu obecnego. Dotyczy to przede wszystkim ewentualnych sytuacji związanych z emisją substancji zanieczyszczających do środowiska gruntowo-wodnego, emisją odpadów gdyż prognozowane emisje oraz zasięg ich występowania nie będą powodowały jakościowych zmian okolicznych siedlisk.

W zakresie oddziaływania akustycznego o oddziaływaniu bezpośrednim należy mówić w odniesieniu do zabudowy mieszkaniowej i korzystaniu lokatorów.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń emitowanych z planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości granicznych oraz obowiązujących norm.

W odniesieniu do wszystkich związków, w siatce podstawowej nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych, a wartości stężeń średniorocznych nie przekraczają wartości dyspozycyjnych.

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia, jego skalę oraz zakres prac, oddziaływania związane z jego realizacją występować będą zarówno na etapie eksploatacji i likwidacji. Na etapie likwidacji będą dominowały oddziaływania bezpośrednie głównie o krótkotrwałym i przemijającym charakterze. W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia będą dominowały oddziaływania długoterminowe i trwałe jednak nie powodujące przekroczeń dopuszczalnych norm poza terenem inwestycji.

Podsumowując należy podkreślić, że realizacja przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim na etapie eksploatacji nie będzie generowała oddziaływań krótko i średnioterminowych. Przy czasie eksploatacji wynoszącym około kilkudziesięciu lat można mówić o oddziaływaniu długotrwałym nie powodującym jednak przekroczeń dopuszczalnych standardów środowiska.


Tabela nr 34

Rodzaje, czas oraz mechanizm oddziaływań na środowisko.

Oddziaływanie na środowisko	Rodzaje oddziaływania			Czas oddziaływania			Mechanizm oddziaływania		
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	chwilowe	okresowe	stałe
ETAP BUDOWY									
Przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery (wykopy)	X			X			X		
Likwidacja pokrywy glebowej	X			X			X		
Likwidacja roślinności	X					X	X		
Wpływ na faunę	X	X		X				X	
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery	X			X				X	
Emisja hałasu	X			X				X	
Wytwarzanie odpadów	X			X				X	
ETAP EKSPLOATACJI									
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery									X
Emisja promieniowania elektromagnetycznego									X
Emisja hałasu	X					X			X

Oddziaływanie na środowisko	Rodzaje oddziaływania			Czas oddziaływania			Mechanizm oddziaływania		
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	chwilowe	okresowe	stałe
Wytwarzanie odpadów	X					X			X
Wpływ na awifaunę	X					X		X	
Przekształcenie krajobrazu	X					X			X
ETAP LIKWIDACJI									
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery	X			X				X	
Emisja hałasu	X			X				X	
Wytwarzanie odpadów	X			X				X	

14. DATA SPORZĄDZENIA RAPORTU, IMIĘ, NAZWISKO I PODPIS AUTORA ORAZ OŚWIADCZENIE AUTORA.

Data sporządzenia raportu	Imię i Nazwisko autora	Podpis autora
2024-11-08	Radosław Kowalewski	

Zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt. 19a ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz.U.2024 poz. 1112*)., w związku z art. 74a ust. 2 ww. ustawy oświadczam, że:

*Ja niżej podpisany Radosław Kowalewski, 05-180 Pomiechówek, ul. Wojska Polskiego 100/28 ukończyłem w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, jednolite studia magisterskie na kierunku Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej w związku z tym spełniam wymogi określone w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz.U.2024 poz. 1112*).*

„Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia”



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

Jak wynika z art. 66 ust. 1 pkt 2a 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.2024 poz. 1112*) raport oddziaływania na środowisko powinien zawierać informacje umożliwiające analizę kryteriów wymienionych w art. 62 ust. 1 powyższej ustawy oraz zawierać m.in. wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona wraz z opisem zastosowanej metodyki.

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu ooś. Wykładnia powyższej regulacji wskazuje, że inwentaryzacja przyrodnicza musi zostać przeprowadzona, przy czym nie zawsze będzie polegała na książkowo-definicyjnym określeniu „zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego”. Ustawodawca dopuścił inne desygnaty niż powyżej określone badania terenowe, które będą spełniały przesłanki inwentaryzacji w rozumieniu art. 66 ust. 1 pkt 2a ustawy ooś tj. inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych 66 ust. 1 pkt 2b ustawy ooś, przez które należy rozumieć dane posiadające walor danych naukowych (np. inwentaryzacja terenu na potrzeby innej inwestycji na tym terenie albo wcześniejsze inwentaryzacje).

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem zastosowanej metodyki zawarto w załączniku do niniejszego Raportu.

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

Portal informacyjny wraz z dostępnymi warstwami:

- <http://geoportal.gov.pl>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl>
- <http://epsh.pgi.gov.pl>
- <http://kzgw.gov.pl>
- <http://isok.gov.pl>
- <http://monitoringptakow.gios.gov.pl/PM-GIS>
- <https://wody.gov.pl>
- <https://krajowabaza.kobize.pl/najczesciej-zadawane-pytania>
- <https://gios.gov.pl>
- <https://wios.warszawa.pl>

17. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU.

1. Obowiązujące akty prawne dotyczące planowanej inwestycji oraz związane z jej działalnością.
2. Wizja lokalna terenu pod planowane przedsięwzięcie.
3. Informacje uzyskane od Inwestora.
4. Wstępny projekt zagospodarowania terenu planowanego przedsięwzięcia
5. Mapa geologiczna Polski w skali 1:500 000 (www.pgi.gov.pl).
6. Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2012 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2015”, Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Warszawa 2014.
7. „Kotły i inne stacjonarne urządzenia techniczne o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW, w których następuje proces spalania paliw (w celu wytworzenia ciepła lub energii elektrycznej), w raporcie do Krajowej bazy za 2012 r.”, Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Warszawa 2013.
8. „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw – kotły o mocy do 5 MW”, Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Warszawa 2013.
9. „Odazotowanie gazów spalinowych za pomocą tlenku węgla” – materiały dydaktyczne, prof. J. Trawczyński, Wydział Chemiczny Politechniki Wrocławskiej, Zakład Chemii Technologii Paliw.
10. „Opracowanie oprogramowania do wyznaczania wielkości charakteryzujących emisję zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów samochodowych w celu oceny oddziaływania na środowisko w latach 2010 i 2020”, prof. dr hab. inż. Z. Chłopek
11. „Ocena oddziaływania autostrady A2 na zdrowie ludzi”, Praca zbiorowa pod redakcją dr J. Borzyszkowskiego, Instytut Ochrony Środowiska.
12. „Fizyka budowy – Izolacja akustyczna w lekkich konstrukcjach stalowych”, M. Niemas, DAFA, 2013
13. *“Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”, Instrukcje, Wytyczne, Poradniki, nr 338/2003, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.*
14. *„Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ze stałą prędkością”, Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice – Materiały XXVIII Zimowej Szkoły Zwalczenia Zagrożeń Wibroakustycznych, Gliwice-Ustroń, 1999*
15. *„Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ruchem przyspieszonym lub opóźnionym”, Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice – Materiały XXVIII Zimowej Szkoły Zwalczenia Zagrożeń Wibroakustycznych, Gliwice-Ustroń, 1999*

16. „Ekspertyza naukowa – opracowanie oprogramowania do wyznaczania wielkości charakteryzujących emisję zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów samochodowych w celu oceny oddziaływania na środowisko w latach 2010 i 2020”. przeprowadzona przez prof. dr hab. inż. Zdzisława Chłopka.
17. *Praca zbiorowa pod redakcją dr Jana Borzyszkowskiego „Ocena oddziaływania autostrady A2 na zdrowie ludzi”.*
18. *Exhaust emission factors for Nonroad Engine Modeling: Spark-Ignition, EPA, 2005.*
19. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku.
20. Hajto M., Cichocki Z., Kuśmierz A., Borzyszkowski J., Zmiany klimatu i adaptacja do zmian klimatu w ocenach oddziaływania na środowisko, IOŚ-PIB, Warszawa 2021
21. *Literatura i normy.*

18. WNIOSKI I SPOSTRZEŻENIA WYNIKAJĄCE Z RAPORTU.

Na podstawie przeprowadzonej analizy zakresem odpowiadającym wymaganiom raportu oddziaływania na środowisko sformułowano następujące wnioski:

1. Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało ujemnego wpływu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi, jeżeli przy jego realizacji, eksploatacji i ewentualnej likwidacji zachowane zostaną zalecenia zawarte w niniejszym raporcie, a korzystanie ze środowiska naturalnego będzie ograniczone do niezbędnego minimum i zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.
2. Przeprowadzona analiza wykazała, iż oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia będzie zachodzić w fazie budowy, użytkowania i ewentualnej likwidacji. Na etapie realizacji i ewentualnej likwidacji będą to oddziaływania głównie bezpośrednie, przemijające i stosunkowo krótkotrwałe. Z uwagi na charakter przedsięwzięcia będą występować również oddziaływania długotrwałe i pośrednie, zachodzące przez cały okres funkcjonowania obiektu (emisja substancji do powietrza, emisja hałasu, ścieków i odpadów), a także oddziaływania stałe, związane z trwałą zmianą sposobu zagospodarowania terenu przeznaczonego pod inwestycję.
3. Przed rozpoczęciem robót oraz w trakcie prowadzenia prac budowlanych, należy kontrolować teren budowy pod kątem występowania zwierząt; w przypadku stwierdzenia obecności zwierząt należy im umożliwić ucieczkę z terenu objętego pracami budowlanymi lub dokonać ich przeniesienia do odpowiednich siedlisk poza rejon objęty inwestycją, z zastosowaniem przepisów odrębnych.
4. Wykopy należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający wpadanie do nich zwierząt np. poprzez wykonanie ogrodzenia (płotków zabezpieczających). Ogrodzenie takie powinno być szczelne (np. siatka o oczkach 5 mm x 5 mm lub inne tworzywo zabezpieczające przed przedostawaniem się drobnych zwierząt) i mieć wysokość około 50 cm. Zaleca się, aby górna krawędź była lekko odchylona na zewnątrz, w kierunku przeciwnym do wykopu, aby uniemożliwić wspinaczkę drobnych zwierząt.
5. Na etapie realizacji inwestycji, z powierzchni terenu zdjęta zostanie warstwa gleby, która będzie zagospodarowana po zakończeniu robót budowlanych do kształtowania terenów zagospodarowanych zielenią, jakie będą funkcjonować na etapie eksploatacji inwestycji.
6. Wierzchnią warstwę gleby o miąższości ok. 30 cm należy zdejmować jednokierunkowo, a następnie składować w niewielkich przyzmach (do 1,5 m wysokości) wzdłuż granic terenu zamierzenia oraz wykorzystać w możliwie największym stopniu po zakończeniu prac na terenie inwestycji, z jednoczesną kontrolą terenu na obecność zwierząt i umożliwieniem im ucieczki lub przeniesieniem poza teren inwestycji.

7. Zaplecze budowy (park maszynowy, bazy i miejsca składowania odpadów/materiałów) zorganizować na terenie przekształconym antropogenicznie (optymalnie na terenie utwardzonym), zabezpieczonym przed niekontrolowanym wyciekami substancji ropopochodnych; zakazuje się składowania materiałów budowlanych pod koronami drzew i krzewów przeznaczonych do adaptacji.
8. Teren inwestycji po zakończeniu prac związanych z budową należy uprzątnąć.
9. Kolorystykę budynków wraz z pokryciem dachowym należy ograniczyć do jasnych odcieni, z wykluczeniem wszelkich barw jaskrawych lub o dużej intensywności koloru.
10. Po zakończeniu budowy teren niezabudowany i nieutwardzony należy obsiać mieszanką rodzimych gatunków traw i roślin zielnych, przy uwzględnieniu panujących warunków siedliskowych.
11. Teren przedsięwzięcia należy ogrodzić za pomocą ogrodzenia ażurowego lub siatki o wysokości nieprzekraczającej 2,0 m bez podmurówki lub z podmurówką wystającą do 5 cm ponad grunt. Nie należy stosować ogrodzeń z betonowych segmentów prefabrykowanych, pełnych blaszanych i z tworzyw sztucznych.
12. Budowa, eksploatacja i ewentualna likwidacja planowanego przedsięwzięcia spełnia wymóg nie pogarszania stanu wód podziemnych określony w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.
13. Na etapie eksploatacji źródłem hałasu z planowanej inwestycji będą poruszające się pojazdy samochodowe po drogach wjazdowych i wyjazdowych. W wariantcie wybranym do realizacji inwestycja nie powinna powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
14. Emisja zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego z terenu inwestycji na etapie budowy będzie miała charakter niezorganizowany i będzie związana głównie z ruchem pojazdów samochodowych oraz pracą maszyn budowlanych (spalanie oleju napędowego). Realizacja inwestycji zgodnie z przyjętymi założeniami nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń emitowanych z budowanego przedsięwzięcia.
15. Zarówno realizacja jak i eksploatacja przedmiotowej inwestycji nie będzie wywierać negatywnego wpływu na środowisko w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.
16. Na etapie realizacji, eksploatacji i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia będą powstawały odpady. W trakcie realizacji i ewentualnej likwidacji będą powstawały głównie odpady z grupy 17. W fazie użytkowania największy udział w strumieniu wytwarzanych odpadów będą miały odpady opakowaniowe i odpady o charakterze komunalnym. Gospodarowanie odpadami, zgodne z zasadami opisanymi w niniejszej KIP pozwoli na ochronę środowiska przed niekontrolowaną, nadmierną emisją odpadów z terenu planowanego przedsięwzięcia zwłaszcza na etapach realizacji i likwidacji, a organizacja m. in.

selektywnej zbiórki odpadów w trakcie jego funkcjonowania pozwoli na ich ponowne wykorzystanie.

17. Oddziaływanie na przyrodę związane z realizacją inwestycji będzie ograniczone do terenu przeznaczonego pod inwestycję. Prace te nie spowodują zakłóceń w ekosystemach. Należy przypuszczać, że nie będzie ono miało wpływu na stan zachowania siedlisk oraz gatunków objętych ochroną na obszarach chronionych oraz innych obszarów prawnie chronionych. Budowa, eksploatacja i ewentualna likwidacja inwestycji, nie będzie również stwarzać zagrożenia dla objętych ochroną gatunków ptaków oraz ich siedlisk, a także nie będzie miała wpływu na zachowanie spójności oraz integralności żadnego z obszarów chronionych, w tym Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.
18. Z punktu widzenia zachowania bioróżnorodności zwierząt realizacja inwestycji nie stanowi istotnego zagrożenia, gdyż w analizowanym rejonie stwierdzono występowanie głównie gatunków pospolitych i szeroko rozpowszechnionych.
19. Przy przestrzeganiu przepisów ochrony środowiska, uwzględnieniu najlepszych dostępnych technologii i zachowaniu maksymalnej ostrożności przy jego realizacji oraz przy prawidłowo prowadzonej, zgodnie z obowiązującymi przepisami, gospodarce wodno-ściekowej i gospodarce odpadami na etapie eksploatacji, zagrożenie ze strony planowanej inwestycji będzie maksymalnie ograniczone.
20. Inwestycja nie będzie wpływać negatywnie na dobra kultury i dobra materialne położone w sąsiedztwie.
21. Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało znacząco negatywnego wpływu na środowisko i zdrowie ludzi również na etapie jego ewentualnej likwidacji. Przewiduje się, że oddziaływania na etapie ewentualnej likwidacji będą nieznaczne, niezłożone, przemijające i stosunkowo krótkotrwałe.
22. Planowane przedsięwzięcie nie będzie naruszać interesów osób trzecich.
23. Realizowana będzie w całości na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w znacznej odległości od granic – nie wystąpi zatem oddziaływanie transgraniczne.

Ograniczone oddziaływanie inwestycji wyklucza wystąpienie potencjalnego negatywnego wpływu na krajobraz miejsca oraz środowisko przyrodnicze, tym samym wykluczony został potencjalny negatywny wpływ przedsięwzięcia na obszary chronionego krajobrazu.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie w Nasielsko Karniewskim obszarze chronionego krajobrazu. Nie będzie powodowała pogorszenia walorów faunistycznych (różnorodności gatunkowej fauny, obecności gatunków chronionych).

Biorąc pod uwagę charakter i skalę inwestycji należy stwierdzić, że nie może ona znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko oraz na cele i przedmioty ochrony obszarów sieci Natura 2000, a tym samym na spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Analizowane przedsięwzięcie zostało zaplanowane w miejscu o umiarkowanych walorach przyrodniczych oraz krajobrazowych. Inwestycja ta wiąże się ze śladowym wpływem na środowisko przyrodnicze miejsca. Za sprawą realizacji zamierzenia inwestycyjnego uporządkowany zostanie teren aktualnie użytkowany rolniczo. Przedmiotowe działki zostaną zabudowane, planuje się wprowadzenie dużego udziału powierzchni biologicznie czynnej.

Jak wykazano w raporcie nie występują przyrodnicze przeciwwskazania do podziału wskazanych działek na mniejsze posesje i przekształcenie ich funkcji na budowlaną. Pomimo lokalizacji przedsięwzięcia w Nasielsko-Karniewskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, penetracja obszaru inwestycyjnego przez zwierzęta z tego kompleksu leśnego jest bardzo mało prawdopodobna ze względu na liczne bariery na trasie ewentualnej migracji i bliskość drogi wojewódzkiej 571. Możliwe jest sporadyczne zalatywanie ptaków, także drapieżnych, dla których obszar inwestycyjny może stanowić teren łowiecki, ale trudno uznać go za wymagającą ochrony enklawę.

Realizacja inwestycji nie będzie związana z dewastacją żadnego elementu istotnego dla wartości krajobrazowej okolicy ani naruszeniem lub przekształceniem siedlisk o dużej naturalności, będących również cennym elementem krajobrazu.

W stosunku do określonych ustaleń dla Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu dotyczących czynnej ochrony ekosystemów leśnych, łąkowych i wodnych, inwestycja nie stoi w sprzeczności z ustaleniami.

Ogrodzenie przedsięwzięcia nie będzie posiadać ostrych zakończeń czy kolców, a także będzie posiadać otwory umożliwiające migrację płazom, gadom i drobnym ssakom.

Analizowany teren położony jest poza obrębem potencjalnych florystycznych i faunistycznych ciągów ekologicznych i dróg migracji fauny.

Uwarunkowania środowiskowe i przyjęte warunki zagospodarowania terenu nie wykluczają możliwości realizacji planowanego przedsięwzięcia.

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

W miejscu realizacji inwestycji oraz jej pobliżu nie występują obszary wodno-błotne i inne obszary o płytkim zaleganiu wód gruntowych.

Ze względu na charakter i zakres inwestycji oraz przedstawione w raporcie rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne (w szczególności rodzaje magazynowanych odpadów) nie nastąpią bezpośrednie lub pośrednie znaczące negatywne oddziaływania na przyrodnicze elementy środowiska od wód zależne, w związku z tym inwestycja nie pogorszy elementów biologicznych jednolitych części wód a co za tym idzie z przyrodniczego punktu widzenia

realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zagrożenia dla ustanowionych celów środowiskowych.

Uwzględniając wszystkie opisane wyżej uwarunkowania należy przypuszczać, że realizacja przedsięwzięcia nie powinna budzić konfliktów społecznych.

Podsumowując należy stwierdzić, że oceniane przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia dla wód powierzchniowych, nie zagrazi osiągnięciu celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły dla jednolitych części wód powierzchniowych oraz nie naruszy warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły.

Funkcjonowanie przedmiotowego przedsięwzięcia wiąże się z powstawaniem odpadów. Uwzględniając sposoby zbierania i dalszego zagospodarowania powstających odpadów, które opisano w karcie, należy uznać tak prowadzoną gospodarkę odpadami za prawidłową, zgodną z obowiązującymi przepisami prawnymi i całkowicie bezpieczną dla środowiska.

Zastosowanie wszystkich określonych w niniejszym raporcie sposobów minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływanie analizowanego przedsięwzięcia na środowisko spowoduje, że jego eksploatacja nie wpłynie negatywnie na wzajemne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

Biorąc pod uwagę brak wpływu przedsięwzięcia na stan ilościowy wód podziemnych i praktyczny brak oddziaływania na stan jakościowy środowiska gruntowo-wodnego, wynikający z zastosowania wskazanych w poprzednich podrozdziałach raportu sposobów postępowania ze ściekami bytowymi, wodami opadowymi oraz odpadami, które będą powstawać na terenie przedsięwzięcia, należy stwierdzić, że oceniane przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia dla stanu jakości gleby, głębszych partii gruntu i wód podziemnych, nie zagrazi osiągnięciu celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły dla jednolitych części wód podziemnych oraz nie naruszy warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły.

Reasumując należy stwierdzić, że po zastosowaniu wymaganych prawem i przewidzianych w koncepcji przedsięwzięcia sprawdzonych, skutecznych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ograniczających negatywny wpływ inwestycji na otoczenie, istniejące przedsięwzięcie będzie oddziaływać na środowisko w stopniu niewielkim i zrównoważonym, nie będzie generowało skutków długookresowych ani powodowało negatywnego kumulowania się oddziaływań.

Analiza wpływu przedmiotowej inwestycji na stan czystości powietrza atmosferycznego pozwoliła na stwierdzenie, że emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia (*niezorganizowana emisja m.in. pyłów i innych sypkich materiałów pylistych, a także emisja zanieczyszczeń emitowanych przez silniki spalinowe maszyn budowlanych i*

pojazdów transportu), ze względu na ograniczony czas jej trwania oraz planowane do zastosowania środki minimalizacji emisji, nie będzie wywierać istotnego wpływu na stan czystości powietrza.

Z przeprowadzonych symulacji komputerowych na stan jakości powietrza planowanego przedsięwzięcia przeprowadzonych z wykorzystaniem metod matematycznego modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu można stwierdzić, że eksploatacja przedsięwzięcia nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów wartości odniesienia substancji w powietrzu w trakcie budowy, eksploatacji i likwidacji.

Analiza propagacji hałasu przeprowadzona za pomocą programu komputerowego wykazała, że eksploatacja osiedla domów jednorodzinnych nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w obrębie najbliższych obszarów chronionych akustycznie.

W bezpośrednim sąsiedztwie ani w rejonie planowanego przedsięwzięcia nie znajdują się obiekty będące w Rejestrze Zabytków Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków ani inne chronione na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (*Dz. U. 2022, poz. 840*).

Na terenach poza granicami terenu planowanej inwestycji analiza oddziaływań nie wykazała występowania przekroczeń określonych prawnie standardów jakości środowiska. Przyjęte rozwiązania ochronne i organizacyjne wyeliminują możliwość wpływu inwestycji na zdrowie ludzi i generowania jakichkolwiek uciążliwości oraz zapewniają pełną ochronę interesów społeczności lokalnej. Uwarunkowania środowiskowe i przyjęte warunki zagospodarowania terenu nie wykluczają możliwości realizacji planowanego przedsięwzięcia. Ponadto ze względu na planowane zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz zabezpieczeń eliminujących negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi od planowanego przedsięwzięcia oraz lokalizację przedsięwzięcia, powinno się ono spotkać z powszechną akceptacją społeczną.

Ze względu na charakter i zakres inwestycji oraz przedstawione w raporcie rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne w wyniku realizacji przedsięwzięcia nie nastąpią bezpośrednie lub pośrednie znaczące negatywne oddziaływania na przyrodnicze elementy środowiska od wód zależne, w związku z tym inwestycja nie pogorszy elementów biologicznych jednolitych części wód a co za tym idzie z przyrodniczego punktu widzenia realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zagrożenia dla ustanowionych celów środowiskowych.

Lokalizacja planowanej inwestycji oraz odległość od najbliższej granicy kraju, charakter i zasięg prognozowanych oddziaływań na wszystkie komponenty środowiska naturalnego wskazuje że planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało transgranicznie.

Przedsięwzięcie nie będzie ingerować w siedliska naturalne i półnaturalne mogące stanowić chronione siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków objętych dyrektywami – ptasią i siedliskową. Biorąc zatem pod uwagę charakterystykę przedsięwzięcia w opinii sporządzającego raport realizacja i funkcjonowanie planowanego zamierzenia nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cele i przedmioty ochrony oraz integralność ww. obszaru Natura 2000, a tym samym na spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Inwestycja nie będzie naruszać zakazów obowiązujących w Nasielsko Karniewskim obszarze chronionego krajobrazu oraz nie wpłynie również negatywnie na przyrodę i na siedliska łąkowe (nie znajdują się na terenie inwestycji) oraz nie przyczyni się do zmniejszenia różnorodności biologicznej terenu.

Realizacja inwestycji nie spowoduje również znacząco negatywnej zmiany postrzeganej przestrzeni, zawierającej elementy przyrodnicze i/lub wytwory cywilizacji, ukształtowane w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka.

Zastosowanie wszystkich określonych w niniejszym opracowaniu sposobów minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływanie analizowanego przedsięwzięcia na środowisko spowoduje, że jego eksploatacja nie wpłynie negatywnie na wzajemne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

Istniejące przedsięwzięcie będzie wykonane i eksploatowane z wykorzystaniem typowych, stosowanych w Polsce i w innych krajach technologii, technik oraz materiałów i urządzeń, które znajdują powszechne, skuteczne zastosowanie w tego typu przedsięwzięciach.

19. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Przedmiotem opracowania jest określenie wpływu na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim.

Niniejszy raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko sporządzono na etapie ubiegania się Inwestora o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na dzień przygotowywania dokumentacji Inwestor dysponuje ogólnym ale w znacznym stopniu sprecyzowanym zakresem inwestycji, zatem poniższy raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykonano uwzględniając rozwiązania typowe w danej branży oraz wymagane przepisami prawa. Założenia przedstawione w raporcie stanowiąc będą wytyczne dla powstających w następnym etapie elementów infrastruktury i zabezpieczeń.

Właściwym organem do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko jest w analizowanym przypadku Burmistrz Miasta Nasielsk.

Zakres raportu oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia został określony w postanowieniu Burmistrza Nasielska NR 76/2024 z dnia 2 października 2024 roku (*znak: ŚROW.6220.10.2024.IB.15*), w którym określono że ma być zgodny z zapisami art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz. U. 2024, poz. 1112*), przy czym szczegółowej analizie należy poddać ochronę przyrody ze szczególnym uwzględnieniem:

1. Opisu planowanego przedsięwzięcia obejmującego warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji.
2. Opisu krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane.
3. Wpływu planowanej inwestycji na cele ochrony obszarów chronionych z mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody zwanej dalej, w tym w szczególności Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego krajobrazu.
4. Opisu przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, w tym w szczególności na przyrodę Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.
5. Analizy możliwości realizacji inwestycji w aspekcie obostrzeń (zakazów) obowiązujących na terenie Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

6. Informacji na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych do realizacji.
7. Przedstawienia zagadnień w formie kartograficznej i graficznej, w skali umożliwiającej analizę przedstawionych w raporcie oś zagadnień.

Klasyfikację przedsięwzięcia przedstawiono zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (*Dz. U. 2019, poz. 1839*).

Planowane przedsięwzięcie polegające na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim jest wg ww. rozporządzenia do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane:

- § 3 ust.1 pkt. 55 b „zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą nieobjęta ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:
 - a. 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust.1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, lub w utulinach 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 pkt. a.

przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

Teren przedsięwzięcia będzie zajmował powierzchnię około 6,4611 ha i znajduje się w granicach Nasielsko-Karniewskiego obszaru chronionego krajobrazu tj. należących do obszarów chronionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (*Dz.U.2024 poz. 1478*).

Zgodnie z art. 24 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (*Dz.U.2024 poz. 1478*) dopuszcza się na terenie obszaru chronionego krajobrazu realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko w myśl art. 3 ust 1 pkt 8 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz.U.2024 poz. 1112*), wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie, postanowieniem z dnia 10 września 2024 roku (*znak WOOŚ-I.4220.780.2024.KT*) wyraził stanowisko, że ze względu na

lokalizację przedsięwzięcia w obszarze chronionego krajobrazu, na którym ustanowiono zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz wskazał zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Burmistrz Nasielska postanowieniem nr 76/2024 z dnia 2 października 2024 roku (znak: ŚROW.6220.10.2024.IB.15) nałożył obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim, w którym określono zakres raportu.

Z uwagi na dogodną i ciekawą lokalizację blisko terenów leśnych docelowo Wnioskujący zamierza uzyskać warunki zabudowy dla działek o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14 i zrealizować przedsięwzięcie polegające na budowie zespołu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.

Z działki o nr ew. 29/1 zostanie wydzielona także wewnętrzna droga dojazdowa wraz ze zjazdami do każdej posesji. Wnioskujący zamierza zbudować 67 domków zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z infrastrukturą techniczną. Planuje się wybudowanie budynków jednorodzinnych o powierzchni zabudowy w przedziale 80-150 m², dwukondygnacyjne lub parterowe z poddaszem użytkowym i garażem w bryle budynku.

W ramach przedsięwzięcia planowane jest wykonanie:

- zespołu 67 budynków mieszkalnych jednorodzinnych;
- wewnętrznego układu komunikacyjnego: dróg wewnętrznych, miejsc postojowych;
- zieleni przydomowej;
- niezbędnej infrastruktury technicznej (sieci i przyłączy: wodociągowych, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, gazowych).

Budynki te zostaną wykonane w technologii tradycyjnej. Płyta fundamentowa żelbetowa wylewana, ściany nadziemne murowane konstrukcyjne, strop żelbetowy wylewany, konstrukcja dachu drewniana, pokrycie dachowe z blachy lub blachodachówki. Droga wewnętrzna zostanie wykonana z mieszanki mineralno – asfaltowej lub z kostki betonowej na odpowiednio przygotowanej podbudowie, dostosowanej do warunków geotechnicznych i obciążenia ruchem.

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się:

- wykonanie robót ziemnych;
- wykonanie fundamentów pod budynki;
- wykonanie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej;
- wykonanie terenów utwardzonych wraz z drogami dojazdowymi;

- posadowienie konstrukcji budynków;
- prace wykończeniowe;
- uprzętnienie terenu po realizacji poszczególnych obiektów;
- urządzenie terenów zielonych.

Technologia wykończenia budynków mieszalnych będzie wyglądała następująco:

- ściany wewnętrzne – tynk, cement, wapno wykonane na mokro, w pomieszczeniach sanitarnych glazura;
- podłogi: klepka, panele, terakota, gres;
- malowanie: ściany wewnętrzne i sufit malowane farbami akrylowymi oraz emulsyjnymi w kolorze dowolnym lub zgodnie z indywidualnym projektem wnętrza (zalecane);
- elewacja – tynk cienkowarstwowy kolor biały, na cokole tynk strukturalny, na części elewacji okładzina klinkierowa (okładziny elewacyjne opcjonalnie);
- powierzchnia utwardzona – kostka betonowa;
- parapety zewnętrzne – blacha powlekana;
- rynny i rury spustowe – system rynnowy z tworzywa sztucznego.

Dach projektowanych budynków będzie o nachyleniu połaci od 12 do 45 stopni, wysokość głównej kalenicy dachu nie większa jak 9 metrów. Dach o połaci głównej minimum dwuspadowej, kierunek kalenicy głównej równoległy lub prostopadły do frontu działki budowlanej. Dopuszcza się możliwość dachu płaskiego do 12 stopni na częścią parterową budynku. Ilość kondygnacji – maksymalnie 2.

Wizja lokalna przeprowadzona na terenie planowanej inwestycji wykazała, że teren planowanego przedsięwzięcia graniczy:

- od strony północnej – z terenami leśnymi, niezabudowanymi;
- od strony południowej – z terenami trawiastymi porośniętymi częściowo sosnami a następnie z drogą wojewódzką nr 571.
- od strony zachodniej – z drogą dojazdową do ww. posesji a następnie terenami leśnymi, niezabudowanymi;
- od strony wschodniej – z terenami leśnymi, niezabudowanymi.

W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia występują tereny leśne wchodzące w skład Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Sam teren przedsięwzięcia również zlokalizowany jest w tym obszarze. Obecnie teren planowanego przedsięwzięcia jest użytkowany rolniczo poprzez uprawę zbóż z rodziny wiechlinowatych.

W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia na działkach o nr ew. 29/10, 29/11, 29/12 i 29/13 planowanego przedsięwzięcia obecnie budowane są 4 budynki mieszkalne, dla których została już wydana decyzja o warunkach zabudowy.

W bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego przedsięwzięcia nie posiadają lokalizacji obiekty przemysłowe i usługowe, stanowiące źródło znaczących emisji do środowiska. Z tego też

względu nie istnieje ryzyko wystąpienia znaczących oddziaływań skumulowanych, powodujących przekroczenie obowiązujących standardów jakości środowiska.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia możemy wyróżnić następujące działki inwestycyjne:

- 29/1 - 0,8480 ha – obsługa komunikacyjna;
- 29/2 - 0,9074 ha – planowane 11 budynków;
- 29/3 - 0,9084 ha – planowane 11 budynków;
- 29/4 - 0,9082 ha – planowane 11 budynków;
- 29/5 - 0,9201 ha – planowane 11 budynków;
- 29/7 - 0,3371 ha – planowane 4 budynki;
- 29/8 - 0,3211 ha – planowane 4 budynki;
- 29/9 - 0,7236 ha – planowane 8 budynków;
- 29/14 - 0,5872 ha – planowane 8 budynków;
- 29/10 - 0,0882 ha - zabudowa budynkiem mieszkalnym w budowie;
- 29/11 - 0,0821 ha - zabudowa budynkiem mieszkalnym w budowie;
- 29/12 - 0,0781 ha - zabudowa budynkiem mieszkalnym w budowie;
- 29/13 - 0,0807 ha - zabudowa budynkiem mieszkalnym w budowie.

Łączna powierzchnia przedsięwzięcia wraz zabudową budynkami w budowie będzie wynosiła 6,7902 ha, które stanowią gleby zaliczane pod względem klasyfikacji bonitacyjnej do gleb ornich bardzo słabych – klasy VI. Na całym obszarze przedsięwzięcia nie występują gleby objęte ochroną prawną.

Z uwagi na bliskość i bliźniaczość konstrukcji budynków jednorodzinnych już realizowanych w dalszej części opracowania potraktowano cały teren jako jedno przedsięwzięcie, gdyż emisje będą się kumulowały i to będzie rzeczywisty wpływ inwestycji na środowisko naturalne.

Stosowane będzie ogrodzenie ażurowe lub siatka o wysokości nieprzekraczającej 2 metrów. Nie będą stosowane ogrodzenia z betonowych segmentów prefabrykowanych, pełnych blaszanych i z tworzyw sztucznych. Zaopatrzenie w wodę pitną, do celów gospodarczych i przeciwpożarowych odbywać się będzie z wodociągu wiejskiego. Ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników tzw. szamb, które następnie będą wywożone specjalistycznym taborem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków.

Ogrzewanie budynków będzie odbywać się poprzez indywidualne kotłownie wyposażone w piece opalane gazem (z indywidualnym zbiornikiem na gaz) lub pieców wykorzystujących odnawialne źródła energii takie jak pelet lub zrębki drewniane. Należy podkreślić, że na tym etapie opracowania bardzo ciężko jest stwierdzić jakie rozwiązania technologiczne w zakresie ogrzewania obiektów budowlanych będą preferowali ostateczni właściciele działek. Możliwe będzie także zastosowanie do ogrzewania obiektów obecnie bardzo popularnych rozwiązań alternatywnych źródeł energii w postaci pomp ciepła wraz z

rekuperacją. Podsumowując należy podkreślić, że wybór źródła ogrzewania będzie dokonywany indywidualnie, przez każdego z użytkowników swoich użytkowników.

Z działki o nr ew. 29/1 zostanie wydzielona także wewnętrzna droga dojazdowa wraz ze zjazdami do każdej posesji.

Obsługa komunikacyjna domów jednorodzinnych będzie się odbywała drogą wojewódzką nr 571 a następnie drogą gminną z płyt betonowych i wydzieloną z działki o nr ew. 29/1 drogą dojazdową do każdej posesji. Długość dróg dojazdowych nie przekroczy 1000 m.

Planuje się także odwodnienie nawierzchni utwardzonych poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych spadkami podłużnymi i poprzecznymi w kierunku nieutwardzonego terenu własnych działek, gdzie pozostaną do odparowania lub częściowego wchłonięcia.

Na terenie przedsięwzięcia oraz w jego sąsiedztwie brak jest obiektów podlegających ochronie zabytkowej oraz stanowisk archeologicznych.

Na analizowanym obszarze brak jest otwartych ciągów widokowych w formie szerokiego, dalekiego otwarcia. Odzwierciedla to falisty charakter krajobrazu rolniczego i średniej rozległości widokowej, z barierami widokowymi na dalszym planie (lasy, lub zadrzewienia, zieleń wysoka w obrębie zabudowy). Przedpola ekspozycji są zamknięte.

Brak elementów o szczególnych wartościach oraz elementów degradujących krajobraz. Brak elementów dominujących. Planowane przedsięwzięcie znajduje się na wprost obserwatora, jednak przed ścianą lasu lub zadrzewień. Biorąc pod uwagę odległość oraz skalę przedsięwzięcia można stwierdzić, że inwestycja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na krajobraz.

Realizacja i użytkowanie przedmiotowego przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie powodowała oddziaływania na środowisko związane z emisją:

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

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

Z doświadczenia inżynierskiego zespołu opracowującego niniejszy raport wynika, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą z uwagi na zakres, rozwiązania techniczne, wielkość powierzchni biologicznie czynnej i skalę przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska i walory przyrodnicze obszarów chronionego krajobrazu co udowodniono w dalszej części opracowania.

Oddziaływania na powierzchnię ziemi w związku z planowanym przedsięwzięciem polegającym na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą są nieuniknione. Nie będą one jednak znaczące i wykraczać poza teren przeznaczony pod inwestycję.

Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne i techniczne pozwolą na dotrzymanie obowiązujących standardów z zakresu ochrony środowiska. Zakładane posadowienie budynków nie wpłynie negatywnie na zasoby użytkowego poziomu wodonośnego. Nie zaburzy również stosunków wodnych w omawianym rejonie. Mając na uwadze założenie realizacji przedsięwzięcia zgodnie z zasadami ochrony środowiska oraz zastosowanie wysokiej jakości urządzeń i najnowszych technologii, zapewniających ochronę środowiska; przy właściwym utrzymaniu przyszłych obiektów, m.in. przy prawidłowo prowadzonej gospodarce ściekowej i odpadowej projektowana inwestycja nie przyczyni się do pogorszenia stanu chemicznego wód w rejonie inwestycji.

Nie będzie stanowić tym samym zagrożenia dla osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych.

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia powstawać będą odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne, związane z:

- pracami ziemnymi (grunt z wykopów);
- robotami budowlanymi i wykończeniowymi (odpady budowlane);
- wykorzystywaniem materiałów w opakowaniach (odpady opakowaniowe);
- zaspokajaniem potrzeb bytowych zatrudnionych na budowie osób (odpady o charakterze komunalnym).

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim głównie będą powstawały odpady komunalne tj. powstające w gospodarstwach domowych. Zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie Nasielsk realizowany jest workowy system selektywnego zbierania odbiorów komunalnych. Każdy właściciel nieruchomości zobowiązany jest do segregowania odpadów na 5 frakcji, tj. metale i tworzywa sztuczne, papier, szkło, bioodpady, stanowiące odpady kuchenne oraz odpady zmieszane, czyli pozostałe odpady po przeprowadzeniu segregacji.

Właściciele nieruchomości zamieszkałych znajdujących się na terenie gminy Nasielsk są zobowiązani złożyć deklarację o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Deklaracja o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi jest podstawowym dokumentem, w którym właściciele nieruchomości sami określają wysokość opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz okres w jakim obowiązuje. Obowiązek

złożenia deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mają właściciele nieruchomości, przez których rozumie się także współwłaścicieli, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub użytkowaniu, a także inne podmioty władające nieruchomością.

Na etapie użytkowania planowanej inwestycji będą powstawać głównie odpady komunalne pochodzące z gospodarstw domowych oraz odpady komunalne z pielęgnacji terenów zielonych. Na dalszym etapie eksploatacji będą mogły powstawać także odpady budowlano-rozbiórkowe powstające w wyniku drobnych napraw i remontów obiektów mieszkalnych.

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia rodzaje wytwarzanych odpadów będą bardzo zbliżone do tych powstających na etapie realizacji inwestycji. Źródłami powstawania odpadów na tym etapie będzie strefa robót wyburzeniowych oraz zaplecze socjalno-biurowe wykonawcy prac likwidacyjnych. Nie przewiduje się, by podczas likwidacji przedsięwzięcia powstawały odpady w postaci mas ziemnych.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia w zakresie gospodarowania odpadami będzie miało głównie charakter pośredni i nie będzie wychodziło poza teren inwestycji. Uciążliwości dla otoczenia związane z wytwarzaniem odpadów będą krótkotrwałe i przemijające.

Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami, zgodna z przyjętymi założeniami, pozwoli na ochronę środowiska przed emisją odpadów z placu budowy i z terenu funkcjonujących budynków oraz na ograniczenie ich ilości. Organizacja selektywnej zbiórki odpadów pozwoli na ich odzysk, a w szczególności recykling, ponowne wykorzystanie w specjalistycznych instalacjach, z zachowaniem standardów ochrony środowiska. Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko planowanego przedsięwzięcia w zakresie emisji odpadów podczas jego budowy i eksploatacji, pod warunkiem dotrzymania obowiązujących zasad i rozwiązań omówionych w niniejszym opracowaniu.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia polegającego na wykonaniu zabudowy mieszkaniowej wraz z niezbędną infrastrukturą głównym źródłem ścieków będzie zaspokajanie potrzeb socjalno-bytowych ekip budowlanych.

Oddziaływanie na wody fazy realizacji przedsięwzięcia będzie wiązało się również z poborem wody:

- do wykonywania mieszanek murarskich;
- potrzeb pracowników budowy;
- odprowadzania ścieków socjalno – bytowych od pracowników.

Na terenie inwestycji będzie się znajdowała toaleta przenośna typu TOI-TOI. Sposób korzystania z toalety będzie regulowany umową z dostawcą oraz będzie determinowany czasem wypełnienia się zbiorników na ścieki bytowe. Bezpośrednie oddziaływanie ścieków na

wody powierzchniowe nie będzie miało miejsca, ponieważ ścieki bytowe będą odprowadzane do szczelnych zbiorników toalet dostarczonych na teren Zakładu i dalej przez firmy zewnętrzne odbierane cyklicznie do dalszego zagospodarowania tj. przekazania do punktu zlewnego na oczyszczalni ścieków. Jakość ścieków socjalno-bytowych z zaplecza i placów budowy nie będzie odbiegała od jakości przeciętnych ścieków tego rodzaju.

Na etapie eksploatacji analizowane przedsięwzięcie oddziaływać będzie na środowisko wodne, w sposób bezpośredni oraz pośredni, poprzez:

- pobór wód na potrzeby socjalno – bytowe mieszkańców;
- odprowadzanie ścieków socjalno – bytowych;
- odprowadzanie ścieków deszczowych;
- okresowe podlewanie zieleni.

Woda na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będzie dostarczana z wodociągu gminnego. Warunki przyłącza poszczególnych budynków mieszkalnych będą załatwiane z operatorem wodociągu gminnego.

Planowane przedsięwzięcie polegające na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie gospodarki wodno-ściekowej nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko, zdrowie ludzi i infrastrukturę głównie ze względu:

- Wytwarzania na terenie przedsięwzięcia głównie ścieków bytowych, które stanowią bardzo niskie zagrożenie dla środowiska i infrastruktury;
- Odprowadzanie ścieków bytowych do szczelnych zbiorników bezodpływowych tzw. szamb;
- Zagospodarowanie wód na terenach biologicznie czynnych;
- Pobór wody z gminnej sieci wodociągowej poprzez realizację indywidualnych systemów kanalizacyjnych;
- Przedsięwzięcie w trakcie eksploatacji będzie posiadało uporządkowaną gospodarkę wodno-ściekową.

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

Sposób zagospodarowania ścieków powstających na przedmiotowym terenie zapewni, że nie będą one przedostawać się poza granice przedmiotowych działek w sposób niekontrolowany i nie będą powodować zalewania terenów sąsiednich.

Podsumowując należy stwierdzić, że na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą

towarzyszącą nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.

Realizacja zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą spowoduje trwałe przeobrażenie krajobrazu poprzez zmianę funkcjonalną terenu.

Podsumowując należy podkreślić, że nowo wybudowane obiekty budowlane z uwagi na czytelną kompozycję, niewielką skalę i właściwe ukształtowanie przestrzeni nie będą kolidowały z aktualnym zagospodarowaniem okolicznych terenów, wpłyną natomiast pozytywnie na walory krajobrazowe i estetyczne okolicy.

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

Z przeprowadzonej analizy wynika, że budowa, eksploatacja i ewentualna likwidacja planowanego przedsięwzięcia, przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań oraz przy uwzględnieniu uwag zawartych w niniejszym raporcie nie będzie zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi. Zabudowa mieszkaniowa wraz z infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowana będzie na terenie Inwestora a prace realizacyjne zorganizowano tak aby maksymalnie ograniczyć obszar oddziaływania wokół granic przedmiotowych działek.

Nie spowodują również znaczących uciążliwości dla okolicznych mieszkańców, niekorzystnych zmian stanu środowiska w sąsiedztwie, czy niedogodności w dostawie mediów.

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

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się w Nasielsko-Karniewskim obszarze chronionego krajobrazu.

Na terenie przedsięwzięcia nie stwierdzono żadnego gatunku roślin objętego ochroną gatunkową wymienionego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (*Dz. U. 2014, poz. 1409*) ani chronionych gatunków grzybów, wskazanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (*Dz. U. 2014, poz. 1408*).

W związku z realizacją przedsięwzięcia nie zachodzi konieczność wycinki jakichkolwiek drzew i krzewów. Reasumując należy stwierdzić, że teren przedsięwzięcia jest w wysokim stopniu pozbawiony walorów pod względem różnorodności gatunkowej flory.

Ocenę wpływu planowanej inwestycji na cele ochrony obszarów chronionych wykonano w oparciu o przeprowadzoną inwentaryzację przyrodniczą. Jak wykazano w

przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej nie występują przyrodnicze przeciwwskazania do realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z zabudową towarzyszącą.

Pomimo stosunkowo niewielkiej odległości od granicy lasu, penetracja obszaru inwestycyjnego przez zwierzęta z tego kompleksu leśnego jest bardzo mało prawdopodobna ze względu na liczne bariery na trasie ewentualnej migracji. Możliwe jest sporadyczne zalatywanie ptaków, także drapieżnych, dla których obszar inwestycyjny może stanowić teren łowiecki. Jak już wspomniano biotop jest całkowicie nieprzydatny dla najcenniejszych gatunków łąkowo-polowych, zwłaszcza derkacza, błotniaka łąkowego i świergotka polnego. Realizacja inwestycji nie będzie związana z dewastacją żadnego elementu istotnego dla wartości krajobrazowej okolicy ani naruszeniem lub przekształceniem siedlisk o dużej naturalności, będących również cennym elementem krajobrazu.

W stosunku do określonych ustaleń dla Nasielsko Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu dotyczących czynnej ochrony ekosystemów leśnych, łąkowych i wodnych, inwestycja nie stoi w sprzeczności z ustaleniami.

W stosunku do określonych zakazów, inwestycja nie spowoduje żadnych z wymienionych zakazów. Nie będzie powodować wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, dokonywania zmian stosunków wodnych, likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodnobłotnych, lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.

Nie przewiduje się oddziaływań pośrednich w wyniku funkcjonowania inwestycji. Nie będzie następować zmiana warunków gruntowo-wodnych poza terenem realizacji. Wody opadowe będą zagospodarowane na terenie działek inwestycyjnych. Przekształcenie terenu realizacji będzie minimalne, zakłada się że teren biologicznie czynny na poszczególnych działkach będzie stanowił minimum 60%.

Planowane rozwiązania nie będą powodować zmiany warunków gruntowo-wodnych, minimalizacja wpływu inwestycji na warunki gruntowo wodne obszaru będzie realizowana poprzez brak ingerencji w istniejące rzędne terenu (teren nie będzie nadsypywany), z terenu nie będą odprowadzane wody opadowe - wody opadowe będą zagospodarowywane na terenie osiedla poprzez swobodny spływ i infiltrację do gruntów z budynków oraz z powierzchni uszczelnionych.

Zanieczyszczenie powietrza na etapie realizacji inwestycji spowodowane będzie:

- pracą środków transportu oraz sprzętu budowlano-montażowego o napędzie spalinowym (*emisja węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, benzenu, dwutlenku azotu, tlenku węgla, pyłów*);
- pyleniem wtórnym związanym z prowadzonymi robotami ziemnymi oraz dodatkowym ruchem transportowym.

Emisja spalin ze spalania paliwa w okresie trwania budowy i jest uzależniona od ilości pracujących maszyn i pojazdów oraz od obszaru pracy (długości roboczych odcinków ruchu i czasu ich trwania oraz od ilości przejazdów).

Planowane przedsięwzięcie będzie obejmowało budowę zespołu 67 budynków mieszkalnych jednorodzinnych (wraz z infrastrukturą towarzyszącą: wewnętrznym układem komunikacyjnym (drogami wewnętrznymi, zielenią, niezbędną infrastrukturą techniczną). W fazie funkcjonowania przedsięwzięcia źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza będzie:

- spalanie gazu w 71 kotłach (67 budynków planowanych i 4 budowane) o łącznej mocy 22 kW każdy na potrzeby ogrzewania i przygotowywania ciepłej wody użytkowej budynków zabudowy jednorodzinnej;
- ruch samochodów osobowych i ciężarowych po terenie projektowanej zabudowy mieszkaniowej. W skład spalin wchodzi głównie: tlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu, węglowodory oraz pył.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń emitowanych z planowanego przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości granicznych oraz obowiązujących norm.

Potencjalnym źródłem hałasu, związanym z funkcjonowaniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim będą:

- ruch pojazdów osobowych;
- ruch pojazdów ciężarowych związany z realizacją usług np. wywóz odpadów, dostawa czynnika grzewczego, wywóz nieczystości ciekłych, itp.

Modelowanie propagacji hałasu wykazało, że eksploatacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z zabudową towarzyszącą nie będzie powodowała przekraczania dopuszczalnych norm, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (*Dz.U. 2014, poz. 112*).

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie źródłem oddziaływań, które przejawiałyby się negatywnym mechanicznym wpływem na istniejące w sąsiedztwie obiekty (np. wskutek generowanych wstrząsów i wibracji, mogących mieć negatywny wpływ na konstrukcję obiektów budowlanych).

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia oraz jego lokalizację i cechy terenu jego eksploatacji (brak charakteru osuwiskowego), stosunkowo niewielki zakres ingerencji

wgłębnej w powierzchnię ziemi ocenia się, że budowa przedsięwzięcia nie będzie stanowiła źródła oddziaływania na powierzchnię ziemi (w zakresie mechanicznego oddziaływania na ośrodek gruntowy), które mogłyby spowodować występowanie ruchów masowych ziemi (np. poprzez aktywowanie istniejących lub utworzenie nowych osuwisk).

Budowa, eksploatacja i likwidacja jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie będzie źródłem emisji pól elektromagnetycznych, w związku z tym nie przyczyni się do pogorszenia warunków życia okolicznych mieszkańców wynikających z promieniowania elektromagnetycznego.

Planowane przedsięwzięcie przy założeniu jego właściwej, zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji i eksploatacji nie będzie stwarzało podwyższonego ryzyka wystąpienia katastrofy budowlanej, która mogłaby mieć znaczące negatywne konsekwencje dla środowiska

Wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia skutkował będzie pozostawieniem terenu w stanie istniejącym, a więc jako terenu niezagospodarowanego i użytkowanego rolniczo na glebach o słabej jakości.

Rezygnacja z realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim oznacza, że nie powstaną źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz źródła hałasu, które byłyby jednak źródłami emisji mało istotnych. Nie powstaną odpady związane z budową i funkcjonowaniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą ani ścieki bytowe oraz wody opadowe i roztopowe.

Niepodejmowanie planowanego przedsięwzięcia może natomiast doprowadzić do dalszej degradacji gruntów rolnych. Na powierzchni działek nastąpi niekontrolowany porost chwastów, zakrzaczeń, zatrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów. Zwiększy się erozja gleb pochodzenia organicznego i sąsiadujących z nimi gleb leśnych.

Dla potrzeb niniejszego opracowania za racjonalny wariant alternatywny uznano wariant technologiczny polegający na możliwości zastosowania do ogrzewania budynków mieszkalnych kotłów indywidualnych opalanych węglem kamiennym o takiej samej mocy jak w wariantcie inwestorskim. Wszystkie rozwiązania projektowe będą takie same jak w wariantcie proponowanym przez Inwestora.

W wariantcie alternatywnym lokalizacja i wymiary budynków mieszkalnych, powierzchnia terenów utwardzonych (dróg wewnętrznych, chodników) i terenów zielonych, konstrukcja obiektów oraz sposób wentylacji budynków, będą takie same jak w wariantcie inwestorskim.

W przypadku wariantu alternatywnego:

- wielkość zużycia wody i energii elektrycznej;

- ilość i sposób zagospodarowania odpadów;
- ilość ścieków bytowych i sposób ich zagospodarowania;
- ilość i sposób zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, będą takie same jak w wariantcie inwestorskim lub bardzo zbliżone.

W porównaniu z wariantem inwestorskim, w wariantcie alternatywnym przedsięwzięcia znacznie zwiększy się poziom emisji energetycznej zanieczyszczeń gazowych i pyłowych ze spalania paliwa w celu ogrzewania budynków i przygotowywania ciepłej wody użytkowej, ze względu na zastosowanie węgla kamiennego w indywidualnych kotłowniach grzewczych.

Jednak po wnikliwej analizie Wnioskujący doszedł do wniosku, że ten sposób realizacji inwestycji jest mniej korzystny zarówno z punktu ekologicznego jak i finansowego.

W wariantcie inwestorskim (ogrzewanie budynków mieszkalnych za pomocą indywidualnych kotłów gazowych) oraz w racjonalnym wariantcie alternatywnym (ogrzewanie domów za pomocą indywidualnych kotłów opalanych węglem kamiennym), zasięg i skala oddziaływania przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe, środowisko gruntowo-wodne i krajobraz będą takie same.

Istotne różnice dotyczą natomiast wpływu na stan jakości powietrza atmosferycznego – korzystanie z kotłów węglowych będzie powodowało przede wszystkim znacznie większą emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza oraz dodatkowo emisję szkodliwego ben-zo(a)pirenu, który nie powstaje podczas eksploatacji kotłów gazowych.

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

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

W związku z realizacją przedsięwzięcia zajęty zostanie teren obecnie niezagospodarowany i nieużytkowany, obejmujący zwarty zespół gruntów w całości użytkowanych rolniczo. Zniszczeniu ulegnie obszar, który z punktu widzenia jakości rzeczywistej szaty roślinnej (różnorodności biologicznej, obecności gatunków chronionych) oraz różnorodności gatunkowej fauny, nie przedstawia większych walorów.

Funkcjonowanie przedsięwzięcia nie będzie naruszać interesów osób trzecich w zakresie korzystania ze środowiska, nie oddziałuje ponadnormatywnie na tereny zabudowy mieszkaniowej i w związku z tym nie powinno rodzić uzasadnionych konfliktów społecznych.

Przyjęte rozwiązania ochronne i organizacyjne wyeliminują możliwość wpływu przedsięwzięcia na zdrowie ludzi i generowania jakichkolwiek uciążliwości oraz zapewniają pełną ochronę interesów społeczności lokalnej. Uwarunkowania środowiskowe i przyjęte warunki zagospodarowania terenu zezwalają na możliwości realizacji planowanego przedsięwzięcia. Ponadto ze względu na planowane zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz zabezpieczeń eliminujących negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi od planowanego przedsięwzięcia, powinno się ono spotkać z powszechną akceptacją społeczną.

Lokalizacja zabudowy mieszkaniowej w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim będzie się charakteryzowała małą wrażliwością na:

- gwałtowne wiatry;
- fale upałów;
- fale chłodu;
- gwałtowne burze;
- intensywne opady śniegu.

W związku z planowanym przedsięwzięciem polegającym na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 29/8, 29/9, 29/14, obręb 0022 Krzyczki Pieniążki w miejscowości Krzyczki Pieniążki w gminie Nasielsk w powiecie nowodworskim nie istnieje ryzyko wystąpienia poważniejszej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska (*Dz.U.2024 poz. 54 z późn.zm.*)

W związku z powyższymi rozważaniami należy także stwierdzić, że ryzyko wystąpienia wymienionych wyżej katastrof naturalnych ocenia się jako akceptowalne, tj. niewymagające zastosowania żadnych dodatkowych środków bezpieczeństwa i ochrony.

Lokalizacja planowanej inwestycji oraz odległość od najbliższej granicy kraju, charakter i zasięg prognozowanych oddziaływań na wszystkie komponenty środowiska naturalnego wskazuje że planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało transgranicznie.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie w Nasielsko Karniewskim obszarze chronionego krajobrazu. Nie będzie powodowała pogorszenia walorów faunistycznych (różnorodności gatunkowej fauny, obecności gatunków chronionych).

Biorąc pod uwagę charakter i skalę inwestycji należy stwierdzić, że nie może ona znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko oraz na cele i przedmioty ochrony obszarów sieci Natura 2000, a tym samym na spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Analizowane przedsięwzięcie zostało zaplanowane w miejscu o umiarkowanych walorach przyrodniczych oraz krajobrazowych. Inwestycja ta wiąże się ze śladowym wpływem na środowisko przyrodnicze miejsca. Za sprawą realizacji zamierzenia inwestycyjnego

uporządkowany zostanie teren aktualnie użytkowany rolniczo. Przedmiotowe działki zostaną zabudowane, planuje się wprowadzenie dużego udziału powierzchni biologicznie czynnej.

Jak wykazano w raporcie nie występują przyrodnicze przeciwwskazania do podziału wskazanych działek na mniejsze posesje i przekształcenie ich funkcji na budowlaną. Pomimo lokalizacji przedsięwzięcia w Nasielsko-Karniewskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, penetracja obszaru inwestycyjnego przez zwierzęta z tego kompleksu leśnego jest bardzo mało prawdopodobna ze względu na liczne bariery na trasie ewentualnej migracji i bliskość drogi wojewódzkiej 571. Możliwe jest sporadyczne zalatywanie ptaków, także drapieżnych, dla których obszar inwestycyjny może stanowić teren łowiecki, ale trudno uznać go za wymagającą ochrony enklawę.

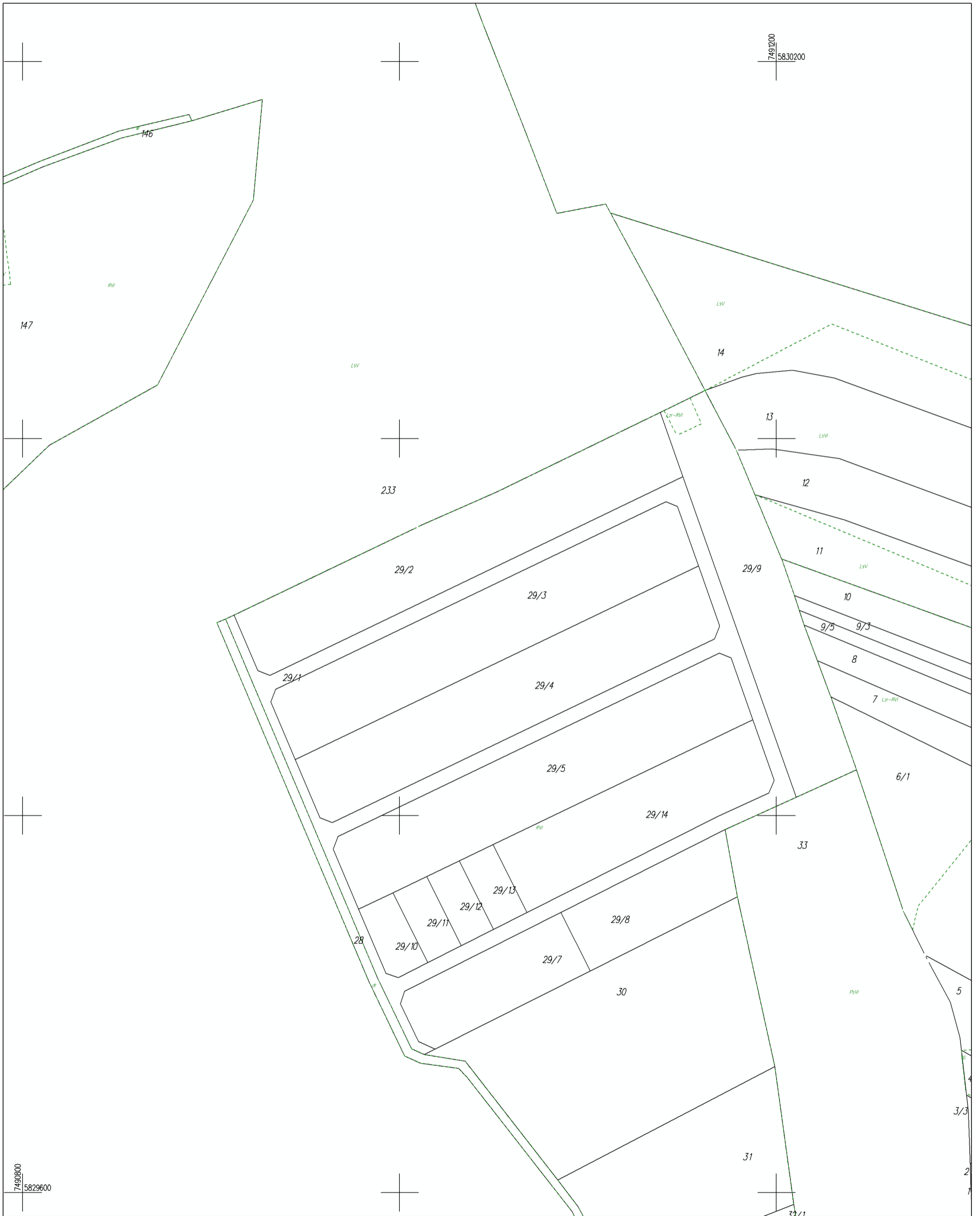
Zastosowanie wszystkich określonych w niniejszym opracowaniu sposobów minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływanie analizowanego przedsięwzięcia na środowisko spowoduje, że jego eksploatacja nie wpłynie negatywnie na wzajemne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

Istniejące przedsięwzięcie będzie wykonane i eksploatowane z wykorzystaniem typowych, stosowanych w Polsce i w innych krajach technologii, technik oraz materiałów i urządzeń, które znajdują powszechne, skuteczne zastosowanie w tego typu przedsięwzięciach.

20. ZAŁĄCZNIKI.

Mapa ewidencyjna
Skala 1:2000

Województwo: mazowieckie
Powiat: nowodworski
Jednostka ewidencyjna: NASIELSK
Obręb: KRZYCZKI PIENIAŻKI



Bufor 100 metrów

Mapa ewidencyjna

Skala 1:2100

Województwo: mazowieckie

Powiat: nowodworski

Jednostka ewidencyjna: NASIELSK

Obręb: KRZYCZKI PIENIAŻKI




Mapa poglądowa terenu inwestycji



Legenda:

 Granice przedsięwzięcia

 Bufor (100 metrów)

0 50 100 m



ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY PRZEDSTAWIAJĄCY ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

