

## Tom I - część opisowa.

### Spis treści

1.	Wstęp.....	5
1.1.	Przedmiot, cel i zakres opracowania. ....	5
2.	Opis planowanego przedsięwzięcia.....	6
2.1.	Lokalizacja przedsięwzięcia.....	6
2.2.	Charakterystyka przedsięwzięcia.....	10
2.2.1.	Stan istniejący.....	10
2.2.2.	Przedsięwzięcie projektowane.....	11
2.3.	Warunki wykorzystania terenu.....	12
2.3.1.	Faza realizacji. ....	12
2.3.2.	Faza eksploatacji. ....	12
2.4.	Przewidywane wielkości emisji.....	13
2.5.	Klasyfikacja przedsięwzięcia. ....	13
3.	Opis elementów przyrodniczych w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia. ....	14
3.1.	Wody podziemne.....	14
3.2.	Hydrografia. ....	17
3.3.	Klimat akustyczny. ....	21
3.4.	Stan jakości powietrza. ....	21
3.5.	Warunki klimatyczno-meteorologiczne.....	24
3.6.	Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000.....	26
4.	Opis zabytków w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia. ....	37
5.	Skutki niepodejmowania przedsięwzięcia.....	38
6.	Analizowane warianty przedsięwzięcia.....	38
6.1.	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska oraz uzasadnienie wariantu przyjętego do realizacji. <sup>39</sup>	
7.	Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.....	39
7.1.	Oddziaływanie w fazie budowy. ....	40
7.1.1.	Oddziaływanie na powierzchnię terenu i grunt. ....	40
7.1.2.	Oddziaływanie na wody podziemne. ....	40
7.1.3.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe.....	42
7.1.4.	Oddziaływanie ze względu na gospodarkę odpadami i ściekami.....	42
7.1.5.	Oddziaływanie na stan jakości powietrza. ....	44
7.1.6.	Oddziaływanie na klimat. ....	44
7.1.7.	Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	44

7.1.8.	Oddziaływanie na krajobraz. ....	45
7.1.9.	Oddziaływanie na ludzi.....	45
7.1.10.	Oddziaływanie na zabytki i inne dobra materialne. ....	45
7.1.11.	Wzajemne oddziaływanie między ww. elementami. ....	46
7.2.	Oddziaływanie w fazie eksploatacji. ....	46
7.2.1.	Oddziaływanie na powierzchnię terenu i grunt. ....	46
7.2.2.	Oddziaływanie na wody podziemne. ....	46
7.2.3.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe.....	47
7.2.4.	Oddziaływanie ze względu na gospodarkę odpadami. ....	48
7.2.5.	Oddziaływanie ze względu na gospodarkę ściekami.....	48
7.2.6.	Oddziaływanie na stan jakości powietrza. ....	49
7.2.7.	Oddziaływanie na klimat. ....	50
7.2.8.	Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	50
7.2.9.	Oddziaływanie na krajobraz. ....	50
7.2.10.	Oddziaływanie na ludzi.....	50
7.2.11.	Oddziaływanie na zabytki i inne dobra materialne. ....	51
7.2.12.	Oddziaływanie na obszary prawnie chronione, faunę i florę, w tym obszary Natura 2000. 51	
7.2.13.	Wzajemne oddziaływanie między ww. elementami. ....	56
7.3.	Oddziaływanie w fazie likwidacji. ....	56
7.4.	Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. ....	57
7.5.	Oddziaływanie transgraniczne.....	58
8.	Rodzaje oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko. ....	59
8.1.	Zastosowane metody prognozowania.....	59
8.2.	Oddziaływanie związane z istnieniem przedsięwzięcia. ....	60
8.3.	Oddziaływanie skumulowane związane z projektowanymi oraz istniejącymi przedsięwzięciami. ....	60
8.4.	Oddziaływanie związane z wykorzystaniem zasobów środowiska.....	61
8.5.	Oddziaływanie związane z emisją zanieczyszczeń do środowiska.....	61
8.6.	Zbiorcza ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. ....	61
9.	Rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko. ....	62
10.	Wymagania art. 143 POŚ.....	64
10.1.	Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń. ....	64
10.2.	Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii.....	64
10.3.	Racjonalne zużycie wody, surowców, materiałów i paliw.....	65
10.4.	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów.....	65
10.5.	Rodzaje, zasięg oraz wielkość emisji.....	65

10.6.	Porównanie stosowanej technologii z technologiami ogólnie stosowanymi.....	65
10.7.	Postęp naukowo – techniczny.....	66
11.	Obszar ograniczonego użytkowania.....	66
12.	Dokumentacja graficzna.....	66
13.	Konflikty społeczne.....	67
14.	Monitoring.....	67
15.	Trudności napotkane przy wykonywaniu raportu.....	68
16.	Streszczenie.....	69
17.	Akty prawne oraz materiały źródłowe.....	82
17.1.	Akty prawne.....	82
17.2.	Materiały źródłowe.....	84

## Spis tabel

Tabela nr 1	Zestawienie szacunkowych wielkości emisji do środowiska.
Tabela nr 2	Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji.
Tabela nr 3	Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i margines tolerancji.
Tabela nr 4	Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy.
Tabela nr 5	Wyniki klasyfikacji strefy lubuskiej ze względu na ochronę zdrowia i ochronie roślin z uwzględnienia poszczególnych zanieczyszczeń.
Tabela nr 6	Dane meteorologiczne - Stacja PIHM Gorzów Wlkp.
Tabela nr 7	Częstość występowania prędkości i kierunków wiatrów w procentach.
Tabela nr 8	Lista stwierdzonych na powierzchni wszystkich gatunków ornitofauny.
Tabela nr 9	Zinwentaryzowane gatunki płazów.
Tabela nr 10	Kategorie zagrożenia wód podziemnych.
Tabela nr 11	Ocena zagrożenia jakości wód podziemnych w miejscu realizacji przedsięwzięcia.
Tabela nr 12	Przewidywane rodzaje oraz ilości odpadów wytwarzanych na etapie realizacji przedsięwzięcia.
Tabela nr 13	Analiza i ocena oddziaływań generowanych przez przedsięwzięcia na etapie realizacji i eksploatacji na zinwentaryzowane i przedstawione w raporcie elementy środowiska przyrodniczego.
Tabela nr 14	Ocena oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

## Spis rysunków

- Rysunek nr 1   Lokalizacja przedsięwzięcia  
Rysunek nr 2   Lokalizacja planowanej inwestycji względem GZWP  
Rysunek nr 3   Lokalizacja planowanej inwestycji względem JCWDp „41”  
Rysunek nr 4   Róża wiatrów Gorzów Wlkp.- rozkład częstości występowania kierunków i prędkości wiatru  
Rysunek nr 5   Lokalizacja transektu oraz miejsca wykonania cenzusu  
Rysunek nr 6   Płazy  
Rysunek nr 7   Typy siedlisk  
Rysunek nr 8 i 9 Wyskalowane korytarze ekologiczne z uwzględnieniem OChK  
Rysunek nr 10  Lokalizacja przedsięwzięcia względem granicy Polski.

## Tom II - załączniki.

### Spis załączników

- Załącznik nr 1       Plan zagospodarowania terenu.  
Załącznik nr 2       Dokumentacja fotograficzna.  
Załącznik nr 3       Kopia postanowienia Burmistrza Lubniewic znak: IN.6220.05.2014 z dnia 04.12.2014r.

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego raportu o oddziaływaniu na środowisko jest przedsięwzięcie polegające na budowie zespołu sześćdziesięciu pięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w tym dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu na działce o nr ewidencyjnym 834 zlokalizowanej w obrębie Lubniewice, gmina Lubniewice. W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia zaplanowano budowę:

- sześćdziesięciu pięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w tym dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową (usługi nieuciążliwe: sklep spożywczy, fryzjer, punkt apteczny, itp.) na nowo wydzielonych działkach,
- drogi wewnętrznej,
- infrastruktury technicznej, w tym:
  - trafostacji wraz z elektroenergetyczną linią kablową niskiego napięcia,
  - własnych ujęć wody (studnie) – 65 szt.,
  - sieci wodociągowej z przyłączami,
  - zbiorników bezodpływowych – 65 szt., do czasu budowy sieci kanalizacyjnej z przyłączami,
  - sieci gazowej z przyłączami,
- zagospodarowania poszczególnych działek.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

**Kanne-Group Polska Sp. z o.o.**

ul. Graniczna 1

66-470 Kostrzyn nad Odrą

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.) raport jest sporządzany w celu uzyskania przez Kanne-Group Polska Sp. z o.o. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Decyzja ta jest niezbędnym dokumentem, który należy dołączyć do wniosku o decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu wydawanej na podstawie ustawy 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2015r., poz. 199).

Niniejszy raport o oddziaływaniu na środowisko został sporządzony zgodnie z zakresem wynikającym z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz postanowieniem Burmistrza Lubniewic znak: IN.6220.05.2014 z dnia 04.12.2014r. W raporcie oceniono bezpośredni i pośredni wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko, zdrowie i warunki życia ludzi, dobra materialne, zabytki i wzajemne oddziaływanie między tymi elementami, dokonano analizy możliwości oraz sposobów zapobiegania i ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko, a także określono wymagany zakres monitoringu.

Raport o oddziaływaniu na środowisko został sporządzony w sposób wyczerpujący, w oparciu o rzetelne dane (np. obliczenia emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza, dokumentacji projektowej oraz wizji terenowych), zgodnie ze wszystkimi wymaganiami prawa krajowego i wspólnotowego.

## 2. Opis planowanego przedsięwzięcia.

### Art.66.ust.1 pkt 1

Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:

- a) Charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania;
- b) Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych;
- c) Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikających z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;

### 2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia.

Analizowane przedsięwzięcie polegające na budowie zespołu sześćdziesięciu pięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w tym dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu zlokalizowane jest na działce o nr ewidencyjnym 834 w miejscowości Lubniewice, gmina Lubniewice, powiat sulęciński, województwo lubuskie.

Lokalizację przedsięwzięcia przedstawiono na poniższej mapie poglądowej.

Rysunek nr 1. Lokalizacja przedsięwzięcia.



Według podziału Polski na jednostki fizyczno-geograficzne [J. Kondracki, 2002] położony jest w obszarze mezoregionu Pojezierze Łagowskie wchodzącego w skład makroregionu Pojezierza Lubuskiego na sandrach ostatniego zlodowacenia.

**Pojezierze Łagowskie** – jest pagórkowatym terenem morenowym na wschód od Lubuskiego Przełomu Odry, na południe od Kotliny Gorzowskiej i na zachód od Bruzdy Zbąszyńskiej, sąsiadującym od południo-zachodu z Równiną Torzymską. Wznosi się na ogół powyżej 100 m n.p.m. a najwyższe wzniesienie Bukowiec sięga 227 m, 119 m ponad zwierciadło przyległego od południa jeziora Ciecz. Występują liczne wzniesienia morenowe, a ich podłoże stanowią sfałdowane warstwy trzeciorzędowe.

Moreny Pojezierza Łagowskiego są przeważnie typu glaciektectonicznego, tzn. powstały pod wpływem nacisku nasuwającego się lodowca na podłoże, przy czym uległy sfałdowaniu warstwy miocen-skie z pokładami węgla brunatnego. Na terenie pojezierza występują liczne pokłady węgla brunatnego.

Wzniesienia morenowe przecinają rynny z licznymi jeziorami, które jednak nie osiągają większych rozmiarów. Do największych należą: Niestysz (5 km<sup>2</sup>, głęb. 39,5 m), Paklicko Wielkie (2 km<sup>2</sup>, głęb. 23 m), Lubniewsko (2,4 km<sup>2</sup>, głęb. 15,1 m) i Lubiąż (1,4 km<sup>2</sup>, głęb. 12,8 m) oraz Ciecz (Trzeźniowskie) (1,7 km<sup>2</sup>, głęb. 58,8 m) i Łagowskie (0,8 km<sup>2</sup>, głęb. 13,5 m) i Malcz I i II (1,1 km<sup>2</sup>). Największe jeziora występujące na terenie gminy Lubniewice to: Lubniewsko i Lubiąż, a najgłębsze jez. Krajnik.

W północnej części regionu występują lasy bukowe (Puszcza Lubniewicka). W obszarze pojezierza utworzono Łagowski Park Krajobrazowy, obejmujący wraz z jeziorami 45 km<sup>2</sup>. Są w nim rezerваты: „Buczyna Łagowska” oraz „Nad Jeziorem Trzeźniowskim”. W gminie Lubniewice jest rezerwat „Janie”, ostoja ptaków wodnych (57,9 ha) oraz w gminie Międzyrzecz „Nietoperek”, miejsce masowego zimowania nietoperzy, w gminie Szczaniec „Uroczysko Grodziszczce”, w gminie Świebodzin „Dębowy Ostrów”. Obszar ma charakter leśno-rolniczy.

Do najcenniejszych ustanowionych w gminie Lubniewice form ochrony przyrody zalicza się:

- Rezerwat przyrody „Janie im. Włodzimierza Korsaka” utworzony w 1984 r. – celem ochrony jest płytkie i wąskie zarastające jezioro Janie, pochodzenia polodowcowego z bogatymi łąkami podwodnymi, rozległe bagno powstałe w procesie zarastania jeziora oraz pas lasu będącego najstarszą częścią basenu jeziornego. Jest to ostoja ptaków, między innymi: krzyżówki, głowienki, perkozy, łyski, kszyska, czapli, brodziec, żórawia, błotniaka stawowego, myszółowa czarna i kani czarna. Na bagnach występują łąki mszyste i szuwar kłoci wiechowatej.
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Uroczysko Lubniewsko”,
- Obszar Chronionego Krajobrazu (OCHK) „9-Pojezierze Lubniewicko-Sulecińskie” - rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu ( Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2005 r. Nr 9, poz. 172 ze zm.)

### Systemy ochrony przyrody:

Gminę Lubniewice omijają obszary wyznaczone w systemie EKONET: - za północną granicą gminy w Pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej – obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym „4M – Obszar Dolnej Warty”, a - za południowo-wschodnią granicą gminy - obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym „5M – Obszar Międzyrzecki”. Objęcie terenu takim korytarzem świadczyłoby o dobrym stanie środowiska przyrodniczego, wyznaczane są bowiem na podstawie takich kryteriów, jak: naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość. W systemie CORINE według „Objaśnień do Mapy Geologiczno-Gospodarczej Polski” planowano wyznaczenie ostoi: 214 – Lubniewice i 215 – okolice jezior

Lubniewickich (o pow. 50 ha; typ: wody śródlądowe i lasy; planowany do utworzenia ze względu na ptaki).

Gminę Lubniewice omijają też obszary Natura 2000.

Teren objęty zabudową w całości położony jest w obszarze chronionego krajobrazu „9-Pojezierze Lubniewicko-Sulecińskie” - rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu ( Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2005 r. Nr 9, poz. 172 ze zm.), obejmującym wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Na terenie objętym planem nie występują inne obszary lub obiekty szczególnej ochrony przyrody.

**Flora** – według geobotanicznego podziału Polski (W. Szafer, B. Pawłowski), teren położony jest w Państwie: Holarktyka, Obszarze: Euro-Syberyjskim, Prowincji: Niżowo – Wyżynnej Środkowoeuropejskiej, Dziale Bałtyckim, obszar Europejskich lasów liściastych i mieszanych, Podprowincja Środkowoeuropejska właściwa, Dział Brandenbursko-Wielkopolski, Kraina Notecko-Lubuska, Okręg Pojezierza Lubuskiego, Podokręg Łagowski.

Według Mapy przeglądowej (J.M. Matuszkiewicz) „Potencjalna roślinność naturalna Polski” - teren objęty zabudową znajduje się w Prowincji: Morze Bałtyckie, Prowincji: Środkowoeuropejska, Podprowincji: Południowo-Bałtycka Właściwa,

B. Dział Brandendursko-Wielkopolski

B.1. Kraina Notecko-Lubuska

B.1.8. Okrąg Pojezierza Łagowskiego

B.1.8.c Podokręg geobotaniczny Łagowsko-Templewski.

Według tego podziału wyodrębniono typy zbiorowisk potencjalnej roślinności naturalnej dla obszaru opracowania:

- Lasy szpilkowe – grupa borów sosnowych:
  - Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe *Pino-Quercetum* (= *Quercus Pinetum* + *Serratulo-Pinetum*);
  - Suboceaniczny bór sosnowy (*Leucobryo-Pinetum*).

**Potencjalna roślinność naturalna** to hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty w drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska.

**Roślinność rzeczywista (aktualna) terenu objętego zabudową** należy do gatunków pól odłogowanych (obecnie zniekształconych łąk świeżych), szuwarów (przy samym cieku) i ruderalnych. Występująca roślinność ukształtowała się pod wpływem dotychczasowego użytkowania jak również po jego zaprzestaniu. W wyniku czego zmienił się charakter roślinności, nie tylko jego struktura ale i skład gatunkowy. Powierzchnia terenu stanowi powierzchnię niezabudowaną, jest zadarniona i sukcesywnie pokrywają ją samosiejki drzew, głównie sosny. Pewne fragmenty terenu świadczą, że teren w przeszłości był wykorzystywany rolniczo.

Nie stwierdzono stanowisk roślin dziko rosnących, prawem chronionych na omawianym obszarze. Ruń obszaru jest skrajnie zdominowana przez gatunki półruderalne i łąki świeżej, a w okolicy ciek szuwaru trzcinowego i mozgi trzcinowatej.

Na terenie objętym zabudową rosną m.in. rajgras wyniosły, marchew zwyczajna, krwawnik pospolity, dziurawiec zwyczajny, wrotycz pospolity, łąbin, babka zwyczajna, bylica pospolita, ostrożeń lancetowaty, starzec jakubek, szczaw zwyczajny, przymiotno kanadyjskie, mniszek pospolity, bniec biały z płatami ekspansywnego trzcinika piaskowego pomiędzy pojedynczymi sosnami na wierzchołkach wyniesień, a w wąskim pasie tuż przy zarośniętym cieku głównie trzcina, mozga trzcinowata, pojedynczo ostrożeń warzywny.

Teren posiada charakter zarastającej sosną o przestrzeni otwartej zniekształconej łąki świeżej, która graniczy z lasem i drogą leśną, wzdłuż której rosną drzewa i krzewy, m.in.: dąb szypułkowy, głóg, jeżyny, dziki bez czarny, sosna. Sąsiadujący las to typowo gospodarczy las z drzewostanem sosny zwyczajnej i niewielkiej ilości dębu i brzozy. Zakrzewienia terenu również pochodzą z samosiewu, jako skutek sukcesji wtórnej na teren gospodarczo, rolniczo zaniechany.

Podczas zabudowy terenu najprawdopodobniej będą musiały być usunięte pojedyncze sosny, choć nie jest wykluczone, że mogą również pozostać jako naturalny element krajobrazu i pożądanej zieleni.

**Fauna** - określa świat, ogół wszystkich gatunków na jakimś terytorium geograficznym w określonym środowisku lub w określonym okresie. Teren objęty zabudową nie posiada szczególnych dogodnych siedlisk dla bytowania fauny. Jest siedliskiem dla drobnych ssaków i ptaków oraz terenem przez który migrują zwierzęta do lasu.

Na badanym terenie nie stwierdzono miejsc rozrodu i regularnego występowania gatunków objętych ochroną prawną, dla których wymagane jest ustalanie stref ochrony. Należy uwzględnić fakt, że stan liczebności występujących gatunków zwierząt na danym terenie może być ograniczona. Teren znajduje się w niedalekiej odległości od zabudowy mieszkaniowej, torów kolejowych, drogi i silnej penetracji turystycznej jeziora Lubniewickiego, co nie sprzyja przemieszczaniu się osobników różnych populacji.

**Krajobraz** – teren objęty przyszłą zabudową charakteryzuje się niewielką różnorodnością przyrodniczą i zmiennością krajobrazów, bowiem stanowi niewielki wycinek przestrzeni. Krajobraz tego terenu tworzą grunty odłogowane rolniczo wraz ze spontaniczną roślinnością.

Na walory krajobrazowe składają się sąsiednie ekosystemy las oraz położenie na wyniesieniach falistych morenowych z rozległym otwarciem widokowym w kierunku północno-wschodnim. Na terenie objętym zabudową osiedla domków jednorodzinnych występują też elementy obniżające walory krajobrazowe tego terenu, będące bezpośrednim wynikiem działalności człowieka, np. infrastruktura techniczna (lina napowietrzna) oraz przejezdna piaszczysta droga.

Teren objęty analizą wykazuje dość jednorodną strukturę. Ze względu na stopień i charakter oddziaływania antropogenicznego można go zaklasyfikować do terenów, które charakteryzuje nieznaczne oddziaływanie antropogeniczne, nieodczuwalne dla roślin, zwierząt i ludzi, niestwarzające zagrożenia, zmniejszenia poczucia bezpieczeństwa. Ponadto ze względu na stopień przemian antropogenicznych można go zaklasyfikować do terenów, które charakteryzują obszary nieznacznie przekształcone, posiadające przekształcenia nieznaczne dla przyrody lub takie, które po odległym czasie zostaną zaakceptowane przez przyrodę ożywioną, ze znacząco zaawansowanym obecnie procesem sukcesji.

Na teren opracowania nie oddziałują czynniki powodujące jego stopniową degradację (presje, nie licząc niewielkiego pola elektromagnetycznego pod linią elektroenergetyczną, którą planuje się zlokalizować pod ziemią). Ze względu na niewielkie przekształcenia i otoczenie (las i otwarte przestrzenie rolnicze) posiada dużą odporność na degradację. Tym samym zachował też duże zdolności do regeneracji, co odzwierciedla sukcesja roślinności, po zaprzestaniu rolniczego użytkowania.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w granicach (na skraju) Obszaru Chronionego Krajobrazu „9-Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie”, oraz przylega do Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Uroczysko-Lubniewsko”. Najbliższy zbiornik wody jez. Lubniewickie znajduje się w odległości ponad 0,3 km.

Teren leży w strefie oddziaływania zwartej zabudowy Lubniewic, nie jest zalesiony, ani też zadrzewiony. Na terenie nie występują siedliska chronione, ani też chronione osobniki flory. Gatunki chronionej fauny: jaszczurka żyworodna, płazy bezogoniaste należą do Gutków niezagrożonych i powszechnie występujących, których ochrona zależy od ochrony miejsc wilgotnych i podmokłych. Ze względu na przekształcenie i podporządkowanie funkcjonowania środowiska przyrodniczego człowiekowi, nie pełni szczególnej roli w ekosystemie.

## **2.2. Charakterystyka przedsięwzięcia.**

### **2.2.1. Stan istniejący.**

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na działce o nr ewidencyjnym gruntu 834 w miejscowości Lubniewice, gmina Lubniewice będącej własnością wnioskodawcy. Powierzchnia tej działki wynosi 6,1336 ha i w rejestrze gruntów opisana jest jako:

- grunty orne V i VI klasy o łącznej powierzchni 3,7965 ha,
- łąki trwałe IV klasy o powierzchni 1,4820 ha,
- gruntu orne zadrzewione i zakrzewione V i VI klasy o łącznej powierzchni 0,8422 ha,
- rowy o powierzchni 0,0129 ha.

Obecnie teren, na którym ma powstać opisywane przedsięwzięcie nie jest w żaden sposób zagospodarowany, znajdują się tam jedynie dziko rosnące rośliny polne oraz samosiejki, głównie kilkuletnie sosny.

Przez działkę, w jej południowej części przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna, którą Inwestor planuje zlikwidować.

Działka objęta inwestycją zlokalizowana jest w południowo-zachodniej części miasta Lubniewice. W jej bezpośrednim sąsiedztwie od zachodu znajduje się droga gminna oznaczona nr ewidencyjnym gruntu 833. Za drogą zlokalizowany jest las będący własnością Skarbu Państwa, którym zarządza Nadleśnictwo Sulęcín. Od strony północno-wschodniej działka 834 graniczy z działką 835, na której znajdują się ogródki działkowe, natomiast od strony południowo-wschodniej znajduje się działka będąca własnością osób prywatnych, stanowiąca nieużytek.

W załączniku nr 2 niniejszego opracowania przedstawiono kilka wybranych fotografii wykonanych na terenie objętym przedsięwzięciem.

### 2.2.2. Przedsięwzięcie projektowane.

W ramach projektowanej inwestycji Kanne-Group Polska Sp. z o.o. planuje budowę:

- sześćdziesięciu pięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w tym dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową (usługi nieuciążliwe: sklep spożywczy, fryzjer, punkt apteczny, itp.) na nowo wydzielonych działkach,
- drogi wewnętrznej,
- infrastruktury technicznej, w tym:
  - trafostacji wraz z elektroenergetyczną linią kablową niskiego napięcia,
  - 65 własnych ujęć wody (studnie),
  - sieci wodociągowej z przyłączami,
  - 65 zbiorników bezodpływowych,
  - sieci gazowej z przyłączami

oraz wykonanie zagospodarowanie poszczególnych działek budowlanych.

Budynki mieszkalne (mieszkalne z częścią usługowo-handlową), będą to budynki parterowe z użytkowym poddaszem o powierzchni użytkowej od 100 m<sup>2</sup> do 250 m<sup>2</sup>. Szerokość elewacji frontowej planowana jest w granicach od 12 m do 18 m. Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej (do dolnej krawędzi dachu) wyniesie do 4,5 m, natomiast maksymalna wysokość głównej krawędzi kalenicy budynków to 9,5 m. Przewiduje się wykonanie dachów dwu lub wielospadowych, o równym nachyleniu pości od 30 do 45 stopni, kryte dachówką ceramiczną lub cementową w kolorze czerwieni, brązu lub odcieniach szarości. Wymagania geometrii dachu nie będą dotyczyć pości dachowych nad lukarnami, wykuszami, tarasami, wejściami, werandami i ogrodami zimowymi. Do budynków doprowadzone zostaną niezbędne media, takie jak prąd, gaz, woda czy kanalizacja. Do czasu skanalizowania i zwodociągowania osiedla mieszkalnego, poza budynkami, na działkach znajdować się będzie zbiornik bezodpływowy o pojemności około 30 m<sup>3</sup> oraz studnia wiercona o wydajności do 5 m<sup>3</sup>/h i głębokości do 30 m. Do ogrzewania budynków i wody planuje się wykorzystać piece na gaz ziemny oraz kolektory słoneczne. Na niezabudowanej części działki powstaną podjazdy i miejsca postojowe, wykonane z kostki brukowej oraz przydomowe ogrody, na których posadzona zostanie trawa, krzywy i drzewa ozdobne. Nowo wydzielone działki przeznaczone pod jeden budynek będą miały powierzchnię od około 700 m<sup>2</sup> do 1400 m<sup>2</sup>, a łączna ich powierzchnia wyniesie około 51096 m<sup>2</sup>.

Drogi wewnętrzne wykonane zostaną na działkach o szerokości 10 m i łącznej długości około 1 km, których powierzchnia wyniesie 10240 m<sup>2</sup>. Do czasu zakończenia budowy wszystkich budynków będą to drogi gruntowe. W ramach budowy dróg wewnętrznych Inwestor planuje wykonać jezdnię dwukierunkową o szerokości 5 m i chodniki po obu stronach jezdni z polbruku.

W działkach drogowych umieszczona zostanie elektroenergetyczna linia kablowa, sieć wodociągowa, kanalizacyjna oraz gazowa. Ponadto w ramach infrastruktury technicznej na oddzielnej działce powstanie trafostacja, z której osiedle zaopatrywane będzie w energię elektryczną.

Całość planowanej inwestycji zostanie zaprojektowana zgodnie z ustawą z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 1994r. nr 89, poz. 414) oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. nr 75, poz. 690).

Sposób zagospodarowania działki przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszego opracowania.

## **2.3. Warunki wykorzystania terenu.**

### **2.3.1. Faza realizacji.**

Realizacja prac związanych z realizacją zadania wymaga trwałego i czasowego zajęcia terenu. Trwale zajęty zostanie teren przeznaczony pod:

- budowę budynków mieszkalnych jednorodzinnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną,
- budowę budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną,
- budowę podjazdów i miejsc postojowych,
- budowę trafostacji,
- budowę dróg wewnętrznych i chodników.

Sposób zagospodarowania tego terenu przedstawiono w punkcie 2.2.2. niniejszego rozdziału.

Po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej i przygotowaniu placu budowy na terenie przeznaczonym pod obiekty budowlane, wykonana zostanie niwelacja i wytyczenie obiektów. Następnie prowadzone będą roboty ziemne - wykopy i wykonanie obiektów kubaturowych. Potem wykonane będą wszystkie elementy uzbrojenia podziemnego. Po zakończeniu robót budowlano-montażowych, wykonane zostaną roboty polegające na budowie dróg, placów, chodników oraz prace związane z zagospodarowaniem terenu zielenią.

Przygotowanie terenu pod budowę wszystkich obiektów wymagać będzie przeprowadzenia następujących robót:

- zdjęcie warstwy humusu i złożenie jej w przyzmy,
- plantowanie terenu w strefie budowy,
- budowa obiektów i montaż urządzeń,
- wykonanie wykopów,
- ułożenie rurociągów, linii elektroenergetycznej,
- rozplantowanie humusu na obszarach biologicznie czynnych,
- zorganizowanie komunikacji – budowa dróg i chodników.

### **2.3.2. Faza eksploatacji.**

Podstawowe dane dotyczące obiektów budowlanych tworzących planowane przedsięwzięcie podano w punkcie 2.2.2. niniejszego opracowania. Ich lokalizację przedstawiono na planie stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej dokumentacji.

## 2.4. Przewidywane wielkości emisji.

Tabela nr 1

Zestawienie szacunkowych wielkości emisji do środowiska.

Lp.	Emitowana substancja	Jednostka miary	Wielkość emisji		Uwagi
			Faza realizacji	Faza eksploatacji	
1	2	3	5	6	7
<b>Emisje do powietrza</b>					
1	Emisje do powietrza	Mg/rok	-	Emisja związana ze spalaniem gazu ziemnego w piecach co	W fazie realizacji emisja będzie miała charakter niezorganizowany
<b>Ścieki</b>					
1	Ścieki przemysłowe	m <sup>3</sup> /rok	-	-	
2	Ścieki bytowe	m <sup>3</sup> /rok	-	0,6 m <sup>3</sup> /dobę dla jednego budynku	
<b>Odpady</b>					
1	Odpady		Zgodnie z tabelą nr 10	-	-
<b>Hałas</b>					
1	Emisja hałasu na tereny objęte ochroną przed hałasem w porze dnia	dB	-	<55	
2	Emisja hałasu na tereny objęte ochroną przed hałasem w porze nocy	dB	-	<45	

## 2.5. Klasyfikacja przedsięwzięcia.

W rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaga realizacja następujących planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:

- a) planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (art. 59 ust. 1 pkt 1),

- b) planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko został stwierdzony w drodze postanowienia przez organ właściwy do wydania decyzji środowiskowej (art. 59 ust. 1 pkt 2).

Aktem prawnym, określającym rodzaje przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jest rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 ze zm.).

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie zespołu sześćdziesięciu pięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w tym dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu na działce o nr ewidencyjnym 834 zlokalizowanej w miejscowości Lubniewice, gmina Lubniewice. W wyniku realizacji inwestycji przekształcony zostanie teren o powierzchni około 6 ha. Inwestycja położona jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „9-Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie”. Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 53 lit. b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397 ze zm.) należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 ze zm.) wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Decyzję tą wnioskodawca jest zobowiązany, na podstawie art. 72 ust. 1 pkt 1 przywołanej ustawy, uzyskać przed uzyskaniem decyzji o warunkach zabudowy.

Zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 4 ww. ustawy organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla tego rodzaju przedsięwzięć jest wójt, burmistrz, prezydent miasta. Biorąc pod uwagę lokalizację omawianego przedsięwzięcia organem właściwym do wydania decyzji będzie Burmistrz Lubniewic.

Burmistrz Lubniewic postanowieniem znak: IN.6220.05.2014 z dnia 04.12.2014r. stwierdził obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia (kopia postanowienia stanowi załącznik nr 3 do niniejszej dokumentacji).

### 3. Opis elementów przyrodniczych w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia.

#### Art. 66 ust. 1 pkt 2

Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

#### 3.1. Wody podziemne.

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych województwa lubuskiego stanowiły 4,8 % zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych w kraju. Wody podziemne na terenie województwa pobierane są głównie z piętra czwartorzędowego – ponad 92 % zasobów znajduje się w obrębie warstw tego piętra.

Wody podziemne z utworów trzeciorzędowych stanowią 7,7 % zasobów. Wody podziemne w starszych utworach (w tym wypadku w kredzie) stanowią ułamek procenta zasobów.

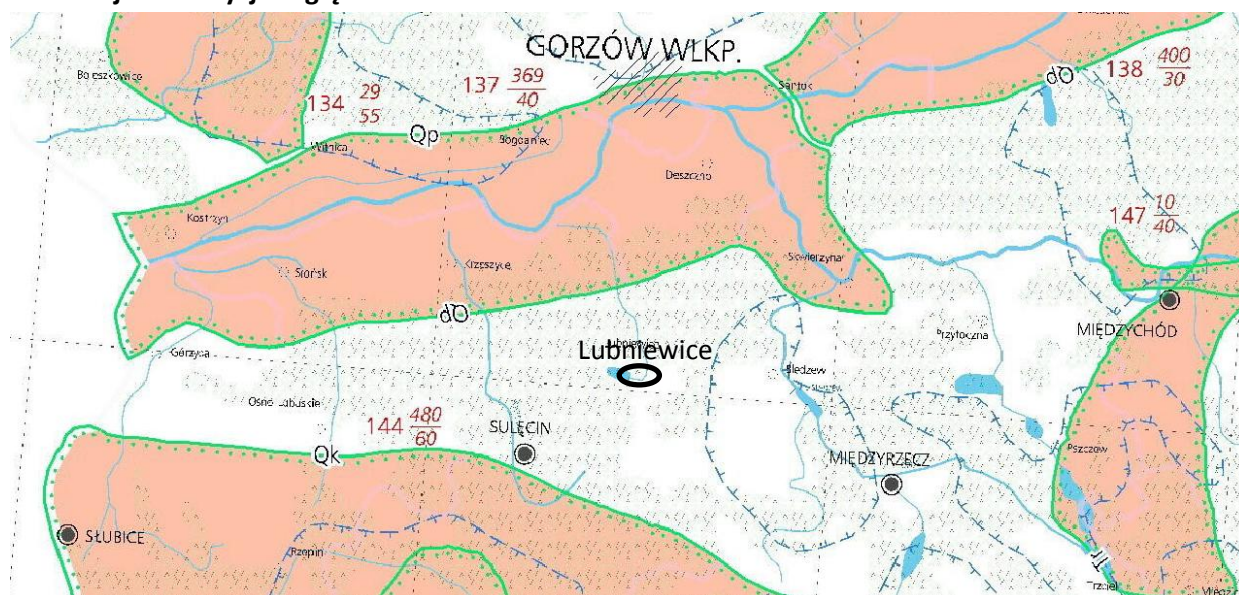
W 2012 roku badania jakości wód podziemnych w województwie lubuskim prowadzone były w ramach monitoringu diagnostycznego, którego celem jest ocena wpływu oddziaływań wynikających z działalności człowieka oraz długoterminowych zmian wynikających zarówno z warunków naturalnych, jak i antropogenicznych. Badania wykonał Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Sieć obejmowała 54 punkty pomiarowe. Zakres badań obejmował wskaźniki ogólne: przewodność w 20 °C, odczyn pH, temperatura, tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny oraz wskaźniki nieorganiczne: jon amonowy, antymon, arsen, azotany, azotyny, bar, beryl, bor, chlorki, chrom, cyjanki wolne, cyna, cynk, fluorki, fosforany, glin, kadm, kobalt, magnez, mangan, miedź, molibden, nikiel, ołów, potas, rtęć, selen, siarczany, sód, srebro, tal, tytan, uran, wanad, wapń, wodoro-węglany, żelazo, fenole, SPCA (substancje powierzchniowo czynne anionowe). W 3 punktach wykonano badania w zakresie rozszerzonym o elementy organiczne: trichloroeten, tetrachloroeten, acenaften, acenaften, fluoren, fenantren, antracen, fluoranten, piren, benzo[a]antracen, chryzen, benzo[b]fluoranten, benzo[k]fluoranten, benzo[e]piren, benzo[a]piren, perylen, indeno[1,2,3-cd]piren, di-benzo[a,h]antracen, benzo[g,h,i]perylene, a-HCH, b-HCH, g-HCH, d-HCH, heptachlor, aldryna, epoksyd heptachloru, g-chlordan, endosulfan I, a-chlordan, dieldryna, p,p'-DDE, endryna, endosulfan II, p,p'-DDD, aldehyd endryny, siarczan endosulfanu, p,p'-DDT, keton endryny, metoksychlor, dichlorfos, mewinfos, tiometon, diazynon, paration metylowy, fenitrotion, malation, fention, paration etylowy, chlorfenwinfos.

Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Na obszarze województwa nie stwierdzono obecności wody bardzo dobrej jakości, wody dobrej jakości występowały w 5 punktach, w 35 punktach stwierdzono zadowalającą jakość wód, w 9 punktach niezadowalającą jakość wód, natomiast w 5 punktach badania wykazały złą jakość wód. W klasie IV i V przekraczane były wartości następujących wskaźników: pH, ogólny węgiel organiczny, bor, mangan, molibden, potas, sód, wapń, żelazo, chlorki, azotany, azotyny, siarczany. Za najczęstszą przyczynę stwierdzonych przekroczeń uznawano geogeniczne pochodzenie wskaźnika. Najbliżej położonym punktem pomiarowym miejscowości Lubniewice jest punkt oznaczony nr MONBADA 942 o identyfikatorze UE – PL02G035\_004 zlokalizowany w miejscowości Rudnica, gmina Krzeszyce, powiat sulęciński. Wody podziemne badane w tym punkcie zaklasyfikowano do II klasy jakości wód podziemnych.

Poziomy wodonośne o największej zasobności zlokalizowane są w obszarach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, oznaczonych symbolem GZWP. Miejscowość Lubniewice, gdzie planowana jest budowa zespołu sześćdziesięciu pięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w tym dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu, położona jest poza granicami obszarów GZWP. Najbliższe zbiorniki wód podziemnych znajdują się w odległości około 10 km i oznaczone są nr 137 – „Pradolina Toruń-Eberswalde (Warta)” oraz nr 144 – „Dolina Kopalna Wielkopolska”. Na rysunku nr 2 przedstawiono lokalizację tych zbiorników względem planowanej inwestycji.

## Rysunek nr 2

### Lokalizacja inwestycji względem GZWP.



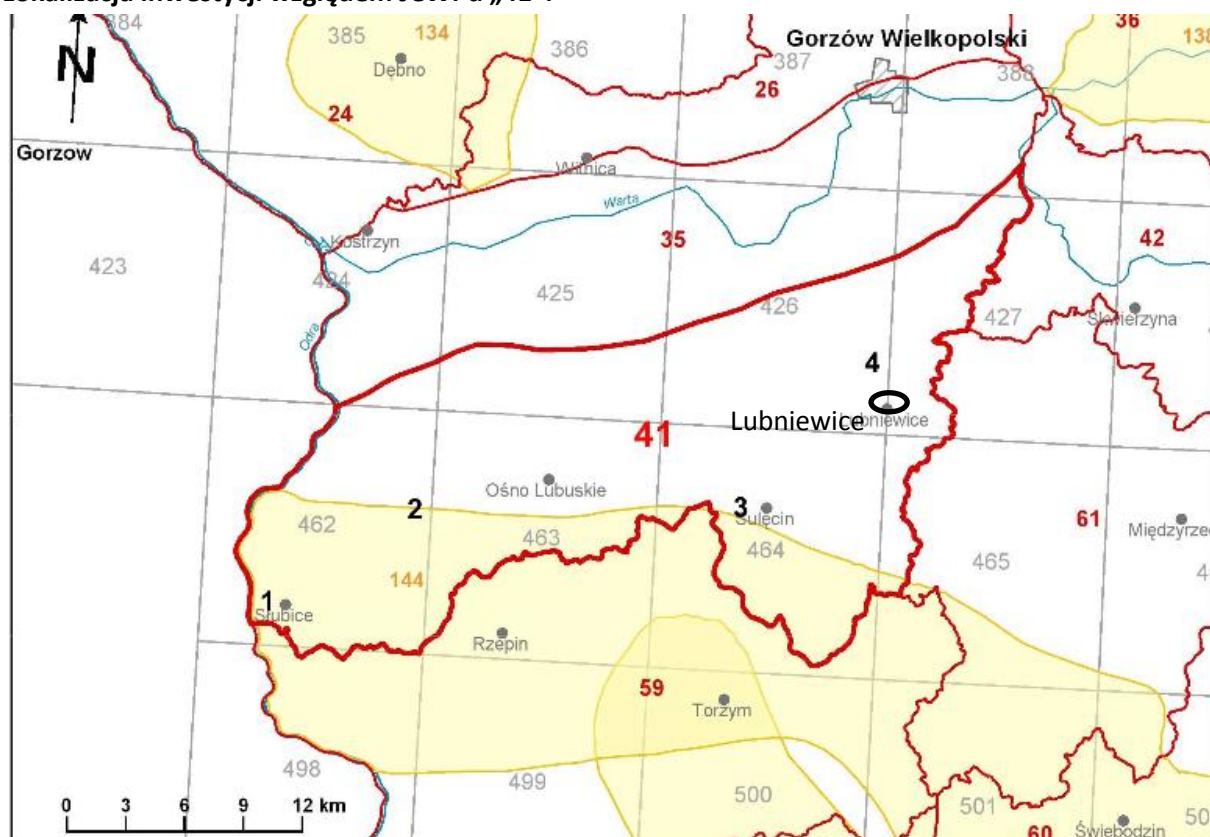
Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty/region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o nazwie „41”. W części tej wody podziemne charakteryzują się dobrym stanem ilościowym oraz złym stanem chemicznym. Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” głównymi celami środowiskowymi dla tej JCWPd są:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka,
- osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego,
- osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Na rysunku nr 3 przedstawiono lokalizację planowanej inwestycji względem JCWPd „41”.

### Rysunek nr 3

#### Lokalizacja inwestycji względem JCWPd „41”.



Warunki hydrogeologiczne w rejonie planowanego przedsięwzięcia rozpoznano do głębokości 6,5 m. Występują tu czwartorzędowe wodolodowcowe pyły i pyły piaszczyste, powyżej których, leżą piaski pylaste i piaski drobnoziarniste tworzące pierwszą, czwartorzędową warstwę wodonośną. Swobodne zwierciadło wody, w okresie badań stabilizowało się na głębokości  $0,45 \div 3,2$  m ppt (na rzędnych  $45,58 \div 48,82$  mnpm). Współczynnik filtracji kształtuje się w następujący sposób:

- $k=2,25 \cdot 10^{-5}$  m/s dla piasków pylastych,
- $k=5,32 \cdot 10^{-5}$  m/s dla piasków drobnoziarnistych w strefie saturacji,
- $k=3,3 \cdot 10^{-5}$  m/s dla piasków drobnoziarnistych w strefie aeracji.

Wody podziemne przepływają z prędkością 0,26 m/d w kierunku południowo-wschodnim.

Mięższość zidentyfikowanej warstwy wodonośnej kształtuje się na poziomie od 0 do 3,2 m.

Biorąc pod uwagę przedstawione warunki hydrogeologiczne (warunki rozpoznane) inwestor nie przewiduje prowadzenia poboru wody z tej warstwy wodonośnej.

### 3.2. Hydrografia.

Głównymi elementami sieci hydrograficznej omawianego terenu są:

- jeziora Lubniewsko,
- jezioro Lubiąż,
- rzeka Lubniewka.

### **Rzeka Lubniewka**

Lubniewka jest rzeką IV rzędu. Stanowi dopływ Kanału Roszkowickiego, do którego uchodzi w jego 40,8 km. Wypływa ze źródła powyżej jeziora Lubniewsko. Przepływa przez jeziora Lubniewsko, Lubiąż i Krajnik. Długość Lubniewki wynosi 33 km, natomiast powierzchnia zlewni wynosi 146,7 km<sup>2</sup>.

Rzeka Lubniewka zlokalizowana jest w obszarze dorzecza Odry (kod 6000) w regionie wodnym Warty (W1803) oznaczony symbolem PLRW600025189629 wg Europejskiego kodu JCWP. Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” celem środowiskowym dla rzeki Lubniewki jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

Badania jakości wód Lubniewki prowadzone są w monitoringu regionalnym przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska Delegatura w Gorzowie Wlkp., w punkcie pomiarowo-kontrolnym w miejscowości Rudnica w 5,2 km. W 2000 r. wody rzeki Lubniewki w Rudnicy odpowiadały III klasie czystości. Zdecydował o tym stan sanitarny rzeki. Stężenia ChZT-Cr przyjmowały wartości odpowiadające II klasie czystości wód. Pozostałe parametry tej grupy mieściły się w klasie I. Stężenia ogólnego węgla organicznego przybierały wartości charakterystyczne dla wód nisko obciążonych 17 mg C/dm<sup>3</sup>. Zasolenie Lubniewki było niskie, wszystkie parametry tej grupy mieściły się w I klasie. Ilość zawieszin niesionych przez rzekę w 2000 roku odpowiadała I klasie czystości. Pod względem obciążenia związkami biogenicznymi wody Lubniewki odpowiadały II klasie czystości z powodu podwyższonych stężeń fosforu ogólnego i fosforanów. Pozostałe parametry przyjmowały wartości odpowiadające I klasie czystości wód powierzchniowych. Stężenia wszystkich metali nie przekraczały wartości dopuszczalnych dla I klasy czystości wód. Zawartość fenoli lotnych i detergentów anionowych odpowiadała I klasie. Stężenia chlorofilu „a” odpowiadały I klasie. Indeks saprobowości sestonu odpowiadał II klasie - strefa b-mezosaprobowa. Zawartość bakterii coli odpowiadała III klasie czystości wód powierzchniowych.

### **Jezioro Lubniewsko**

Jezioro Lubniewsko zlokalizowane jest w obszarze fizyko geograficznym Pojezierze Lubuskie, Pojezierze Łagowskie na wysokości 48,5 m n.p.m. Powierzchnia zwierciadła wody wynosi 240,4 ha, a jego objętość, przy średniej głębokości 5,1 m to 12412,8 tyś. m<sup>3</sup>. Jezioro Lubniewsko jest największym z tzw. jezior lubniewickich. Zlewnia bezpośrednia (540,2 ha) jest typowo leśna. Brzegi są zalesione, w części zachodniej z licznymi stromymi skarpami. Linia brzegowa oraz dno jeziora są urozmaicone. Jezioro stanowi zespół przyrodniczo-krajobrazowy. Zbiornik zasilany jest trzema stałymi dopływami. Główny z nich to rzeka Lubniewka. Drugi, płynący z okolic wsi Glisno, w przeszłości był odbiornikiem wód pochłodniczych z gorzelni w Gliźnie. Obecnie gorzelnia jest nieczynna. Trzeci, to ciek zbierający wody ze zmeliorowanych rowów, płynie ze wschodu, od strony osady Świerczów, niegdyś zanieczyszczany ciekami sanitarnymi ze Świerczowa.

Jezioro Lubniewsko zlokalizowane jest w obszarze dorzecza Odry (kod 6000) w regionie wodnym Warty (W1803) oznaczony symbolem PLLW11009 wg Europejskiego kodu JCWP. Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” celem środowiskowym dla tego jeziora jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

Badania stanu czystości wód jeziora Lubniewsko przeprowadziła Delegatura WIOŚ w Gorzowie Wlkp. wiosną i latem 2003 r. Wiosną w czasie badań było słonecznie, a temp. wynosiła ok. 12<sup>o</sup>C, latem aura była zmienna; od 23<sup>o</sup>C i słońca do zachmurzenia i 18<sup>o</sup>C. Spośród pięciu przebadanych na jeziorze stanowisk cztery charakteryzowała pełna stratyfikacja termiczno tlenowa, jednak hypolimnion był bar-

dzo płytki. Warstwa epilimnionu w całej toni sięgała 2 metrów. Nad dnem stwierdzono występowanie siarkowodoru, najbardziej intensywne w środkowej części jeziora. Jezioro Lubniewsko było dość zasobne w materię organiczną, o czym świadczyła wartość BZT<sub>5</sub> osiągająca normę dla III klasy na powierzchni i II klasy nad dnem. Wody jeziora zawierały również bardzo dużą ilość związków fosforowych, nad dnem koncentracja fosforu ogólnego przekraczała normę dla III klasy. Wprawdzie wiosną na powierzchni stężenie fosforanów nie przekraczało norm dla I klasy, jednakże fakt ten należy łączyć z intensywną w okresie wegetacyjnym asymilacją fosforu. Nieco korzystniejszy obraz akwenu uzyskano w oparciu o związki azotu (od klasy I do III). Wartość przewodności elektrolitycznej właściwej klasyfikująca się w III klasie stanowiła potwierdzenie znacznego stężenia związków mineralnych w wodzie jeziora. O znacznej żyzności jeziora Lubniewsko świadczyła jego duża produkcja pierwotna (potwierdzona stężeniami chlorofilu „a” i suchej masy sestonu - NON i III klasa) oraz mała przezroczystość III klasa. Sumaryczna ocena stanu czystości wód jeziora dokonana według SOJJ wskazuje na III klasę. Pod względem sanitarnym jezioro odpowiadało wodom II klasy, nie miało to wpływu na wynik klasyfikacji. Fitoplankton wiosenny był zdominowany przez okrzemki, stanowiące blisko 98 % wszystkich organizmów planktonowych. Wśród tej grupy taksonomicznej w największych ilościach wystąpił gatunek *Asterionella formosa*. Latem w planktonie roślinnym wystąpiła dominacja okrzemek (65,4 % całej liczebności), przy współdziałaniu sinic (33,3 %). Wśród oznaczonych taksonów najliczniej wystąpiły dwa gatunki: *Melosira granulata* v. *granulata* oraz *Oscillatoria subtilissima*. Omawiane jezioro jest umiarkowanie podatne na degradację i znajduje się w II kategorii. Jak wynika z przeglądu wskaźników morfometrycznych, hydrograficznych i zlewniowych najkorzystniej oddziałuje na jezioro położenie wśród lasów. Najmniej korzystna cecha jeziora to bardzo mały stopień stratyfikacji wód. Począwszy od roku 1993, kiedy to przeprowadzono pierwsze badania jeziora zgodnie z SOJJ, do trzecich badań w 2003 r., jezioro utrzymuje III klasę czystości. Między kolejnymi badaniami zaszły korzystne zmiany w gospodarce ściekowej na terenie zlewni, w efekcie, których zbiornik miał szansę na poprawę czystości. Jedyną zauważalną poprawą to spadek wskaźnika liczbowego decydującego o klasie czystości od 2,93 w 1993 r., poprzez 2,87 w 1998 r. do 2,67 w roku 2003. Wieloletnie wprowadzanie cieków do jeziora, przy jego nie najgłębszej misie, spowodowało trudno odwracalne zmiany.

### Jezioro Lubiąż

Jezioro Lubiąż zlokalizowane jest w obszarze fizyko geograficznym Pojezierze Lubuskie, Pojezierze Łagowskie na wysokości 48,0 m n.p.m. Powierzchnia zwierciadła wody wynosi 130,5 ha, a jego objętość, przy średniej głębokości 4,6 m to 6075,1 tyś. m<sup>3</sup>. Jezioro Lubiąż jest środkowym, pod względem powierzchni, z tzw. jezior lubniewickich. Powierzchnia zlewni całkowitej wynosi 58,0 km<sup>2</sup>. Miejska zabudowa i większość obiektów rekreacyjnych okala wschodnie płoś jeziora. Poza tym reszta jeziora otoczona jest lasami. Brzegi jeziora są w przewadze wysokie. Jezioro ma dobrze rozwiniętą linię brzegową, pełną zatok i półwyspów. Dodatkowo taflę wody urozmaicają dwie wyspy. Roślinność wodna wynurzona występuje najbujniej w zachodnich rejonach akwenu. Mało urozmaicone dno ma grubą warstwę osadów. Nad jeziorem, przy kompleksach wypoczynkowych, znajduje się kilka zagospodarowanych plaż. Jedno, małe pole biwakowe zlokalizowano przy dopływie, drugie, znacznie większe, przy wylotowej drodze do Gorzowa Wlkp. Dodatkową atrakcją są pobliskie ośrodki jeździeckie. Szeroki dopływ do jeziora (rzeka Lubniewka płynąca z pobliskiego jeziora Lubniewsko) umożliwia swobodną komunikację wodną między zbiornikami. Drugi, mały dopływ prowadzi wody z jeziora Krzywego. Rzeka Lubniewka wypływa z jeziora Lubiąż na wschodnim jego krańcu i wpływa do położonego znacznie niżej jeziora Krajnik. Jezioro

Lubiąż nie jest odbiornikiem ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń. Ścieki z miasta i ośrodków odprowadzane są na mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków w Lubniewicach.

Jezioro Lubiąż zlokalizowane jest w obszarze dorzecza Odry (kod 6000) w regionie wodnym Warty (W1803) oznaczony symbolem PLLW10911 wg Europejskiego kodu JCWP. Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” celem środowiskowym dla tego jeziora jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

Badania jeziora Lubiąż przeprowadziła Delegatura WIOŚ w Gorzowie Wlkp. wiosną i latem 2003 r. Słoneczna pogoda i temp. ok. 13°C panowała w czasie badań wiosennych, latem przy temp. ok. 24°C było również słonecznie. Spośród 6 przebadanych stanowisk na jeziorze tylko jeden był wymieszany do dna, pozostałe charakteryzowała częściowa stratyfikacja termiczno-tlenowa. Dobrze natleniona była warstwa wody do głębokości 3 metrów. Nad dnem stwierdzono występowanie siarkowodoru. Wartości BZT<sub>5</sub> i ChZT świadczące o ilości materii organicznej w jeziorze odpowiadały II klasie. Stężenia biogenów w warstwie powierzchniowej mieściły się w I klasie. Stwierdzono kumulowanie biogenów nad dnem - ich stężenia odpowiadały III klasie, bądź ją przekraczały. Wskaźniki żyzności jeziora klasyfikowały się w klasie II. Niewielka była przezroczystość, charakterystyczna dla III klasy. Przewodność elektrolityczna właściwa, będąca miarą koncentracji soli mineralnych w wodach jeziora była umiarkowana i odpowiadała II klasie. Niestety na większości stanowisk stwierdzono obniżony do II klasy stan sanitarny jeziora. Zgodnie z wymogami SOJJ jezioro Lubiąż zostało sklasyfikowane się w II klasie czystości wód jeziorowych. Jezioro Lubiąż charakteryzuje znaczna podatność na degradację odpowiadająca III kategorii. O takiej ocenie decydują analizowane wskaźniki morfometryczne, hydrograficzne i zlewniowe, przyjmujące w większości niekorzystne wartości. Analiza hydrobiologiczna wykazała, że w fitoplanktonie zarówno wiosennym, jak i letnim dominowały okrzemki. Wiosną *Bacillariophyceae* stanowiły blisko 92 % liczebności wszystkich organizmów planktonowych. Dominantami tej grupy były dwa taksony: *Asterionella formosa* oraz *Synedra acus v. acus*. W okresie stagnacji letniej nastąpił masowy rozwój okrzemek i ich liczebność wyniosła blisko 98 % wszystkich oznaczonych taksonów. Wśród nich dominował gatunek *Melosira granulata v. angustissima*. Jezioro Lubiąż jest przykładem jeziora, które na przestrzeni dziesięciu lat obejmujących trzy cykle badań, poprawiło stan czystości wraz ze zmianą klasy z III do II. Badania przeprowadzone w 1993 i 1998 roku klasyfikowały jezioro w III klasie. Jednakże wynik punktacji w 1998 roku był już niższy niż pięć lat wcześniej. Z porównania poszczególnych wskaźników wynikało, że spadły stężenia azotu mineralnego, azotu całkowitego i fosforu całkowitego w warstwie powierzchniowej. Nieznacznie poprawiła się przezroczystość wód. Ostatnie badania z 2003 roku wykazały dalszą poprawę: wyraźnie zmalała produkcja biologiczna, zmniejszyły się jeszcze bardziej koncentracje związków azotowych. Tak więc podjęte przed ponad dziesięcioma laty działania porządkujące gospodarkę ściekową na terenie zlewni i w samych Lubniewicach (m. in. odcięcie ścieków od jeziora) dało wymierne efekty.

Na wschód od terenu planowanej inwestycji, w bezpośrednim sąsiedztwie, zlokalizowany jest kanał stanowiący dopływ jeziora Krajnik. W okresie gromadzenia materiałów niezbędnych do wykonania niniejszej dokumentacji nie natrafiono na dane archiwalne dotyczące ewentualnych badań jakości wody oraz wielkości przepływów. Biorąc pod uwagę zarówno rodzaj jak i zakres ewentualnych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na wody powierzchniowe występujące w analizowanym obszarze, odstąpiono od przeprowadzenia badań stanu jakościowo-ilościowego tej wody powierzchniowej uznając za bezzasadne ponoszenie kosztów tych operacji.

### 3.3. Klimat akustyczny.

Stan klimatu akustycznego obszaru, na którym planowana jest omawiana inwestycja ze względu na brak prowadzenia badań i pomiarów nie został rozpoznany. Dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęto, że klimat akustyczny w omawianym rejonie nie odbiega w zasadniczy sposób od warunków, jakie występują na terenie województwa lubuskiego w obszarach o podobnym charakterze zagospodarowania. Generalnie stan klimatu akustycznego determinowany jest przez hałas komunikacyjny, który w zasadniczy sposób może wpływać na przekroczenia wartości dopuszczalnych na omawianym terenie i subiektywne odczucie dyskomfortu lub wręcz uciążliwości powodowanych hałasem.

### 3.4. Stan jakości powietrza.

Oceny jakości powietrza na terenie oddziaływania przedsięwzięcia dokonano na podstawie danych zawartych w opracowaniu „Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań imisji wykonanych w 2012r.” przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, 2013r. Podane w opracowaniu oceny odnoszą się do obszarów zwanych strefami. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* obszar strefy odpowiada aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys. mieszkańców lub obszarowi jednego lub więcej powiatów położonych na obszarze tego samego województwa, niewchodzących w skład aglomeracji. Podział województwa lubuskiego na strefy ze względu na oceniane zanieczyszczenia i ich charakterystykę dokonano wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 02 sierpnia 2012r. w *sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz. U. z 2012r. poz. 914).

Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie powiatu sulcińskiego, który zgodnie z klasyfikacją zalicza się do strefy lubuskiej o kodzie PL.08.03. Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin (dla terenu kraju z wyłączeniem aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców).

W rocznej ocenie jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia i ochrony roślin kryteriami dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, pyłu PM<sub>10</sub>, pyłu PM<sub>2,5</sub> i zawartości ołowiu Pb w pyłe PM<sub>10</sub> są poziomy dopuszczalne wymienionych substancji. Dla As, Cd, Ni, B(a)P w pyłe PM<sub>10</sub>, wartościami kryterialnymi są poziomy docelowe.

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza, zgodnie z art. 89 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziom docelowy substancji w powietrzu,
- poziom celu długoterminowego.

Margines tolerancji stanowi określony procent wartości dopuszczalnej. Jego poziom będzie corocznie stopniowo redukowany, aż do czasu przyjętego jako data wymaganego osiągnięcia nie wyższych od wartości granicznej.

Zgodnie z przepisami Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny stężeń, a następnie klasyfikacji stref, w których poziom:

- choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji,
- choćby jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji,
- substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego,
- przekracza poziom docelowy,
- nie przekracza poziomu docelowego,
- przekracza poziom celu długoterminowego,
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego.

Końcowym wynikiem klasyfikacji stref jest określenie jednej klasy dla strefy ze względu na ochronę zdrowia i jednej klasy ze względu na ochronę roślin.

#### Tabela nr 2

**Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji.**

Poziom stężenie	Klasa strefy	Wymagane działania
nie przekraczający poziomu dopuszczalnego *	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem.
powyżej poziomu dopuszczalnego*	C	-określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

**Tabela nr 3**

**Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i margines tolerancji\***

Poziom stężenie	Klasa strefy	Wymagane działania
nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem.
powyżej poziomu dopuszczalnego lecz nie przekraczający poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji	B	określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
powyżej poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji	C	określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie.

\* od 1.01.2010 dotyczy tylko pyłu PM<sub>2,5</sub>

**Tabela nr 4**

**Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy**

Poziom stężenie	Klasa strefy	Wymagane działania
nieprzekraczający poziomu docelowego	A	brak
powyżej poziomu docelowego	C	dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, - opracowanie programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji.

**Tabela nr 5**

**Wyniki klasyfikacji strefy lubuskiej ze względu na ochronę zdrowia i ochronę roślin z uwzględnieniem poszczególnych zanieczyszczeń.**

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Symbol klasy- klasyfikacja stery z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia	Symbol klasy- klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin
1	Dwutlenek siarki SO <sub>2</sub>	A	A
2	Tlenki azotu NO <sub>x</sub>	-	A
3	Dwutlenek azotu NO <sub>2</sub>	A	-
4	Pył zawieszony PM <sub>10</sub>	C	-
5	Ołów zawarty w pyłe zawieszonym	A	-
6	Beznen	A	-
7	Tlenek węgla	A	-
8	Ozon O <sub>3</sub>	A	A
9	Arsen As	C	-
10	Kadm Cd	A	-
11	Nikiel Ni	A	-
12	Bezno(ą)piren	C	-
13	Pył PM <sub>2,5</sub>	A	-

W świetle oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2012 r. na obszarze województwa lubuskiego, dokonanej pod kątem ochrony zdrowia, wszystkie strefy zaliczono do klasy C, ze względu na przekroczenia dopuszczalnych i docelowych stężeń substancji w powietrzu. W strefie lubuskiej stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu i arsenu w pyłe PM<sub>10</sub> w miejscowości Wschowa oraz przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> w miejscowości Sulęcín.

Na obszarze strefy lubuskiej, stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8 godz. średnia krocząca).

W świetle oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2012 r. na obszarze strefy lubuskiej, dokonanej pod kątem ochrony roślin stwierdzono stężenia ozonu (wskaźnika AOT40) przekraczające poziom celu długoterminowego, którego termin osiągnięcia wyznaczono na 2020 rok.

### 3.5. Warunki klimatyczno-meteorologiczne.

Charakterystykę warunków meteorologicznych panujących w rejonie lokalizacji analizowanego przedsięwzięcia oparto na danych ze stacji meteorologicznej w Gorzowie Wlkp.

**Tabela nr 6**

**Dane meteorologiczne - Stacja PIHM Gorzów Wlkp.**

Miesiąc	Temperatura powietrza [ °C ]	Opady [ mm ]	Wilgotność względna [ % ]
Styczeń	-1,6	40	78
Luty	-0,7	31	79
Marzec	2,7	34	72
Kwiecień	7,6	30	71
Maj	13,0	46	60
Czerwiec	16,2	58	60
Lipiec	18,0	82	65
Sierpień	16,9	62	76
Wrzesień	13,4	43	73
Październik	8,2	39	76
Listopad	3,2	39	86
Grudzień	0,0	40	84
<b>ROK</b>	<b>8,1</b>	<b>552</b>	<b>72</b>

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę obserwacji wiatru z określonych kierunków w podziale na prędkości, natomiast rysunek nr 4 przedstawia rozkład częstości występowania kierunków i prędkości wiatrów dla okresu roku.

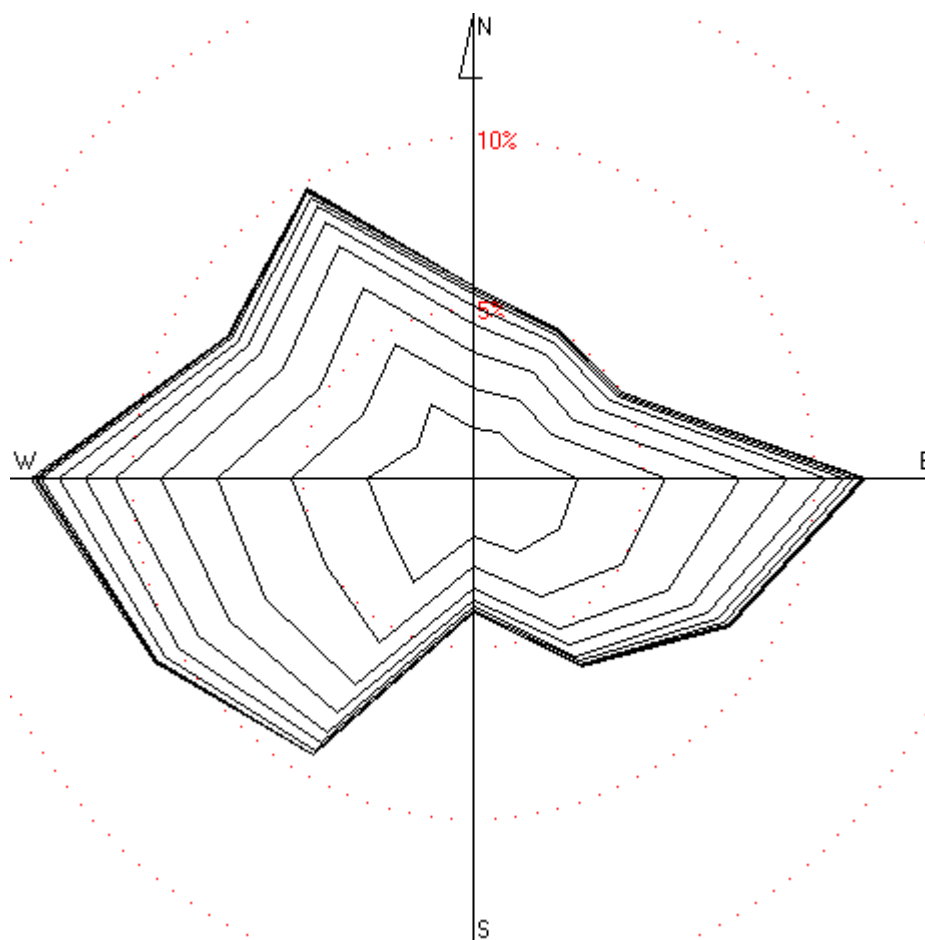
**Tabela nr 7**

**Częstość występowania prędkości i kierunków wiatru w procentach**

	Razem	NNE	NEE	E	SEE	SSE	S	SSW	SWW	W	NWW	NNW	N
<b>Razem</b>	%	5,13	5,16	11,79	8,89	6,52	4,05	9,60	11,09	13,32	8,59	10,06	5,81
<b>1 m/s</b>	29,45	1,57	1,57	3,12	2,96	2,61	1,76	3,61	3,01	3,20	1,96	2,57	1,50
<b>2 m/s</b>	21,22	1,17	1,12	2,69	2,18	1,48	0,89	2,09	2,16	2,31	1,84	2,09	1,19
<b>3 m/s</b>	17,61	0,92	0,82	2,21	1,59	1,15	0,64	1,46	2,05	2,19	1,57	1,93	1,08
<b>4 m/s</b>	12,23	0,67	0,74	1,46	0,86	0,57	0,35	1,01	1,30	1,72	1,21	1,49	0,85
<b>5 m/s</b>	8,45	0,42	0,49	1,12	0,53	0,38	0,20	0,67	0,99	1,39	0,85	0,83	0,57
<b>6 m/s</b>	5,02	0,23	0,26	0,57	0,37	0,15	0,11	0,37	0,74	0,88	0,47	0,55	0,33
<b>7 m/s</b>	3,16	0,08	0,11	0,32	0,20	0,10	0,05	0,25	0,48	0,79	0,33	0,30	0,14
<b>8 m/s</b>	1,94	0,05	0,03	0,23	0,13	0,06	0,02	0,12	0,25	0,56	0,21	0,18	0,10
<b>9 m/s</b>	0,47	0,01	0,00	0,06	0,05	0,01	0,01	0,01	0,04	0,12	0,07	0,06	0,03
<b>10 m/s</b>	0,15	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,03	0,02	0,01
<b>&gt;10 m/s</b>	0,30	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,06	0,11	0,05	0,03	0,01

**Rysunek nr 4**

**Róża wiatrów Gorzów Wlkp.- rozkład częstości występowania kierunków i prędkości wiatru**



**3.6. Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000.**

Planowana zabudowa działki nr 834 domkami jednorodzinymi w liczbie 65 sztuk znajduje się w granicach obszarowej formy ochrony przyrody - obszaru chronionego krajobrazu województwa lubuskiego: „**9-Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie**”, która obejmuje wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych w układzie przestrzennym województwa lubuskiego.

Celem ochrony jest zachowanie wartości walorów przyrodniczych, stanowiących przedmioty ochrony omawianego Obszaru Chronionego Krajobrazu „**9-Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie**”, to jest fragmentu rozległych wzgórz morenowych, o pofałdowanej powierzchni. Występują tu nieliczne zbiorniki wodne i ciek, kompleksy leśne, kanaly melioracyjne i łąki oraz liczna populacja fauny, szczególnie ornitofauny jak również zróżnicowane zbiorowiska roślinne wraz z licznymi gatunkami roślin, zwierząt i grzybów, będącymi przedmiotami ochrony tego obszaru.

### **Ochronę ekosystemów obszaru chronionego krajobrazu realizuje się poprzez:**

- 1) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
- 2) wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku;
- 3) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych aż do ich naturalnego rozkładu;
- 4) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych i śródpolnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk, oraz muraw napiaskowych;
- 5) stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia;
- 6) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 7) wykorzystanie lasów do celów rekreacyjno - krajobrazowych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno - przyrodnicze wyposażone w elementy struktury turystyczno - edukacyjnej;
- 8) przeciwdziałanie sukcesji zarastających łąk i pastwisk, torfowisk poprzez wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych,
- 9) maksymalne ograniczanie zmiany użytków zielonych na grunty orne;
- 10) prowadzenie zabiegów agrotechnicznych zgodnie z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków fauny;
- 11) preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi;
- 12) ochrona zieleni wiejskiej oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego przez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych;
- 13) melioracje odwadniające, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej;
- 14) eliminowanie nielegalnego eksploataowania surowców mineralnych oraz rekultywację terenów powyrobiskowych;
- 15) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych do pojemności ich siedlisk.

Utrzymanie właściwego stanu funkcjonowania ekosystemów przez pozostawienie „dzikich”, naturalnych przestrzeni, zwłaszcza o układach pasowych, zbiorników wodnych, zadrzewień oraz zachowanie istniejących uwarunkowań trwania ich w przyszłości, m.in. obecnych stosunków wodnych, poziomu emisji zanieczyszczeń, ograniczenia niepokojenia zwierząt, utrzymanie ekstensywne łąk i pastwisk, prowadzenie czynnej ochrony siedlisk przyrodniczych i ochrony gatunków jest gwarantem zachowania bioróżnorodności tego obszaru, jego przedmiotów ochrony oraz osiągnięcie celów ochrony zarówno **obszaru chronionego krajobrazu** oraz **ochrony gatunkowej**.

Obszar chronionego krajobrazu „**9-Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie**” obejmuje teren o powierzchni 14.917 ha położony w gminach: Bledzew 326 ha, Krzeszyce 708 ha, Lubniewice 6.617 ha, Sulęcín 6.166 ha, Torzym 977 ha, Łągów 123 ha. Zajmują go głównie lasy, a niewielką część grunty rolne i inne, do nich przyległe oraz tereny zurbanizowane.

Budynki mieszkalne zlokalizowane będą na nowo wydzielonych działkach (po jednym budynku na działce) o powierzchniach od około 700 m<sup>2</sup> do 1400 m<sup>2</sup> wraz z ich zagospodarowaniem. Będą to przeważnie budynki parterowe z poddaszem użytkowym o powierzchni użytkowej od 100 m<sup>2</sup> do 250 m<sup>2</sup>. Inwestycja zostanie zrealizowana w strefie brzegowej obszaru chronionego krajobrazu, na powierzchni

ok. 6 ha, która stanowi jedynie znikomy ułamek całej powierzchni tej formy ochrony przyrody, tj. 0,04% powierzchni obszaru chronionego krajobrazu „9-Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie”.

Zabudowa domkami planowana jest na zachodnim skraju obszaru chronionego krajobrazu województwa lubuskiego: „**9-Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie**”. Z uwagi na niewielką zajmowaną powierzchnię oraz jej lokalizację tuż przy samej krawędzi obszaru chronionego krajobrazu należy się spodziewać, że realizacja zabudowy ww. powierzchni nie zakłóci, w znaczącym stopniu funkcjonowania, wyjątkowo szerokiego w tym miejscu, korytarza ekologicznego jakim jest ta forma ochrony przyrody.

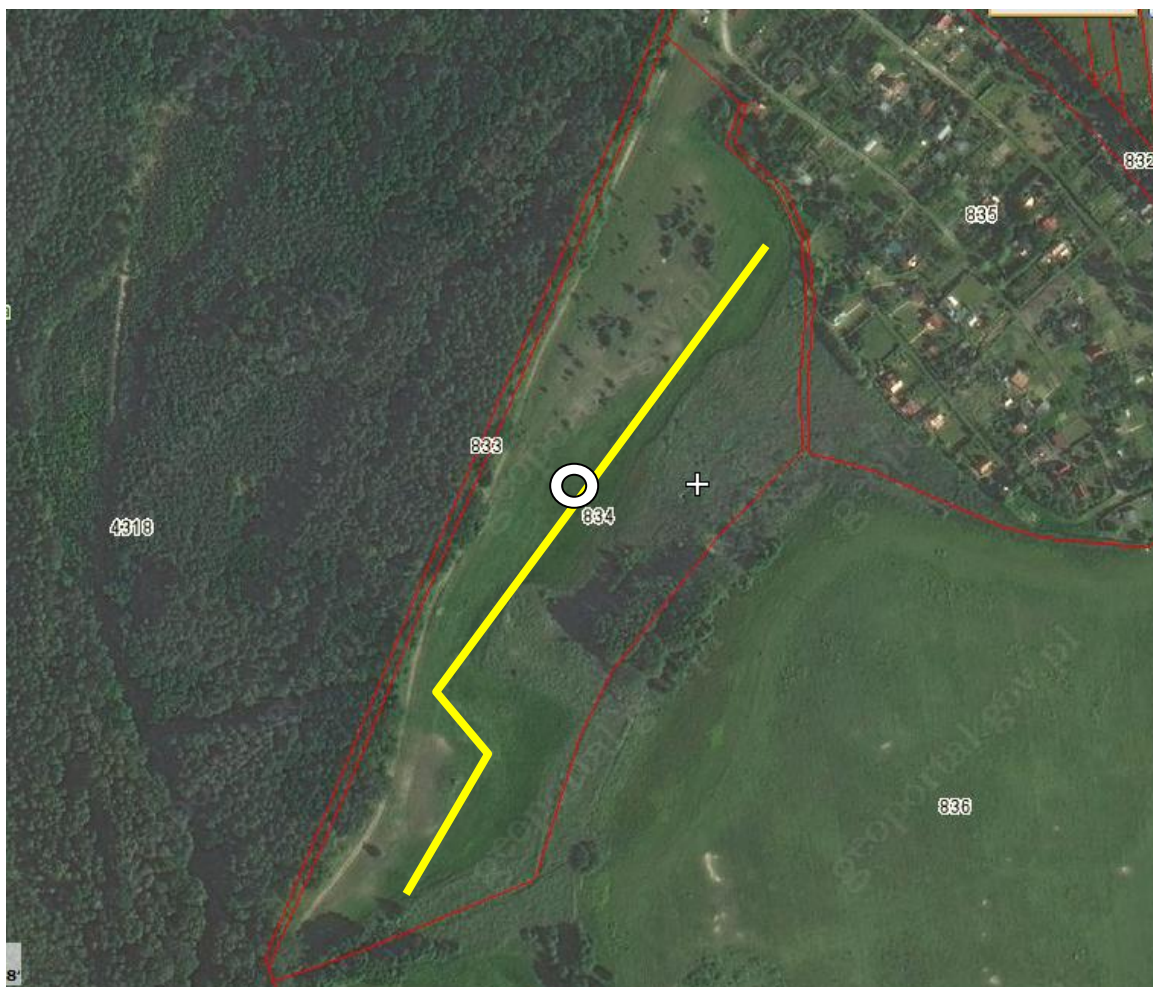
Na terenie przeznaczonym pod inwestycję dominują grunty rolne, stanowiące zaniedbane łąki świeże z sukcesją sosny i trzcinnika piaskowego (na samych wyniesieniach), a w zagłębieniu cieku trzciny z płatami mozi, usytuowane na wypiętrzonych morenowych z ciekim.

Obserwacje terenowe prowadzono przez od lipca 2012 r. do października 2013r. Zastosowano metodę cenzusu oraz liczenia w standardzie Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL). Prowadzono też identyfikację koncentracji poza okresem lęgowym.

W ramach cenzusu wykonano dwie kontrole na tej powierzchni (wiosna, jesień). Terminy kontroli zostały wybrane tak, aby objąć jak największą liczbę tzw. gatunków kluczowych (Chylarecki i in. 2009). Cenzus prowadzono według powszechnie przyjętych zasad stosowanych przy inwentaryzacji ptaków lęgowych (Mikusek 2005, Chylarecki i in. 2009). W czasie każdej kontroli sprawdzano wszystkie potencjalne środowiska dla danego gatunku, wyznaczone wcześniej na podstawie danych kartograficznych, zdjęć satelitarnych oraz wstępnych oględzin terenu przed okresem lęgowym.

W czasie badań określano prawdopodobieństwo gniazdowania ptaków klasyfikując je jako: możliwe, prawdopodobne lub pewne (Czapulak i in. 1987, Sikora i in. 2007). Informacje o występowaniu rzadkich gatunków objętych ochroną strefową uzyskano w Nadleśnictwie Lubniewice, Sulęcín i Skwierzyna. Badania ptaków lęgowych prowadzono w standardzie MPPL. Celem badań było określenie składu gatunkowego i zagęszczeń poszczególnych gatunków ptaków wykorzystujących ten teren w okresie lęgowym. Ptaki liczone były podczas kontroli: liczenie wiosenne – 01.05.2013 i 15.06.2013 (czas kontroli od godziny 6.00 do 7.30) Podczas kontroli notowano wszystkie śpiewające, odzywające się i przelatujące ptaki w 3 kategoriach odległości < 25 m, 25-100 m, > 100 m ( w tym w locie) po obu stronach linii marszu. Transekt o długości ok. 500m poprowadzono wzdłuż działki po łące, co umożliwiło objęcie całej powierzchni obserwacjami.

**Rysunek nr 5. Lokalizacja transektu oraz miejsca wykonania cenzusu (białe koło)**



Wyniki obserwacji ornitologicznych:

Skład gatunkowy ptaków na liczenia na transekcje. Celem badań było rozpoznanie składu gatunkowego i liczebności populacji ptaków występujących na obszarze badań.

W okresie lęgowym w trakcie dwukrotnych liczeń na stałym transekcje badawczym stwierdzono łącznie 47 gatunków o łącznej liczebności 327 osobników. Do najliczniej obserwowanych gatunków należały: kruk, blaszkozioł, grzywacz oraz skowronek.

Lista stwierdzonych na powierzchni wszystkich gatunków: kruk *Corvus corax*, grzywacz *Columba palumbus*, skowronek *Alauda arvensis*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, Świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, pliszka żółta *Motacilla flava*, brzegówka *Riparia riparia*, dymówka *Hirundo ustica*, żuraw *Grus grus*, potrzyszcz *Emberiza calandra*, szpak *Sturnus vulgaris*, cierniówka *Sylvia communis*, makolągwa *Carduelis cannabina*, mazurek *Passer montanus*, trznadel *Emberiza citrinella*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, łabędź niemy *Cygnus olor*, kormoran *Phalacrocorax carbo*, bażant *Phasianus colchicus*, gęgawa *Anser anser*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, wilga *Oriolus oriolus*, zięba *Fringilla coelebs*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, potrzoz *Emberiza schoeniclus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, wróbel *Passer domesticus*, myszołów *Buteo buteo*, kapturka *Sylvia atricapilla*, bocian biały *Ciconia ciconia*, bo-

cian czarny *Ciconia nigra*, gąsiorek *Lanius collurio*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, kukułka *Cuculus canorus*, dzwonec *Carduelis Chlorus*, szczygieł *Carduelis carduelis*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, sroka *Pica pica*, bogatka *Parus major*, czubatka *Parus cristatus*, słowik szary *Luscinia luscinia*, dudek *Upupa epos*, pliszka siwa *Motacilla alba*, śpiewak *Turdus philomelos*, kos *Turdus merula*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, puszczyk *Strix aluco*, pustułka *Falco tinnunculus*, dzięcioł duży *Dendrocopus major*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, bielik *Haliaeetus albicilla*.

Gatunki rzadkich i średnio licznych obserwowane na powierzchni lub przelatujące ponad nią. W sumie stwierdzono 11 gatunków rzadkie i średnio liczne: błotniak stawowy CIA *Circus aeruginosus*, dzięcioł czarny DM *Dryocopus martius*, gąsiorek LC *Lanius collurio*, bocian biały CCC, bocian czarny *Ciconia nigra* CCN, bielik *Haliaeetus albicilla*., gęgawa ANS *Anser anser*, puszczyk SXA *Strix Aluto*, żuraw GR *Grus grus*, dudek U *Upupa epos*, perkoz dwuczuby POC *Podiceps cristatus*.

Według informacji uzyskanych w Nadleśnictwie Skwierzyna, Sulęcín i Lubniewice, w promieniu do 2 kilometrów od osiedla domków znajdują stanowiska lęgowe bociana czarnego – 2 gniazda, objęte ochroną strefową.

Lokalizacje stwierdzeń ornitofauny w dól. mapy ze zbiorowiskami roślinnymi tzn. w granicach:

- RD - Roślinności ruderalnej i pasa ekotonu lasu
- łŚ - łąki świeżej z murawami pokrytymi trzcinikiem i nalotem sosny
- SzM- Suwaru mozgowego
- Sz.T - Szuwaru trzcinowego z kępą topoli i pasem topoli i 2 jesionów

Kategorie stwierdzeń:

- L - lęgowy
- Z - żerujący (okres lęgowy i polęgowy)
- P - przelotny
- N - nielegowy, stwierdzony w okresie lęgowym

Skala znaczenia terenu inwestycji dla populacji gatunku:

- 1 - siedlisko znaczące (lęgowe, żerowisko w okresie rozrodu)
- 2 - siedlisko średnio znaczące (wykorzystywane w okresie polęgowym)
- 3 - siedlisko mało znaczące (odpoczynkowe, niewykorzystywane -przez ptaki przelotne)

**Tabela nr 8**

**Lista stwierdzonych na powierzchni wszystkich gatunków ornitofauny**

Nazwa gatunkowa	Lokalizacja	Kategoria	Znaczenie obszaru
kruk <i>Corvus corax</i>	łŚ, RD	N	3
grzywacz <i>Columba palumbus</i> ,		P	3
skowronek <i>Alauda arvensis</i> ,	łŚ	L	1
pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i> ,	RD	N	3
Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i> ,	RD	N	3
pliszka żółta <i>Motacilla flava</i> ,	łŚ	L	1
brzegówka <i>Riparia riparia</i> ,	łŚ	Z	3
dymówka <i>Hirundo rustica</i> ,	łŚ	Z	3

żuraw <i>Grus grus</i> ,		P	3
potrzeszcz <i>Emberiza calandra</i> ,	ŁŚ,SzM	L	1
szpak <i>Sturnus vulgaris</i> ,	ŁŚ	N	2
cierniówka <i>Sylvia communis</i> ,	ŁŚ	N	2
makolągwa <i>Carduelis cannabina</i>	ŁŚ	L	1
mazurek <i>Passer montanus</i> ,	ŁŚ,RD	Z	1
trznadel <i>Emberiza citrinella</i> ,	ŁŚ,RD	N	2
krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i> ,		P	3
łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> ,		P	3
kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i> ,		P	3
bażant <i>Phasianus colchicus</i> ,	SzT	L	1
gęgawa <i>Anser anser</i> ,		P	3
grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i> ,	RD	Z	2
wilga <i>Oriolus oriolus</i> ,	RD	N	3
zięba <i>Fringilla coelebs</i> ,	ŁŚ,RD	Z	1
błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> ,		P	3
potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i> ,	SzT	L	1
sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i> ,	RD	N	3
wróbel <i>Passer domesticus</i> ,	RD	Z	1
myszołów <i>Buteo buteo</i> ,		P	3
kapturka <i>Sylvia atricapilla</i> ,	RD	N	2
bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> ,		P	3
bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> ,		P	3
gąsiorek <i>Lanius collurio</i> ,	RD	N	2
dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> ,	RD	N	3
kukułka <i>Cuculus canorus</i> ,	RD	N	3
dzwonec <i>Carduelis chloris</i> ,	ŁŚ	N	2
szczygieł <i>Carduelis carduelis</i> ,	ŁŚ,RD	N	2
perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> ,		P	3
sroka <i>Pica pica</i> ,	RD	N	3
bogatka <i>Parus major</i> ,	ŁŚ,RD	Z	2
czubotka <i>Parus cristatus</i> ,	RD	Z	1
słowik szary <i>Luscinia luscinia</i> ,	SzT	N	2
dudek <i>Upupa epos</i> ,	RD	N	3
pliszka siwa <i>Motacilla alba</i> ,	ŁŚ	Z	1
śpiewak <i>Turdus philomelos</i> ,	RD	N	3
kos <i>Turdus merula</i> ,	RD	Z	1
pokląska <i>Saxicola rubetra</i> ,	ŁŚ	N	2
puszczyk <i>Strix aluco</i> ,	ŁŚ,RD	Z	2
pustułka <i>Falco tinnunculus</i> ,		P	3
dzięcioł duży <i>Dendrocopus major</i> ,	ŁŚ	N	3
dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	ŁŚ	N	3

bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> .		P	3
--------------------------------------	--	---	---

Rysunek nr 6. PŁAZY





- ↔ - ciek, miejsca możliwego rozrodu i przemieszczania się w sezonie letnim  
 ◀.....▶ - główny prawdopodobny szlak przemieszczania się płazów w sezonie wiosennym i jesiennym (przechodzą całą ww. powierzchnią)

Tabela nr 8

Zinwentaryzowane gatunki płazów.

Nazwa gatunkowa	Lokalizacja	Charakter stwierdzeń	Wykorzystanie terenu
ropucha szara <i>Bufo bufo</i> (Bb) ☆	ŁŚ	obserwacja, głos	żerujaca, norka ziemna
ropucha zielona <i>Bufo viridis</i> (Bv) ⊕	SzM	głos	śpiewająca
żaba wodna <i>Rana esculenta</i> (Re) ◇	SzT	obserwacja	w cieku, możliwości rozrodu

żaba śmieszka <i>Rana ridibunda</i> (Rr) 	SzT	obserwacja	w cieku, możliwości rozrodu
żaba trawna <i>Rana temporaria</i> (Rt) 	SzT,RD	obserwacja, głos	przemieszczająca się odzywająca się oraz

Zimowisk nie stwierdzono na terenie działki planowanej pod inwestycję.

W terminie najwyższej aktywności płazów (w 2013 roku 1-15 maja, gdyż ujemne temperatury utrzymywały się do ok. 20 kwietnia) w godzinach wieczornych ustalano na podstawie aktywności głosowej gatunki herpetofauny. Ponadto za dnia przeczesano ten niewielki teren w poszukiwaniu osobników.

Napotkano i stwierdzono w terenie 8 gatunków herpetofauny:

ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*, żaba wodna *Rana esculenta*, żaba śmieszka *Rana ridibunda*, żaba trawna *Rana temporaria*, zaskroniec *Natrix natrix*, padalec *Anguis fragilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*.

Podczas prac terenowych na działce inwestora nie zinwentaryzowano siedlisk przyrodniczych Natura 2000 oraz roślin, zwierząt i grzybów, o potencjalnych cechach (wskaźniki botaniczne i stosowne identyfikatory) siedlisk i gatunków - wymienionych w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej. Dlatego też na terenie inwestycji i w zasięgu jej oddziaływania do tej pory nie wyznaczono ostoi siedliskowej Natura 2000, która mogłaby chronić siedliska i gatunki wymienione w Dyrektywy Siedliskowej.

W toku obserwacji terenowych zidentyfikowano na działce przeznaczonej pod inwestycję i dookoła niej zaniedbane niżowe świeże łąki *Arrhenatherion elatioris*, jednak siedliska te nie posiadają odpowiedniego składu gatunkowego oraz wymaganej wielkości, która by była znacząca dla utworzenia obszarów Natura 2000. Możliwe że była to przesłanka, aby na tym terenie nie tworzyć ostoi siedliskowej.

Aktualnie szata roślinna terenu działki i jej sąsiedztwa stanowi wielopostaciową łąkę świeżą z płatami muraw ciepłolubnych i nalotem sosnowym. Dookoła rosną lasy gospodarcze

Fauna działki i jej sąsiedztwa ogranicza się głównie do ww. ptaków, nielicznej ale bogatej w gatunki herpetofauny w pobliżu zarośniętego cieku oraz licznej populacji bezkręgowców. Są to głównie owady z rzędu pospolicie występujących prostoskrzydłych oraz łuskoskrzydłych i pajęczaków.

Na badanym obszarze nie stwierdzono gatunków i siedlisk gatunków chronionych na mocy Dyrektywy Siedliskowej. Gatunki chronione prawem krajowym znajdują się poza oddziaływaniem pośrednim i bezpośrednim ww. inwestycji.

Opis roślinności rzeczywistej opiera się na badaniach terenowych przeprowadzonych w lipcu 2013 r. Miesiąc ten jest odpowiedni dla prowadzenia inwentaryzacji flory, roślinności i siedlisk przyrodniczych występujących na omawianym terenie. Prace te zostały wykonane w obszarze oddziaływania inwestycji, tj. na działce ewidencyjnej. Inwentaryzacja terenowa poprzedzona została studium literatury oraz map topograficznych i satelitarnych. W ramach rozpoznania terenowego obszaru oddziaływania planowanej inwestycji wyróżniono główne typy siedlisk przyrodniczych oraz formy użytkowania terenu na podstawie analizy składu oraz częstości występowania gatunków. W celu rozpoznania składu gatunkowego siedlisk wykonano spisy florystyczne w wyróżnionych siedliskach. W przypadkach uzasadnionych, w zbiorowiskach półnaturalnych, wykonano zdjęcia fitosocjologiczne klasyczną metodą Braun-Blanqueta. Polega ona na szacowaniu stopnia pokrycia wyznaczonego, reprezentatywnego obszaru przez wszystkie stwierdzone gatunki roślin (tzw. ilościowości) oraz na określeniu ich sposobu rozmieszczenia (tzw. towarzyskości).

W wyniku inwentaryzacji terenowej wyróżnione zostało trzy główne typy siedlisk. Są to: łąka, miejsca ruderalne, szuwary.

#### Opis siedlisk przyrodniczych:

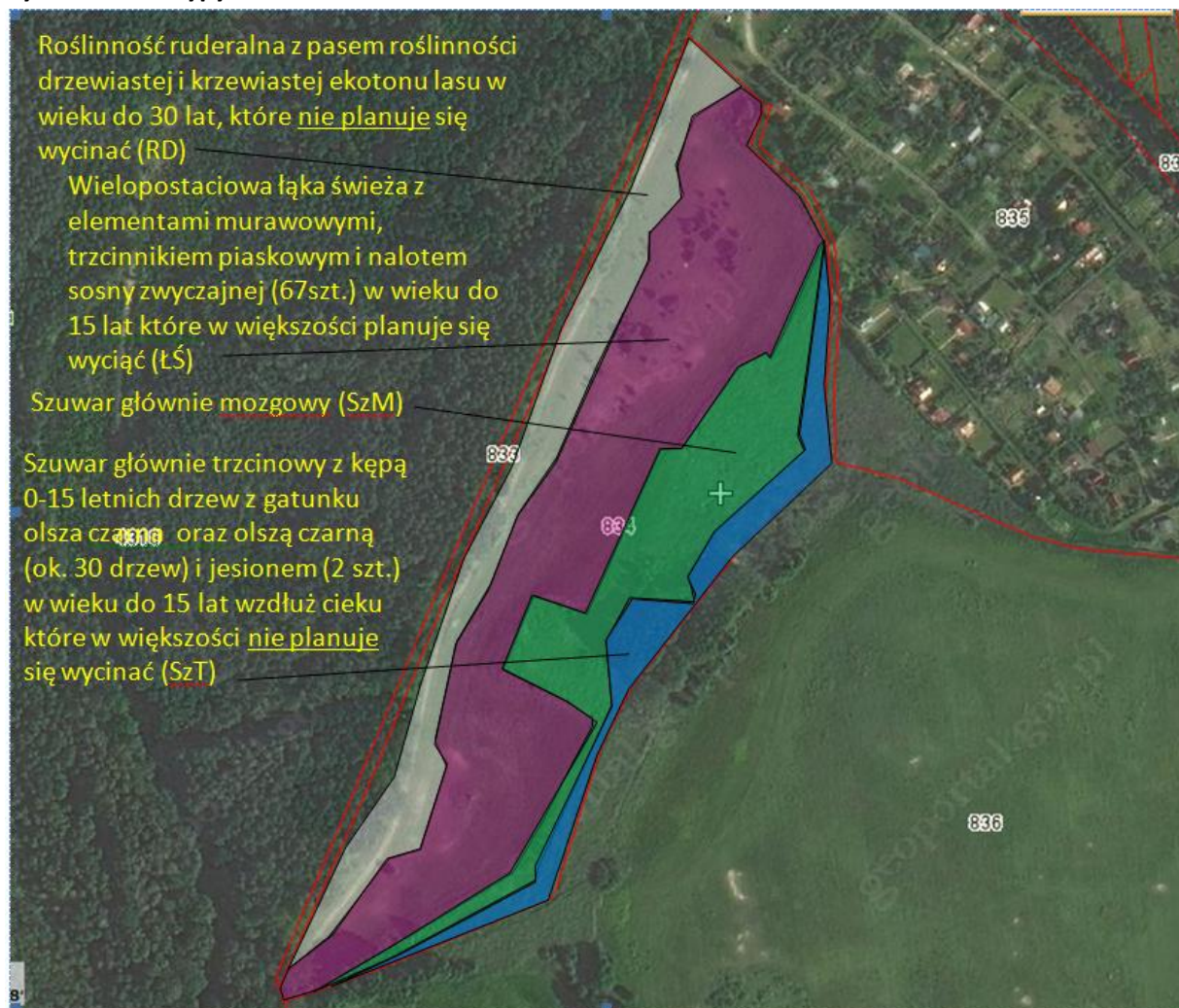
Łąka- siedlisko łąki świeżej, wykształconej prawie na całej powierzchni, jednak typowa roślinność koncentruje się w pasie centralnym działki, a w kierunku zachodnim przybiera postać łąki z gatunkami muraw ciepłolubnych, jednak całkowicie zdominowanych przez trzcinnik piaszkowy i nalot sosny. Łąka świeża wykształciła się tutaj na terenach rolnych niekoszonych. Buduje ją głównie wysoka trawa: taka jak rajgras wyniosły - owsica *Arrhenatherum elatius*, w niewielkich ilościach występuje kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* i stokłosa miękka *Bromus hordeaceus*. Towarzyszy im marchew zwyczajna *Daucus carota*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, pasternak *Pastinaca sativa* i biedrzyca wielka *Pimpinella major*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale* oraz przytulia *Galium mollugo*.

Kolejnym siedliskiem stwierdzonym w opisywanym terenie są **szuwary**. Siedlisko występuje liniowo i powierzchniowo we wschodniej części terenu, wzdłuż zarośniętego kanału. Oprócz gatunków szuwarowych, takich jak trzcina pospolita *Phragmites communis*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, żywokost lekarski *Symphytum officinale*, rdest ziemnowodny *Polygonum amphibium*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*, występują tu gatunki namuliskowe – uczepek trójlistkowy *Bidens tripartita*, ziołoroślowe – oset kędzierzawy *Carduus crispus*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium* oraz miejscami, gatunki wykształcających się zarośli jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, olsza czarna *Alnus glutinosa* i chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*. Pod względem zajmowanej powierzchni dominuje szuwar trzciny pospolitej *Phragmites communis*, któremu towarzyszy szuwar mozgi trzcinowatej *Phalaridetum arundinaceae*. Szuwary ze swej natury są ubogie pod względem florystycznym. Płaty tworzy najczęściej jeden gatunek dominujący oraz kilka gatunków towarzyszących występujących z niską częstotliwością. Opisanie powyżej fragmenty roślinności szuwarowej nie stanowią dużej wartości przyrodniczej. Podkreślić jednak należy, że szuwary towarzyszące rowom i kanałom stanowią urozmaicenie w krajobrazie.

Ostatnim typem siedlisk jest **obszar ruderalny** tj. związany z intensywnym oddziaływaniem człowieka. Występuje a terenie piaszczystej drogi i wzdłuż niej. Są tu tereny niezabudowane przeznaczone pod budowę domków. W warstwie zielonej występują takie gatunki jak np. perz właściwy *Elymus repens*, trzcinnik piaszkowy *Calamagrostis epigejos*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, żmijowiec zwyczajny *Echium vulgare*. Rozwijają się tutaj także podrostry drzew i krzewów. Są to głównie: bez czarny *Sambucus nigra*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, sosna *Pinus sylvestris*.

Zbiorowiska tego typu są miejscem bytowania jedynie gatunków kosmopolitycznych, tj. pospolitych, o szerokiej amplitudzie ekologicznej, które przystosowały się do trwania na terenach silnie przekształconych. Nie występują tu natomiast gatunki rzadkie i cenne, których populacje ulegają skurczeniu właśnie ze względu na niemożność ich występowania na siedliskach pochodzenia antropogenicznego.

Rysunek nr 6. Typy siedlisk.



#### Ocena stanu i funkcjonowania lokalnego środowiska:

W chwili obecnej obszar objęty analizami stanowi teren działek rolnych – wolny od zabudowy. Działki pod zabudowę stanowią teren otwarty będący trawiastym zbiorowiskiem łąki. Gleby wytworzone są na piaskach i żwirach wodnolodowcowych. Wśród naturalnych procesów geodynamicznych dominują procesy przesiąkania i spływu powierzchniowego.

Czynnikami uruchamiającymi te procesy są wody opadowe i roztopowe. Z uwagi na charakter pokrycia terenu i litologię warstw powierzchniowych - nie występuje erozja wietrzna. W przypadku pozostawienia terenu w stanie istniejącym, teren do tej pory nieużytkowany rolniczo będzie podlegał dalszej naturalnej sukcesji roślinnej.

Analizowane tereny objęte niniejszym opracowaniem w większej części stanowią jednorodną strukturę przyrodniczą i pozostaje ze stosunkowo ubogimi zbiorowiskami roślinnymi o małym zróżnicowaniu biotycznym. Jest to zespół rozpowszechniony w całej Polsce na niżu w terenach piaszczystych – szczególnie na obszarach obniżek wzgórz morenowych. Wykształca się na obszarach o wyraźnie zaznaczonym suboceanicznym typie klimatu. Żywotność fitocenozy zależy od wahań stanu pogody – zbiorowisko osiąga normalny rozwój przy łagodnej zimie i wilgotnym lecie.

Różnorodność biologiczna - to zróżnicowanie organizmów rozpatrywane na wszystkich poziomach organizacji przyrody, od odmian genetycznych w obrębie gatunku, poprzez rodzaje, rodziny i jeszcze większe jednostki systematyczne, a także różnorodność ekosystemów, zarówno zespołów organizmów żyjących w określonych siedliskach, jak i samych warunków fizycznych, w których żyją. Wobec powyższego należy stwierdzić, że analizowany obszar w zakresie różnorodności biologicznej, poza obszarem położonym w centrum opracowania, gdzie występują zadrzewienia oraz rowy wodne - jest zróżnicowany w stopniu podobnym do innych tego typu siedlisk o podobnej genezie i uwarunkowaniach klimatycznych i geomorfologicznych.

Analizowany teren w żaden sposób nie kształtuje warunków atmosferycznych w skali ponadlokalnej ani też nie wpływa - z uwagi na charakter powierzchni czynnej - w sposób istotny na kształtowanie się warunków topo - i bioklimatycznych. Na obszarze objętym analizami niemożna zidentyfikować istotnych elementów przyrodniczych, które kwalifikowałyby się do pełnienia funkcji istotnych w skali regionu czy kraju korytarzy ekologicznych czy obszarów węzłowych dla istniejących ekosystemów. Ich funkcja ogranicza się do lokalnego wykorzystywania terenu przez codziennie przemierzające je zwierzęta.

#### Ocena rozmiarów oddziaływania zabudowy na środowisko:

Oddziaływanie w fazie budowy jak i eksploatacji osiedla będzie się głównie koncentrowało na samej działce, gdyż strefa ochronna, otaczających ją zarośli i zadrzewień, stanowi naturalny skuteczny ekran zatrzymujący większość zanieczyszczeń i ograniczający penetrację ludzką tych terenów. Teren każdej działki może być wyгородzony ażurowymi ogrodzeniami oraz zachowane zostaną przejścia dla zwierząt w postaci dróg wewnętrznych o nawierzchni z materiałów naturalnych, dlatego w lokalnej skali nie będzie utrudniał swobodnego przemieszczania się lokalnej faunie, zwłaszcza w porze nocnej.

W porze dziennej, zwierzęta mając do dyspozycji zadrzewienia, stanowiące dla nich przyjazne schronienia oraz szlaki przemieszczania się będą swobodnie korzystały z zabudowanego terenu osiedla. Zwierzyna kopytna i zwierzęta średniej wielkości poruszać się będą wzdłuż dróg wewnętrznych oraz będą miały swobodny dostęp do zadrzewień i brzegów jezior położonych dookoła osiedla. Ptaki i entomofauna bez większych przeszkód będzie nadal wykorzystywała teren całego osiedla. Większość gatunków ptaków wykazująca istotny stopień stresu w kontakcie z człowiekiem posiada do dyspozycji liczne enklawy przyrodnicze położone wokół przyszłych zabudowań. Ptaki które od dziesięcioleci przyzwyczyły się do obecności człowieka będą bez ograniczeń korzystać z powierzchni zajętej pod budowę osiedla znajdując nawet tutaj liczne miejsca do odpoczynku, a nawet lęgowe (budki, dziuple, krzewy, otwory w elewacjach domów).

Obszar chronionego krajobrazu to jedna z najmniej restrykcyjnych form ochrony przyrody. Obszary takie zajmują różnej wielkości tereny, zwykle rozległe, obejmujące pełne jednostki środowiska naturalnego takie jak doliny rzeczne, kompleksy leśne, ciągi wzgórz, pola wydumowe, torfowiska. Obszary te uznawane są za cenne ze względu na wyróżniający się krajobraz, zróżnicowanie ekosystemów lub pełnią często funkcję korytarzy ekologicznych między ważniejszymi obszarami chronionymi, np. parkami narodowymi, krajobrazowymi i rezerwatami. Tereny te są również istotne ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem.

Na obszarze chronionego krajobrazu „9-Pojezierze Lubniewicko-Sulecińskie” obowiązują następujące zakazy, które w związku z powyższym zostaną zachowane:

- 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 przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 5) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 6) od 2012 roku już nie obowiązuje zakaz: 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.

Osiedle 65 domów położone będzie ponad 300m od jeziora.

#### **4. Opis zabytków w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia.**

Art. 66 ust. 1 pkt 3

Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;

Zagadnienia związane z przedmiotem, zakresem i formą ochrony zabytków oraz opieką nad nimi regulują przepisy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 ze zm.). Zabytkiem w rozumieniu tej ustawy jest 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.

W rejonie planowanego przedsięwzięcia nie zidentyfikowano obiektów objętych ochroną konserwatorską.

## 5. Skutki niepodejmowania przedsięwzięcia.

### Art. 66 ust. 1 pkt 4

Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;

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

## 6. Analizowane warianty przedsięwzięcia.

### Art. 66 ust. 1 pkt 5

Opis analizowanych wariantów, w tym:

- a) Wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
- b) Wariantu najkorzystniejszego dla środowiska

wraz z uzasadnieniem wyboru

Wariantowanie przedsięwzięcia należy rozpatrywać w dwóch płaszczyznach, a mianowicie: wariantowania lokalizacyjnego oraz wariantowania technologicznego. Głównym jednak problemem jest weryfikacja, analiza i uporządkowanie wariantów, a przede wszystkim wybór wariantu optymalnego, łączącego korzystne uwarunkowania środowiskowe z zamierzeniem inwestora oraz uwarunkowaniami ekonomicznymi i gospodarczymi.

W przypadku analizowanego przedsięwzięcia zasadniczym aspektem, który determinuje wariantowanie lokalizacyjne przedsięwzięcia jest posiadane przez wnioskodawcę prawa do terenu przeznaczanego pod realizację zadania.

W trakcie przygotowywania dokumentacji projektowej rozważane były dwa warianty przedsięwzięcia.

**Warian I** – budowa zespołu sześćdziesięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, budynku usługowo-handlowego z dziesięcioma lokalami wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu na działce o nr ewid. 834 w miejscowości Lubniewice.

**Wariant II** – budowa zespołu sześćdziesięciu pięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w tym dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową (usługi nieuciążliwe, np.: sklep, fryzjer, punkt apteczny, itp.) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu na działce o nr ewid. 834 w miejscowości Lubniewice.

Z technicznego punktu widzenia oba warianty są możliwe do zastosowania. Wykonanie i eksploatacja każdej z nich nie będzie źródłem, istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska, emisji substancji lub energii do środowiska. O wyborze wariantu realizacji przedsięwzięcia zdecydowały wskaźniki ekonomiczne, które w sposób jednoznaczny wskazały przewagę wariantu II.

### **6.1. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska oraz uzasadnienie wariantu przyjętego do realizacji.**

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

Zachowanie stanu jakości środowiska nastąpi również w przypadku realizacji planowanego przedsięwzięcia, jednakże pod warunkiem prowadzenia prawidłowej eksploatacji instalacji oraz dotrzymania warunków eksploatacji przyjętych w niniejszym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Preferowanym przez inwestora wariantem realizacji planowanego przedsięwzięcia jest wariant II opisany w pkt 2 niniejszego opracowania. Z technicznego punktu widzenia zarówno wariant I jak i II są możliwe do zastosowania. Wykonanie i eksploatacja każdej z nich nie będzie źródłem, istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska, emisji substancji lub energii do środowiska. O wyborze wariantu realizacji przedsięwzięcia zdecydowały wskaźniki ekonomiczne.

Doświadczenie w realizacji tego typu inwestycjami oraz dobór odpowiednich materiałów i urządzeń na etapie projektu wykonawczego pozwalają uznać, że funkcjonowanie opisywanego przedsięwzięcia nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz zdrowia ludzi. Prawidłowa eksploatacja inwestycji, zgodna z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach gwarantuje, że nie będą następować niekorzystne zmiany, jakości środowiska, rozumianego, jako całość jak i poszczególnych jego komponentów. Reasumując, realizacja planowanego przedsięwzięcia, w proponowanym przez inwestora wariantcie, nie pogorszy stanu środowiska.

## **7. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.**

### **Art. 66 ust. 1**

6) określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego trans granicznego oddziaływania na środowisko;

7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:

- a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
- b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,

- c) dobra materialne,  
 d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków, wWzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit a-d

## 7.1. Oddziaływanie w fazie budowy.

### 7.1.1. Oddziaływanie na powierzchnię terenu i grunt.

Realizacja planowanego zadania inwestycyjnego związana będzie z wykonaniem niwelacji powierzchni działki, na której przewiduje się wykonanie obiektów budowlanych. W pierwszym etapie prowadzenia robót budowlanych z powierzchni terenu budowy zostanie zebrana oraz zmagazynowana wierzchnia warstwa ziemi urodzajnej. Po zakończeniu robót budowlanych zebrany humus zostanie wykorzystany do realizacji projektowanych terenów zielonych. Wykonywane w dalszej kolejności roboty ziemne oraz ogólnobudowlane powodowały będą systematyczną zmianę ukształtowania oraz zagospodarowania terenu. Wprowadzone zmiany powierzchni terenu będą miały charakter trwały. Zasięg przestrzenny tych zmian będzie ograniczony do granic działki, którymi inwestor ma prawo dysponować.

Warunki geologiczne, poprzez realizację zakładanych funkcji zostaną nieco zmienione. Dotyczy to tylko obszarów objętych pracami ziemnymi, w których dojdzie do przemieszania materiału. Zmiany te pozostaną bez istotnego znaczenia dla prawidłowego funkcjonowania elementów środowiskowych na terenach otaczających miejsce budowy.

### 7.1.2. Oddziaływanie na wody podziemne.

Ocenę zagrożenia jakości wód podziemnych przeprowadzono w oparciu o system DRASTIC, który polega na analizie czynników geologicznych, hydrogeologicznych, glebowych i klimatycznych i określeniu tzw. Indexu Drastic będącego sumą iloczynów współczynników systemu i wag poszczególnych składników. Zgodnie z założeniami systemu potencjalne zagrożenie jakości wód podziemnych podzielone zostało na cztery kategorie zależne od wyliczonej wartości Indexu Drastic.

Tabela nr 10

#### Kategorie zagrożenia wód podziemnych

DRASTIC Index	<100	101-140	141-200	>200
Kategoria zagrożenia	Niska	średnia	duża	bardzo duża

Tabela nr 11

#### Ocena zagrożenia jakości wód podziemnych w miejscu realizacji przedsięwzięcia

Lp	Składnik Drastic	Współczynnik systemu Drastic ( $X_R$ )	Waga ( $X_W$ )	$X_R * X_W$
1	Głębokość zwierciadła wody gruntowej	10	5	50

Lp	Składnik Drastic	Współczynnik systemu Drastic ( $X_R$ )	Waga ( $X_W$ )	$X_R * X_W$
2	Zasilanie warstwy wodonośnej	9	4	36
3	Budowa warstwy wodonośnej	8	3	24
4	Rodzaj gleby	9	2	18
5	Topografia	10	1	10
6	Wpływ strefy aeracji	8	5	40
7	Wodoprzepuszczalność warstwy wodonośnej	1	3	3
<b>DRASTIC Index - <math>\sum (X_R * X_W)</math></b>				<b>181</b>

Biorąc pod uwagę wyliczoną wartość Indexu (179) potencjalne zagrożenie jakości wód podziemnych w miejscu realizacji przedsięwzięcia należy do kategorii dużego zagrożenia.

Zanieczyszczenie gruntu oraz wód podziemnych wywołane może być odprowadzeniem nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do ziemi lub wystąpieniem awarii sprzętu pracującego na budowie połączonej z wyciekami substancji ropopochodnych. W czasie prowadzenia robót budowlanych nie przewiduje się powstawania ścieków przemysłowych. System gospodarowania ściekami bytowymi na terenie budowy oparty będzie na montowanych na zapleczech budowy mobilnych toaletach typu TOI-TOI, z których zgromadzone ścieki będą okresowo wywożone do najbliższej oczyszczalni ścieków.

W celu zabezpieczenia gruntu oraz wód podziemnych przed zanieczyszczeniem w czasie realizacji przedsięwzięcia należy:

- zaplecza budowy lokalizować na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed możliwością zanieczyszczenia gruntu,
- stosować w pełni sprawne maszyny i urządzenia.

W ramach realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się prowadzenia poboru wód podziemnych z pierwszej rozpoznanej i opisanej w pkt 3.1 niniejszego opracowania warstwy wodonośnej. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na stan ilościowy i jakościowy tej części wód podziemnych. Ze względu na brak rozpoznania głębszych warunków hydrogeologicznych panujących w analizowanym obszarze nie można określić wpływu planowanego przedsięwzięcia na stan wód podziemnych występujących na większych głębokościach ze względu na ewentualny pobór wody.

W ramach realizacji przedsięwzięcia, ze względu na wysoko położone zwierciadło wód podziemnych, może wystąpić konieczność prowadzenia odwodnienia wykopów. Ewentualne odwodnienia prowadzone będą wyłącznie w obrębie wykopów pod fundamenty pojedynczych obiektów budowlanych (np. jednego budynku mieszkalnego) lub obiektów liniowych z odprowadzeniem wody na teren działki będącej we władaniu inwestora. Taka organizacja odwodnienia w połączeniu ze stosunkowo krótkim okresem czasu odwodnienia nie wpłynie negatywnie na stan ilościowy oraz jakość wód podziemnych.

### 7.1.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wykonywania robót w obszarach pokrytych wodami powierzchniowymi, które mogłyby skutkować wprowadzeniem zmian linii brzegowych lub batymetrii cieków i zbiorników wodnych.

Z uwagi na brak sieci wodociągowej w części miejscowości Lubniewice, gdzie zlokalizowana jest działka przeznaczona pod inwestycję, do czasu jej realizacji, zapotrzebowanie placu budowy na wodę w całości pokrywane będzie poprzez jej pobór ze studni wierconych o wydajności do 5 m<sup>3</sup>/h i głębokości do 30 m, bądź poprzez jej dowożenie na teren budowy w beczkach o pojemności 1000 l. Zaproponowane rozwiązanie zaopatrzenia placu budowy w wodę nie wpłynie na stan ilościowy wód powierzchniowych.

Ze względu na planowany sposób gospodarowania ściekami bytowymi, opisany w pkt 7.1.4. niniejszej dokumentacji, realizacja zadania nie będzie powodowała zanieczyszczenia wód powierzchniowych.

Biorąc powyższe pod uwagę uznać należy, że realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie na stan jakości oraz ilość wód powierzchniowych.

### 7.1.4. Oddziaływanie ze względu na gospodarkę odpadami i ściekami.

Odpady powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia sklasyfikowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923) i wymieniono w tabeli nr 10.

Tabela nr 10

Przewidywane rodzaje oraz ilości odpadów wytwarzanych na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg/ rok]	Sposób zagospodarowania odpadów (R,D)
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych		
12 01	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych		
12 01 13	Odpady spawalnicze	0,6	R13/D14/D5
12 01 20*	Zużyte materiały szlifierskie zawierające substancje niebezpieczne	0,6	R13/D14/D5
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach		
15 01	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowa-		

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg/ rok]	Sposób zagospodarowania odpadów (R,D)
	<b>niowymi)</b>		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	6,0	R13/D5
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	6,0	R13/D5
15 01 03	Opakowania z drewna	6,0	R13/D5
<b>17</b>	<b>Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)</b>		
<b>17 01</b>	<b>Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)</b>		
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	600	R14/R13
<b>17 04</b>	<b>Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali</b>		
17 04 07	Mieszanki metali	1,2	R13

W trakcie wykonywanych prac budowlanych wytwarzane będą głównie odpady zaliczane do grupy 17 katalogu odpadów, czyli z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych i drogowych. Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą również wytwarzane odpady związane z funkcjonowaniem zapleczy budowlanych, takie jak różnego rodzaju opakowania. Ilości poszczególnych odpadów podane w tabeli nr 10 są jedynie wstępnym oszacowaniem i mogą ulec zmianie po opracowaniu projektu budowlanego.

Wszystkie odpady powstające w trakcie realizacji przedsięwzięcia będą zagospodarowane przez wykonawców robót budowlanych i montażowych. Jest to zgodne z regulacjami zawartymi w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21). Odpady gromadzone będą w specjalnie na ten cel przeznaczonych kontenerach i zbiornikach. Wszystkie odpady niebezpieczne przekazane zostaną, w oparciu o odpowiednie umowy, specjalistycznym firmom posiadającym zezwolenia na ich odzysk lub unieszkodliwienie.

Zaprezentowany powyżej sposób gospodarowania odpadami w pełni zabezpieczy środowisko gruntowo – wodne przed zanieczyszczeniem odpadami.

Zanieczyszczenie gruntu, wód podziemnych oraz wód powierzchniowych wywołane może być odprowadzaniem nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do ziemi i do wód lub wystąpieniem awarii sprzętu połączonej z wyciekami substancji ropopochodnych. System gospodarowania ściekami bytowymi na terenie budowy oparty będzie na montowanych na zapleczach budowy mobilnych toaletach typu TOI-TOI, z których zgromadzone ścieki będą okresowo wywożone do najbliższej oczyszczalni ścieków.

W celu zabezpieczenia gruntu oraz wód przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi wszelkie roboty należy prowadzić z wykorzystaniem w pełni sprawnego sprzętu przestrzegając zasad ochrony środowiska.

#### **7.1.5. Oddziaływanie na stan jakości powietrza.**

Oddziaływanie inwestycji na środowisko w zakresie ochrony powietrza w fazie realizacji będzie związane z wykonaniem prac budowlanych oraz zagospodarowaniem terenu, co będzie wymagało użycia sprzętu ciężkiego, wykonania prac ziemnych, itp. Powyższe spowodować może:

- zapylenie spowodowane użyciem sprzętu budowlanego, wykonywaniem robót ziemnych;
- emisję spalin przez sprzęt budowlany oraz pojazdy dowożące niezbędne materiały.

Jednakże zanieczyszczenie powietrza w czasie fazy budowy potrwa stosunkowo krótko, a ponadto określenie wysokości emisji dla tego okresu jest niemożliwe ze względu na jej zmienność wynikającą z różnorodnego charakteru prac budowlanych, a także na jej niezorganizowany charakter.

#### **7.1.6. Oddziaływanie na klimat.**

Klimat jest to regularne następstwo zmian warunków atmosferycznych występujących na danym obszarze, które jest wynikiem łącznego działania wszystkich elementów meteorologicznych oraz procesów fizycznych uwarunkowanych charakterem powierzchni Ziemi, w tym jej pokrycia oraz działalnością człowieka. Obserwowane obecnie zmiany klimatu mają charakter lokalny i związane są przede wszystkim z wprowadzanymi przez człowieka zanieczyszczeniami do środowiska oraz zmianami ukształtowania i zabudowy terenu. W przypadku omawianego przedsięwzięcia nie zmienią się w sposób wyraźnie odczuwalny warunki klimatu lokalnego i warunki bioklimatyczne w zakresie skutków krótko-, średnio- czy długoterminowych.

#### **7.1.7. Oddziaływanie na klimat akustyczny.**

Hałasem nazywamy występujące w środowisku dźwięki niepożądane lub szkodliwe dla środowiska oraz zdrowia człowieka. Najczęściej stosowaną miarą hałasu jest poziom dźwięku wyrażony w decybelach [dB]. Zakres spotykanych w środowisku poziomów dźwięku jest dość rozległy, począwszy od wartości 0 dB, będących jeszcze w stanie wywołać u człowieka wrażenie słuchowe (próg słyszalności), po wartości powodujące fizyczne odczucie bólu - 130 dB (granica bólu). Hałas może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, świat zwierzęcy i roślinny. Szkodliwość hałasu zależy od jego natężenia i częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania. Szczególnie dokuczliwy jest hałas występujący w postaci pojedynczych impulsów dźwiękowych (trzask, huk) lub w postaci ciągu takich impulsów.

Realizacja analizowanego przedsięwzięcia związana będzie z emisją hałasu do środowiska. Głównym emitorem mającym wpływ na stan klimatu akustycznego będzie koparko-ładowarka wykorzystywana do wykonywania robót ziemnych. Kolejnym źródłem hałasu emitowanego do środowiska w związku z realizacją przedsięwzięcia będą samochody ciężarowe dostarczające materiały budowlane na teren budowy. Niemniej jednak ze względu na charakter pracy tego sprzętu (transport materiałów budowlanych)

nych i urzędzeń prowadzony będzie okresowo, w kilkudniowych odstępach czasu i stosunkowo krótkim czasem występowania emisji hałasu) emisję tą potraktowano jako emisję niezorganizowaną oraz chwilową i nie przeprowadzono obliczeń rozprzestrzeniania hałasu.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie wpływała w sposób znaczący na stan klimatu akustycznego na terenach w bezpośrednim otoczeniu miejsca prowadzenia prac budowlanych. Wpływ ten będzie miał charakter krótkoterminowy, a po zakończeniu robót stan klimatu akustycznego powróci do stanu wyjściowego.

Emisja hałasu związanego z realizacją przedsięwzięcia nie będzie wpływała na florę występującą w otoczeniu obszaru obejmującego teren inwestycji.

W czasie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wprowadzania specjalnych metod ochrony środowiska przed emisją hałasu. W celu ograniczenia odczuwalnych przez człowieka uciążliwości związanych z ponadnormatywnym hałasem prace prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej, czyli od godziny 6<sup>00</sup> do godziny 22<sup>00</sup>.

#### **7.1.8. Oddziaływanie na krajobraz.**

Zgodnie z definicją zawartą w Encyklopedii popularnej PWN, krajobraz jest to fizjonomia powierzchni Ziemi lub jej części rozumiana, jako synteza wszystkich elementów przyrodniczych i działalności człowieka. Przyjąć za tym można, że każda działalność inwestycyjna człowieka będzie oddziaływała na krajobraz, czego efektem będą jego zmiany. W przypadku omawianego przedsięwzięcia lokalnej zmianie ulegnie ukształtowanie terenu poprzez wprowadzenie nowych obiektów budowlanych. Zmiany te będą miały charakter trwały i nie odwracalny.

#### **7.1.9. Oddziaływanie na ludzi.**

Podczas realizacji przedsięwzięcia nastąpi zwiększone oddziaływanie w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. Oddziaływanie to będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny. Ze względu na charakter planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na zdrowie i życie ludzi.

#### **7.1.10. Oddziaływanie na zabytki i inne dobra materialne.**

Ze względu na lokalizację przedsięwzięcia nie nastąpi oddziaływanie przedsięwzięcia na naziemne obiekty, które mogłyby podlegać ochronie konserwatora zabytków oraz inne dobra materialne. Natomiast podczas prowadzenia prac budowlanych i ziemnych może zostać ujawniony przedmiot posiadający cechy zabytku. W takim przypadku osoby prowadzące prace budowlane obowiązane są do powiadomienia Burmistrza Lubniewic oraz konserwatora zabytków o ujawnionym przedmiocie, do zabezpieczenia go i wstrzymania prac budowlanych mogących go uszkodzić lub zniszczyć, do czasu wydania przez konserwatora zabytków odpowiednich zarządzeń. Wszelkie działania w tym zakresie muszą być prowadzone zgodnie z przepisami szczególnymi, dotyczącymi ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.

### **7.1.11. Wzajemne oddziaływanie między ww. elementami.**

Z uwagi na rodzaj prac budowlano-montażowych oraz ich organizację, wybrany przez inwestora rodzaj technologii, rodzaje i wielkości emisji substancji i energii wprowadzonych do środowiska podczas jego realizacji, nie wystąpi wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami, o których mowa w punktach 7.1.1. – 7.1.10. niniejszego raportu.

## **7.2. Oddziaływanie w fazie eksploatacji.**

### **7.2.1. Oddziaływanie na powierzchnię terenu i grunt.**

Generalnie, istotne oddziaływanie przedsięwzięcia na rzeźbę terenu i strukturę geomorfologiczną należy wiązać z fazą jego budowy. W fazie eksploatacji nie przewiduje się prowadzenia robót ziemnych, a tym samym wprowadzania zmian w ukształtowaniu terenu. Z kolei oddziaływanie omawianego przedsięwzięcia, na jakość gruntu związane jest bezpośrednio ze sposobem prowadzenia gospodarki ściekami oraz odpadami, co zostanie omówione w pkt 7.2.4. i 7.2.5 niniejszego opracowania.

Ewentualny niekorzystny wpływ przedsięwzięcia na grunt może mieć miejsce w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych, w czasie których może dojść do jego fragmentarycznego zanieczyszczenia. Oddziaływanie przedsięwzięcia w sytuacjach awaryjnych omówiono w pkt 7.4. niniejszego opracowania.

### **7.2.2. Oddziaływanie na wody podziemne.**

Podczas normalnej eksploatacji omawianego przedsięwzięcia, jego oddziaływanie na wody podziemne będzie nieistotne, a zagrożenie emisją zanieczyszczeń do wód sprowadza się wyłącznie do sytuacji awaryjnych. Zastosowane materiały i przyjęta technologia gwarantują, że eksploatacja osiedla domów jednorodzinnych nie będzie miała żadnego wpływu na wody podziemne.

Zaopatrzenie poszczególnych domostw w wodę docelowo realizowane będzie za pomocą miejskiej sieci wodociągowej. Do czasu jej wykonanie przewiduje się budowę indywidualnych ujęć wód podziemnych.

Warunki hydrogeologiczne w rejonie planowanego przedsięwzięcia, opisane w pkt 3.1 niniejszego opracowania, rozpoznano do głębokości 6,5 m. Biorąc je pod uwagę inwestor nie przewiduje prowadzenia poboru wody z tej warstwy wodonośnej. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na stan ilościowy i jakościowy tej części wód podziemnych.

Ze względu na brak rozpoznania głębszych warunków hydrogeologicznych panujących w analizowanym obszarze nie można określić wpływu planowanego przedsięwzięcia na stan wód podziemnych mogących występować na większych głębokościach ze względu na ewentualny pobór wody.

Sposób postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi przedstawiono w pkt 7.2.5 niniejszego opracowania. Biorąc pod uwagę zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne odprowa-

dzania wód opadowych, uznać należy, że splukiwane przez opady atmosferyczne, zanieczyszczenia z terenów utwardzonych nie będą stanowiły zagrożenia, dla jakości wód podziemnych.

Sposób gospodarowania ściekami przedstawiony w pkt 7.2.5 niniejszego opracowania w pełni zabezpieczy wody podziemne przed ich zanieczyszczeniem.

Z powyższych względów nie przewiduje się możliwości wystąpienia zagrożenia dla jakości wód podziemnych.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia pomimo:

- wbudowania punktowych (fundamenty obiektów budowlanych zlokalizowane poniżej zwierciadła wody gruntowej) barier przepływu,
- wbudowania liniowych (wodociąg, gazociąg itp.) barier przepływu zlokalizowanych poniżej zwierciadła wody gruntowej

ze względu na ich parametry przestrzenne, nie będzie stanowiła istotnych przeszkód dla przepływu wód podziemnych. Nie przewiduje się zmiany:

- kierunku przepływu wód podziemnych,
- prędkości przepływu,
- wielkości spadku hydraulicznego.

Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty/region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o nazwie „41”. W części tej wody podziemne charakteryzują się dobrym stanem ilościowym oraz złym stanem chemicznym. Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” głównymi celami środowiskowymi dla tej JCWPd są:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka,
- osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego,
- osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się:

- odprowadzania ścieków (zanieczyszczeń) do ziemi,
- poboru wód podziemnych powyżej wielkości dyspozycyjnych.

W związku z powyższym omawiana działalność nie spowoduje:

- zmian stanu chemicznego wód podziemnych,
- zmniejszenia zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania.

Biorąc powyższe pod uwagę uznać należy za dowiedzione, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla wód podziemnych.

### **7.2.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe.**

Oddziaływanie omawianego przedsięwzięcia na wody powierzchniowe, w trakcie użytkowania będzie nieistotne, a zagrożenie emisją zanieczyszczeń do wód wystąpić może wyłącznie w sytuacjach

awaryjnych. W związku z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się odprowadzania ścieków do wód powierzchniowych.

Ponieważ, w ramach przedsięwzięcia (faza eksploatacji) nie przewiduje się poboru wód powierzchniowych, nie będzie ono miało wpływu na stan ilościowy wód powierzchniowych.

Ze względu na lokalizację planowanego przedsięwzięcia w znacznych odległościach od zdefiniowanych granic jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz braku bezpośredniego (pobór wód powierzchniowych lub zrzut ścieków do wód powierzchniowych) wpływu na stan ekologiczny (biologię, hydromorfologię) oraz chemiczny wód powierzchniowych nie przewiduje się zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla wód powierzchniowych.

#### **7.2.4. Oddziaływanie ze względu na gospodarkę odpadami.**

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia powstawać będą głównie odpady komunalne. Sposób postępowania z tymi odpadami zgodny będzie z obowiązującą Uchwałą Rady Miejskiej w Lubniewicach nr XXIX/209/2013 z dnia 25 kwietnia 2013r. w sprawie *Regulaminu utrzymania czystości i porządku w Gminie Lubniewice*.

Zmieszane odpady komunalne zbierane będą do pojemników na odpady niesegregowane w kolorze szarym, czarnym lub ciemnozielonym o pojemności 60 l, 80 l, 120 l i 240 l. W osobnych pojemnikach o pojemności 60 l, 80 l, 120 l i 240 l gromadzone będą odpady zbierane selektywnie takie jak: papier, makulatura, tworzywa sztuczne, odpady metalowe, opakowania wielomateriałowe, szkło i opakowania szklane, odpady ulegające biodegradacji i odpady zielone. Pojemniki ustawione będą przy każdym budynku mieszkalnym jednorodzinny i opróżniane będą raz na tydzień przez Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Chrobrego 3, 69-200 Sulęcín.

Ponadto w trakcie eksploatacji inwestycji sporadycznie mogą występować odpady takie jak: odpady wielkogabarytowe w tym meble, przeterminowane leki, zużyte baterie, świetlówki i akumulatory, odzież i tekstylia z materiałów naturalnych, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Tego typu odpady dostarczane będą do Gminnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych wyposażonego w kontenery o pojemności 1,1 m<sup>3</sup> i 36 m<sup>3</sup>.

Biorąc pod uwagę powyższe rozważania uznać należy, że:

- gospodarowanie odpadami będzie zgodne z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21),
- funkcjonowanie analizowanej instalacji nie spowoduje negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska naturalnego oraz środowiska rozumianego jako całość ze względu na sposób postępowania z odpadami.

#### **7.2.5. Oddziaływanie ze względu na gospodarkę ściekami.**

Etap eksploatacji planowanego przedsięwzięcia związany jest z wytwarzaniem następujących rodzajów ścieków:

- wody opadowe lub roztopowe,
- ścieki bytowe.

Ścieki opadowe powstające w wyniku transformacji opadu wprowadzane będą bezpośrednio do gruntu na terenie działki objętej inwestycją. W czasie opadu, a szczególnie spływu po powierzchni wody opadowe ulegają zanieczyszczeniu i z tego powodu traktowane są jako ścieki. Charakteryzują się one zróżnicowanym stopniem zanieczyszczenia ściśle związanym z natężeniem deszczu. Zbyt małe natężenie deszczu nie powoduje skutecznego oczyszczenia powierzchni zlewni. Z kolei bardzo duże natężenia opadów prowadzą do rozcieńczenia zanieczyszczeń. Najostrzejszym kryterium oceny jakości ścieków opadowych jest zawartość zawiesin oraz węglowodorów ropopochodnych. Zawartość zawiesiny ogólnej w ściekach surowych biorąc pod uwagę lokalizację oraz charakter i rodzaj powierzchni zlewni nie przekracza wartości  $750 \text{ mg/dm}^3$ . Ilość węglowodorów ropopochodnych, która ewentualnie może się znajdować na drogach i placach utwardzonych związana jest bezpośrednio z liczbą pojazdów mechanicznych poruszających się po drogach i placach oraz natężeniem ruchu. Ponieważ projektowane drogi mają charakter lokalnych dróg dojazdowych do posesji, natężenie ruchu w tych miejscach będzie niewielkie (szacuje się, że w ciągu doby przejedzie tu około 100 samochodów osobowych) zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi będzie praktycznie zerowe.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wykonania kanalizacji deszczowej. W związku z powyższym wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą w całości do gruntu w obrębie działki należącej do inwestora. Taki sposób zagospodarowania wód opadowych i roztopowych nie wpłynie na stan ilościowy i jakościowy wód powierzchniowych, podziemnych oraz gruntu.

Eksploatacja inwestycji związana będzie z powstawaniem ścieków bytowych. Ich ilość zależna będzie od ilości wykorzystywanej wody w budynkach mieszkalnych. Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto, że w ramach jednego gospodarstwa domowego wytwarzanych będzie około  $20 \text{ m}^3$  ścieków bytowych w okresie jednego miesiąca. Do czasu wybudowania kanalizacji sanitarnej ścieki odprowadzane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych (jeden zbiornik dla jednego budynku) o pojemności około  $30 \text{ m}^3$ . Zgromadzone ścieki będą wywożone do najbliższej oczyszczalni ścieków za pośrednictwem podmiotu posiadającego stosowne uprawnienia, z taką częstotliwością, aby nie doszło do przelewania się ścieków ze zbiornika. Przyjęty przez Inwestora sposób gospodarowania ściekami jest zgodny z zapisami obowiązującej Uchwały Rady Miejskiej w Lubniewicach nr XXIX/209/2013 z dnia 25 kwietnia 2013r. w sprawie *Regulaminu utrzymania czystości i porządku w Gminie Lubniewice*.

Biorąc pod uwagę charakter planowanej inwestycji nie przewiduje się powstania ścieków przemysłowych.

#### **7.2.6. Oddziaływanie na stan jakości powietrza.**

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na budowie

- sześćdziesięciu pięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w tym dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową (usługi nieuciążliwe: sklep spożywczy, fryzjer, punkt apteczny, itp.) na nowo wydzielonych działkach,
- drogi wewnętrznej,
- infrastruktury technicznej
- zagospodarowanie poszczególnych działek, w tym budowie podjazdów i miejsc postojowych.

Same obiekty nie będą powodowały znaczących emisji do powietrza, ponieważ jedynymi emitarami będą piece c.o. na gaz ziemny. Zastosowanie tej technologii do ogrzewania budynków i wody przede wszystkim obniża zawartość siarki, jaka wydobywa się do atmosfery, w porównaniu do tradycyjnych pieców węglowych. Przyjęcie takiego rozwiązania spowoduje, że spełnione zostaną wszelkie normy dotyczące ochrony powietrza.

#### **7.2.7. Oddziaływanie na klimat.**

W związku z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmian warunków klimatu lokalnego i warunków bioklimatycznych w zakresie skutków krótko-, średnio- czy długoterminowych.

#### **7.2.8. Oddziaływanie na klimat akustyczny.**

Emisja hałasu z terenu planowanego przedsięwzięcia w okresie jego eksploatacji wynikała będzie z użytkowania sprzętu AGD oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych w gospodarstwach domowych. Emisje te będą miały charakter rozproszony, krótkotrwały oraz okresowy i nie spowodują zmian klimatu akustycznego w rejonie jego lokalizacji. Nie przewiduje się również możliwości kumulowania się skutków emisji hałasu pochodzącego z terenu planowanego przedsięwzięcia oraz sąsiadujących z nim innych obiektów.

Biorąc powyższe pod uwagę uznać należy, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach objętych ochroną przed hałasem, a omawiana działalność jest zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.

#### **7.2.9. Oddziaływanie na krajobraz.**

Wszelkie zmiany krajobrazu wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia wystąpią w fazie jego realizacji. Dotyczy to przede wszystkim terenu przeznaczanego pod budowę obiektów kubaturowych. Wykonane obiekty budowlane oraz zainstalowane urządzenia stanowić będą nowy element w krajobrazie. Nie mniej jednak ze względu na lokalizację oraz parametry obiektów zmiany krajobrazu będą miały charakter wybitnie lokalny i nie będą miały istotnego wpływu na ten element środowiska.

#### **7.2.10. Oddziaływanie na ludzi.**

Jak wykazano w niniejszym opracowaniu eksploatacja omawianego przedsięwzięcia nie będzie powodowała ponadnormatywnych emisji substancji i energii do środowiska. W związku z powyższym nie przewiduje się wpływu tej inwestycji na zdrowie i życie ludzi.

### **7.2.11. Oddziaływanie na zabytki i inne dobra materialne.**

Ze względu na lokalizację zakładu w znacznych odległościach od obiektów objętych ochroną na podstawie *ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* nie przewiduje się możliwości oddziaływanie przedsięwzięcia na obiekty, które mogłyby podlegać ochronie konserwatora zabytków.

### **7.2.12. Oddziaływanie na obszary prawnie chronione, faunę i florę, w tym obszary Natura 2000.**

Rozpatrując ww. obszar chronionego krajobrazu trzeba stwierdzić, że w tym przypadku obszary ważne dla zachowania naturalnej równowagi funkcjonalnej krajobrazu to przede wszystkim pasowe obszary hydrogeniczne, czyli obszary podmokłe, z wodami gruntowymi zalegającymi płytko pod powierzchnią terenu, wody powierzchniowe oraz obszary lasów ochronnych łęgów i olsów, zwłaszcza zarośli i szuwarów przyjeziornych, w które planowane osiedle nie będzie ingerowało. Domy zostaną ulokowane poza ciekami, zbierającym wody opadowe z terenu przyszłego osiedla i kierujące je do kanału zasilającego ostatecznie jezioro Krajnik.

W oparciu o analizę zróżnicowania rzeźby, powierzchniowych utworów geologicznych i użytkowania terenu, wydzielono geokompleksy. Rozpoznanie struktury krajobrazu umożliwi dokonanie oceny jego walorów i predyspozycji poprzez wskazanie geokompleksów: istotnych dla zachowania naturalnej równowagi funkcjonalnej krajobrazu, unikalnych pod względem walorów przyrodniczych, jednostek o dużych walorach produkcyjno - użytkowych oraz stwarzających poważne ograniczenia fizjograficzno - techniczne i biotopoklimatyczne dla zabudowy, w tym przypadku rozbudowy miejscowości Lubniewice w harmonii z jej zabudową i zagospodarowaniem terenu chronionego krajobrazu w sposób nietworzący zwartej zabudowy wielopiętrowej lecz w kierunku w większości jednopiętrowych budynków z ażurowymi ogrodzeniami.

W ocenie, w głównej mierze, oddziaływania na walory przyrodnicze strefy wpływu na przyrodę budowanego osiedla miejscowości Lubniewice, a zwłaszcza krajobraz i wszystkie jego składniki posłużono się analizą podkładów mapowych, literatury dotyczącej pełnionych funkcji i zachowania funkcjonowania krajobrazu jako korytarza ekologicznego i wszystkich jego składników.

Rozpoznanie stanu struktury krajobrazu i dokonanie oceny jego walorów oraz predyspozycji ich zachowania w przyszłości, jak również dla potrzeb rozbudowy Lubniewic umożliwiło kwalifikację do określonych geokompleksów, ocenianych jako istotne dla pełnienia innych funkcji niż osadnicze i ważne dla funkcjonowania środowiska.

Oddziaływanie na krajobraz, jako przedmiotu ochrony tej formy ochrony przyrody należy rozpatrywać w kilku aspektach. Na krajobraz w tym przypadku mają głównie wpływ: zmiany stosunków wodnych, zmiana lub likwidacja zbiorników wodnych, zabudowa wielko powierzchniowa, obiekty stanowiące sztuczne liczne dominanty krajobrazowe, ograniczenie ekstensywnego utrzymania łąk i pastwisk, wycinka lasów, zwłaszcza łęgowych i olsów, a także okresowe i długotrwałe zniszczenia połaci krajobrazu naturalnego oraz jego fragmentacja, co bezpośrednio wpływa na całe ekosystemy, w tym na zamieszkującą go bioróżnorodną faunę. W omawianym przypadku, na ww. obszar chroniony, na jego walory krajobrazowe, w tym widokowe, estetykę, funkcje korytarza ekologicznego oraz wypoczynkowe dla ludności planowana zabudowa domkami jednorodzinными nie będzie wywierała wpływu, który można było za-

kwalifikować jako wielki, znaczący czy istotny, ponieważ powierzchnia ok. 6 ha stanowi niewielki obszar w porównaniu z całym *obszarem chronionego krajobrazu* „9-Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie” i powierzchnia zajmowana przez obszary chronione w województwie Lubuskim oraz w kraju.

**Analiza i ocena oddziaływań (pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótko-, średnio-, długo-terminowych, stałych i chwilowych), generowanych przez przedsięwzięcie na etapie realizacji i eksploatacji na zinventaryzowane i przedstawione w raporcie elementy środowiska przyrodniczego, takich jak np. bezpośrednie zniszczenie lub uszczuplenie siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków, fragmentacja siedlisk gatunków, bariera na szlaku wędrówek:**

Tabela nr 13

**Analiza i ocena oddziaływań generowanych przez przedsięwzięcie na etapie realizacji i eksploatacji na zinventaryzowane i przedstawione w raporcie elementy środowiska przyrodniczego**

Obiekt przyrodniczy	Typ oddziaływania i skutki wywierane na populację gatunku				
	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótko(K) średnio(Ś) długoterminowe(D)	stałe(S) Chwilowe(Ch)
Ptaki	2,R	2,E	brak	2,R,K 2,R,Ś 2,E,D	2,E,S 2,Ch,R
Płazy i gady	2,R	2,E	brak	2,R,K 2,R,Ś 2,E,D	2,E,S 2,Ch,R
RD (w tym drzewa i krzewy)	2,R	2,E	brak	2,R,K 2,R,Ś 2,E,D	2,E,S 2,Ch,R
ŁŚ (w tym drzewa)	1,R	2,E	brak	1,R,K 1-2,R,Ś 2,E,D	2,E,S 1,Ch,R
SzM	1,R	2,E	brak	1,R,K 1-2,R,Ś 2,E,D	2,E,S 1,Ch,R
SzT (w tym drzewa)	1,R	2,E	brak	1,R,K 1-2,R,Ś 2,E,D	2,E,S 1,Ch,R

**Skala skutków wywieranych na populację gatunków na etapie realizacji (R) i eksploatacji (E):**

- 1 – **znaczące** (znaczące bezpośrednie zniszczenie lub uszczuplenie siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków, fragmentacja siedlisk gatunków, bariera na szlaku wędrówek)
- 2 – **nieznaczące** (nieznaczące bezpośrednie zniszczenie lub uszczuplenie siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków, fragmentacja siedlisk gatunków, bariera na szlaku wędrówek)

Uzasadnienie:

Ponieważ teren objęty zabudową nie posiada szczególnych dogodnych siedlisk dla bytowania fauny. Jest siedliskiem dla drobnych ssaków i ptaków oraz terenem przez który migrują zwierzęta, głównie łowne do lasu.

Obszar pod zabudowę leży w strefie oddziaływania zwartej zabudowy Lubniewic, nie jest zalesiony, ani też silnie zadrzewiony. Na terenie nie występują siedliska chronione, ani też chronione osobniki flory.

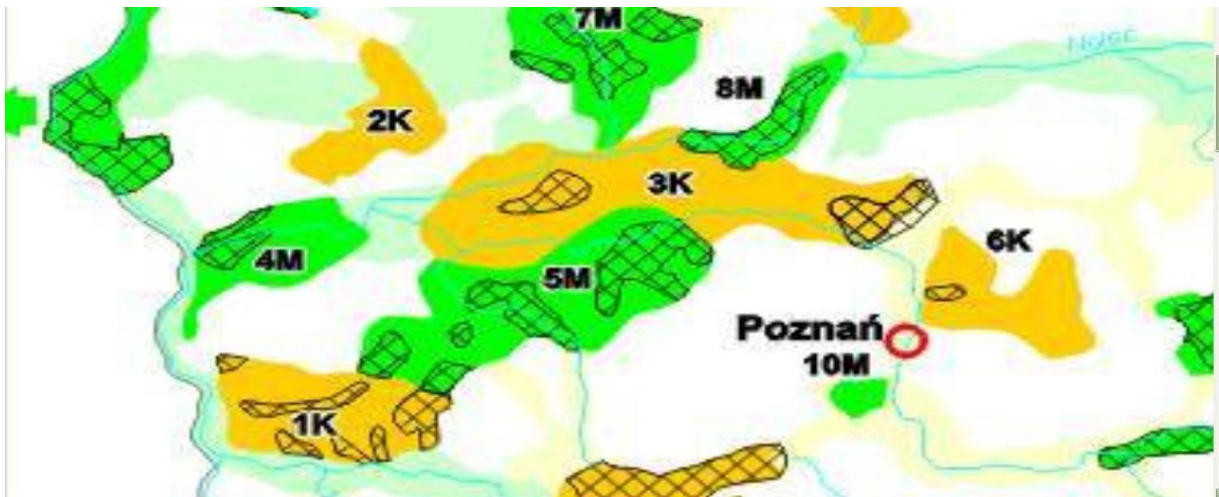
Największe oddziaływanie w fazie budowy jak i eksploatacji osiedla będzie się głównie koncentrowało na samej działce, gdyż strefa ochronna, otaczająca ją zarośli i zadrzewień, stanowi naturalny skuteczny ekran zatrzymujący większość zanieczyszczeń i ograniczający penetrację ludzką tych terenów. Teren każdej działki może być wygrodzony ażurowymi ogrodzeniami oraz zachowane zostaną przejścia dla zwierząt, w tym płazów, w postaci dróg wewnętrznych o nawierzchni z materiałów naturalnych, dlatego w lokalnej skali nie będzie utrudniał swobodnego przemieszczania się lokalnej faunie, zwłaszcza w porze nocnej.

Za dnia, zwierzęta mając do dyspozycji zadrzewienia, stanowiące dla nich przyjazne schronienia oraz szlaki przemieszczania się będą swobodnie korzystały z zabudowanego terenu osiedla domków jednorodzinnych przecinanych uliczkami. Zwierzyna kopytna i zwierzęta średniej wielkości poruszać się będą wzdłuż dróg wewnętrznych oraz będą miały swobodny dostęp do zadrzewień położonych dookoła osiedla.

Ornitofauna, herpetofauna i entomofauna bez większych przeszkód będzie nadal wykorzystywała teren całego osiedla. Większość gatunków ptaków wykazująca istotny stopień stresu w kontakcie z człowiekiem posiada do dyspozycji liczne enklawy przyrodnicze położone wokół przyszłych zabudowań. Ptaki które przyzwyczyły się do człowieka będą bez ograniczeń korzystać z powierzchni zajętej pod budowę osiedla znajdując nawet tutaj liczne dodatkowe miejsca do odpoczynku, a nawet lęgowe (budki, dziuple, krzewy, otwory w elewacjach domów).

**Analiza i ocena znaczenia planowanego obszaru przedsięwzięcia jako korytarza ekologicznego.**

Rysunek nr 8 i 9. Wyskalowanie korytarzy z uwzględnieniem obszaru chronionego krajobrazu





Jak widać z teren przeznaczony pod zabudowę nie pełni żadnej znaczącej roli jako korytarz ekologiczny rangi międzynarodowej, krajowej lub regionalnej na wskazanej mapie korytarzy ECONET. Nie stanowi również obszarów węzłowych o znaczeniu dla migracji i koncentracji zwierząt w czasie wędrówek według mapy ECONET.

Kolejna mapa wskazuje jednak na istnienie lokalnego korytarza przemieszczania się zwierząt. Jak można zauważyć inwestycja znajdować się będzie w jego brzożowej strefie, co w żadnym razie nie może blokować swobody przejść zwierząt samego korytarza w tym miejscu. Zwłaszcza że naturalną barierą jest samo jezioro Lubniewsko. Należy zauważyć że szerokość korytarza w tym miejscu od samego brzegu jeziora do brzożów lasu to przestrzeń w 90% bez zabudowy, szeroka na ponad 2 km, z której zwierzęta mogą korzystać bez przeszkód.

Teren objęty analizą wykazuje dość jednorodną strukturę. Ze względu na stopień i charakter oddziaływania antropogenicznego można go zaklasyfikować do terenów, które charakteryzuje nieznaczne oddziaływanie antropogeniczne, nieodczuwalne dla roślin, zwierząt i ludzi, niestwarzające zagrożenia, zmniejszenia poczucia bezpieczeństwa. Ponadto ze względu na stopień przemian antropogenicznych można go zaklasyfikować do terenów, które charakteryzują obszary nieznacznie przekształcone, posiadające przekształcenia nieznaczące dla przyrody lub takie, które po odległym czasie zostaną zaakceptowane przez przyrodę ożywioną, ze znacząco zaawansowanym obecnie procesem sukcesji.

Teren objęty zabudową nie posiada szczególnych dogodnych siedlisk dla bytowania fauny. Jest siedliskiem dla drobnych ssaków i ptaków oraz terenem przez który migrują zwierzęta do lasu. Należy uwzględnić fakt, że stan liczebności występujących gatunków zwierząt na danym terenie może być ograniczona. Teren znajduje się w niedalekiej odległości od zabudowy mieszkaniowej, torów kolejowych, drogi i silnej penetracji turystycznej jeziora Lubniewickiego, co nie sprzyja przemieszczaniu się osobników różnych populacji.

Budynki mieszkalne zlokalizowane będą na nowo wydzielonych działkach (po jednym budynku na działce) o powierzchniach od około 700 m<sup>2</sup> do 1400 m<sup>2</sup> wraz z ich zagospodarowaniem. Będą to przeważnie budynki parterowe z poddaszem użytkowym o powierzchni użytkowej od 100 m<sup>2</sup> do 250 m<sup>2</sup>. Inwestycja zostanie zrealizowana w strefie brzożowej obszaru chronionego krajobrazu, na powierzchni ok. 6 ha, która stanowi jedynie znikomy ułamek całej powierzchni tej formy ochrony przyrody, tj. 0,04% powierzchni obszaru chronionego krajobrazu „9-Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie”.

Zabudowa domkami planowana jest na zachodnim skraju obszaru chronionego krajobrazu województwa lubuskiego: „**9-Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie**”. Z uwagi na niewielką zajmowaną powierzchnię oraz jej lokalizację tuż przy samej krawędzi obszaru chronionego krajobrazu należy się spodziewać, że realizacja zabudowy ww. powierzchni nie zakłóci, w znaczącym stopniu funkcjonowania, wyjątkowo szerokiego w tym miejscu, korytarza ekologicznego jakim jest ta forma ochrony przyrody

Oddziaływanie w fazie budowy jak i eksploatacji osiedla będzie się głównie koncentrowało na samej działce, gdyż strefa ochronna, otaczających ją zarośli i zadrzewień, stanowi naturalny skuteczny ekran zatrzymujący większość zanieczyszczeń i ograniczający penetrację ludzką tych terenów. Teren każdej działki może być wyгородzony ażurowymi ogrodzeniami oraz zachowane zostaną przejścia dla zwierząt w postaci dróg wewnętrznych o nawierzchni z materiałów naturalnych, dlatego w lokalnej skali nie będzie utrudniał swobodnego przemieszczania się lokalnej faunie, zwłaszcza w porze nocnej.

W porze dziennej, zwierzęta mając do dyspozycji zadrzewienia, stanowiące dla nich przyjazne schronienia oraz szlaki przemieszczania się będą swobodnie korzystały z zabudowanego terenu osiedla. Zwierzyna kopytna i zwierzęta średniej wielkości poruszać się będą wzdłuż dróg wewnętrznych oraz będą miały swobodny dostęp do zadrzewień i brzegów jezior położonych dookoła osiedla. Ptaki i entomofauna bez większych przeszkód będzie nadal wykorzystywała teren całego osiedla. Większość gatunków ptaków wykazująca istotny stopień stresu w kontakcie z człowiekiem posiada do dyspozycji liczne enklawy przyrodnicze położone wokół przyszłych zabudowań. Ptaki które od dziesięcioleci przyzwyczyły się do obecności człowieka będą bez ograniczeń korzystać z powierzchni zajętej pod budowę osiedla znajdując nawet tutaj liczne miejsca do odpoczynku, a nawet lęgowe (budki, dziuple, krzewy, otwory w elewacjach domów.

Aby zachować możliwość swobodnego przemieszczania się zwierząt w obszarze chronionego krajobrazu, który przede wszystkim posiada funkcje komunikacyjne dla zwierząt do wygradzania posesji używać wyłącznie ogrodzeń ażurowych, a drogi wykonać z materiałów naturalnych, np. o nawierzchni szutrowej, kamiennej lub piaszczystej, z której będą mogły korzystać zwierzęta.

Tym sposobem zaproponowana alternatywa stanowić będzie najkorzystniejszy dla środowiska naturalnego wariant. Ponadto teren osiedla domków, z dodatkowym estetycznym zagospodarowaniem go zielenią ozdobną stanowić będzie kolejny argument świadczący o zmniejszeniu jego oddziaływania na okoliczną przyrodę.

Wpływ na krajobraz, jako przedmiotu ochrony tej formy ochrony przyrody należy rozpatrywać w kilku aspektach. Na krajobraz w tym przypadku mają głównie wpływ: zmiany stosunków wodnych, zmiana lub likwidacja zbiorników wodnych, zabudowa wielko powierzchniowa, obiekty stanowiące sztuczne liczne dominanty krajobrazowe, ograniczenie ekstensywnego utrzymania łąk i pastwisk, wycinka lasów, zwłaszcza łągowych i olsów, a także okresowe i długotrwałe zniszczenia połączy krajobrazu naturalnego oraz jego fragmentacja, co bezpośrednio wpływa na całe ekosystemy, w tym na zamieszkującą go bioróżnorodną faunę. W omawianym przypadku, na ww. obszar chroniony, na jego walory krajobrazowe, w tym widokowe, estetykę, funkcje korytarza ekologicznego oraz wypoczynkowe dla ludności planowana zabudowa domkami jednorodzinnymi nie będzie wywierała wpływu, który można było zakwalifikować jako wielki, znaczący czy istotny, ponieważ powierzchnia ok. 6 ha stanowi niewielki obszar w porównaniu z całym *obszarem chronionego krajobrazu „9-Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie”* i powierzchnia zajmowana przez obszary chronione w województwie Lubuskim oraz w kraju.

Jak widać z powyższej analizy wpływ inwestycji będzie w pełni do zaakceptowania przez tutejsze zwierzęta migrujące tym korytarzem, ciągnącym się z południowego zachodu dalej w kierunku północno

wschodnim, który w tym miejscu nie pełni żadnej ważnej roli dla masowych przejść zwierząt w ciągu całego roku.

Przy realizacji zabudowy tej działki ewidencyjnej zwrócono uwagę, aby lokalizację wybrać w oparciu o wskazania zawarte w „Powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej gminy Lubniewice Bogusława Korocińskiego z 1993 roku, w którym to opracowaniu wyznaczone zostały granice obszaru zawierającego tzw. nienaruszalne rezerwy przyrody (zasoby, bank genów), dlatego osiedle zostało zaplanowane poza granicami tego cennego obszaru i w żaden sposób nie narusza jego zasobów. Ponadto zaproponowano kilka rozwiązań mających na celu dodatkową ochronę tych zasobów, a mianowicie:

- dobór specjalnych materiałów budowlanych, najmniej szkodzących środowisku, zwłaszcza poruszającym się przez teren osiedla zwierzętom oraz na jednoczesnym oddaleniu zabudowy wielkogabarytowej, o ok. 20m od ciek, jak i ewentualnych parkingów, pozostawiając w ten sposób wzdłuż ciek pas buforowy. Ustalenie 20 metrowej strefy buforowej jest całkowicie wystarczające, aby ochronić teren porośnięty roślinnością szuwarową, z którego w czasie opadów zasilany jest rów położony od strony wschodniej przyszłego osiedla. Dla wizualizacji wystarczy postużyć się budynkiem o wysokości do 7 piętra, który liczy ok. 20 m długości. Tak duża odległość pozwoli zachować sprawność rowu i terenu zbierającego opad atmosferyczny oraz zachować istniejący teren szuwarowy zasilany głównie opadami. W niewielkim stopniu teren ten, z rzadka porośnięty trzciną i móżgą zostanie zabudowany. W większości teren ten będzie w przyszłości terenami zieleni przydomowej. W ten sposób rów i otaczający go nieco wilgotniejszy teren nadal będzie terenem wilgotnym i nadal bez przeszkód będzie odbierał wody opadowe i pełnił swoją dotychczasową funkcję odbiornika wód,
- aby zachować możliwość swobodnego przemieszczania się zwierząt w obszarze chronionego krajobrazu, który przede wszystkim posiada funkcje komunikacyjne dla zwierząt do wygradzania posesji używać wyłącznie ogrodzeń ażurowych, a drogi wykonać z materiałów naturalnych, np. o nawierzchni szutrowej, kamiennej lub piaszczystej, z której będą mogły korzystać zwierzęta,
- zagospodarowanie terenu osiedla domków estetyczną zielenią ozdobną.

### **7.2.13. Wzajemne oddziaływanie między ww. elementami.**

Z uwagi na wybrany przez inwestora rodzaj technologii, rodzaje i wielkości emisji substancji i energii wprowadzonych do środowiska w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia oraz planowany monitoring techniczny, nie wystąpi wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami, o których mowa w punktach 7.2.1. – 7.2.12. niniejszego raportu.

### **7.3. Oddziaływanie w fazie likwidacji.**

Inwestor w najbliższej perspektywie czasowej nie przewiduje likwidacji omawianego przedsięwzięcia. W przypadku ewentualnej jego likwidacji oddziaływanie na środowisko będzie podobnego rodzaju, jak w fazie jego realizacji, przy czym oddziaływanie to będzie krótsze i mniej uciążliwe i wiązać się będzie przede wszystkim ze znaczną emisją odpadów. Aby zminimalizować oddziaływania na środowisko przy ustaleniu procedury likwidacji przedsięwzięcia należy:

- zaplanować termin zaprzestania eksploatacji,
- usunąć wszystkie media z sieci,

- poprzedzić demontaż rozeznaniem, co do możliwości odsprzedaży sprawnych elementów instalacji lub urządzeń innym podmiotom,
- odpady z demontażu instalacji zagospodarować zgodnie z wymaganiami prawa, obowiązującymi w dniu likwidacji.

Przy likwidacji obiektów budowlanych, konieczne będzie uzyskanie pozwolenia na rozbiórkę, wydane na podstawie projektu rozbiórki obiektów budowlanych. Opracowana dokumentacja powinna uwzględniać zarówno wymagania budowlane, jak i przepisy z dziedziny ochrony środowiska. Na etapie robót rozbiórkowych konieczne będzie zachowanie wymogów bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz przestrzeganie wymogów ochrony środowiska, szczególnie z zakresu gospodarki odpadami.

Wszelkie odpady zgromadzone w czasie eksploatacji instalacji, jak również wytworzone w trakcie jej likwidacji powinny być posegregowane i w pierwszej kolejności poddane odzyskowi w miejscu ich powstania. Odpady, których ze względów technologicznych lub ekonomicznych nie udało się poddać odzyskowi, należy unieszkodliwić w taki sposób, aby składowane były tylko te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe.

Przebieg procesu likwidacji powinien być monitorowany i dokumentowany, jako że odpowiedzialność za skutki obszarowego zanieczyszczenia środowiska, które mogą się ujawnić po likwidacji obiektu ponosi operator instalacji. Prowadzący instalację ponosi także odpowiedzialność za stan terenu po likwidacji obiektu, co jest równoznaczne z obowiązkiem rekultywacji przez wykonanie niwelacji, ewentualnej wymiany wierzchniej warstwy gruntu, zabezpieczenia przed migracją ewentualnych występujących w glebie zanieczyszczeń.

#### **7.4. Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.**

W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) zamieszczono uregulowania prawne związane z poważnymi awariami przemysłowymi.

Zagadnienia związane z poważną awarią przemysłową dotyczą zakładów, które w procesie technologicznym oraz podczas czynności towarzyszących wykorzystują albo wytwarzają substancje chemiczne, mogące spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi oraz dla środowiska. Zakład stwarzający ryzyko wystąpienia awarii przemysłowej może być zakwalifikowany do zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) albo do zakładów o dużym ryzyku (ZDR). Kryteria decydujące o zaliczeniu danego zakładu do jednej z wymienionych grup określone są w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. *w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz. U. z 2002 r. Nr 58, poz. 535 ze zm.).

Planowane przedsięwzięcie (budowa zespołu sześćdziesięciu pięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w tym dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu) nie zalicza się do przedsięwzięć (zakładów) o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. A zatem nie posiada obowiązku wykonania raportu o bezpieczeństwie instalacji. Niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożeń lokalnych jest związane z możliwością wystąpienia pożaru na terenie objętym inwestycją.

## 7.5. Oddziaływanie transgraniczne.

Potencjalne skutki transgranicznego oddziaływania na środowisko omawianego przedsięwzięcia rozpatrywać należy w dwóch aspektach:

- wpływu projektowanego przedsięwzięcia na powstanie zanieczyszczeń, mogących przemieszczać się na dalekie odległości w związku z zapisami Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, sporządzonej w Genewie w dniu 13 listopada 1979 r. (konwencja przyjęta i ratyfikowana przez Polskę, opublikowana Dz. U. z 1985 r. Nr 60, poz. 311 ze zm.),
- wpływu projektowanych zmian modernizacyjnych lub nowych obiektów na powiększenie lub zmniejszenie efektu oddziaływania transgranicznego w związku z postanowieniami Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (konwencja przyjęta i ratyfikowana przez Polskę, opublikowana Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110).

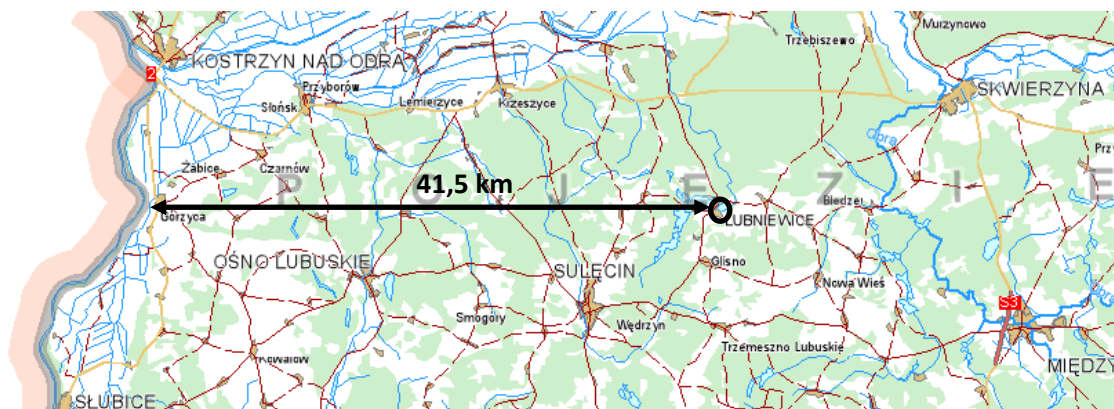
Ze względu na lokalizację planowanego przedsięwzięcia istotne znaczenie przy ewentualnym rozpatrywaniu transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia miałyby Umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o realizacji Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym z dnia 25 lutego 1991 r. podpisana w Neuhardenberg w dniu 11 kwietnia 2006 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 232, poz. 1709).

Planowane przedsięwzięcie, będące przedmiotem niniejszego opracowania, nie jest zaliczona do przedsięwzięć, które wymieniono w załączniku nr 1 do Konwencji z Espoo, precyzującego rodzaje działalności mogące powodować oddziaływanie transgraniczne. Ponadto, przedsięwzięcie to posiada charakter oddziaływania wyłącznie lokalny jak wykazano w niniejszym raporcie.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzić należy, że przedsięwzięcie polegające na budowie zespołu sześćdziesięciu pięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w tym dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu nie będzie oddziaływało na środowisko poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej.

Poniżej przedstawiono orientacyjną odległość planowanej inwestycji od najbliższej granicy Polski.

Rysunek nr 10. Lokalizacja przedsięwzięcia względem granicy Polski



## 8. Rodzaje oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko.

Art. 66 ust. 1 pkt 8

Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-, i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:

- a) Istnienia przedsięwzięcia,
- b) Wykorzystywania zasobów środowiska,
- c) Emisji

### 8.1. Zastosowane metody prognozowania.

Ocenę oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko oparto na analizie jego wpływu na poszczególne elementy środowiska, do której wykorzystano:

- założenia do projektu budowlanego wraz z koncepcją – dane inwestora,
- mapy topograficzne,
- zdjęcia satelitarne,
- wizje lokalne,
- dokumentację fotograficzną.

Podczas badań terenowych oraz opracowania danych posługiwano się metodami powszechnie stosowanymi. Odnośnie ptaków wyznaczono 2 transekty zgodnie z Metodą Liczenia Pospolitych Ptaków Lęgowych. Obserwowano też ptaki w okresie przelotów. Obserwacje wykonywano od stycznia do września, jeden raz na miesiąc w miesiącach zimowych oraz trzy razy w każdym pozostałym miesiącu. Używano lornetki 10x40. Notowano każdy zaobserwowany lub usłyszany gatunek z określeniem jeśli to było możliwe kategorii lęgowości, płci, wieku, rodzaju siedliska (lęgowe, żerowe). Dodatkowo oparto się na wskazaniach zawartych w podręczniku „*Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią*” - oprac. zbiorowe pod red. Przemysława Chylareckiego, Arkadiusza Sikory i Zdzisława Ceniana, Warszawa 2009. W przypadku pozostałych cennych elementów fauny i flory stosowano przeszukiwanie terenu i spisywanie gatunków cennych, stosowano metodę rozpoznawania głosów płazów, rozpoznawania gatunków po tropach i innych oznakach bytowania, np. szukano wylinek węży, piór, skrzeku. obserwacje herpetofauny

Dane wynikające bezpośrednio z analizowanych dokumentów oraz uzyskanych informacji, jak również wyniki przeprowadzonych obliczeń porównano z wymaganiami określonymi w aktualnie obowiązujących aktach prawnych normujących warunki lokalizacji, realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia. Oszacowanie wartości wpływu planowanych inwestycji na środowisko przedstawiono w tabeli nr 27. Oceny dokonano w oparciu o 10-punktową skalę ocen. Wartość „0” przypisano w przypadku braku oddziaływania przedsięwzięcia. Znaki „X” obrazują ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na dany komponent środowiska. 10 znaków „X” oznacza znaczące oddziaływanie na dany element środowiska.

## 8.2. Oddziaływanie związane z istnieniem przedsięwzięcia.

Zagrożeniem dla środowiska wynikającym z funkcjonowania omawianego przedsięwzięcia są:

- emisje hałasu,
- emisje do powietrza,
- gospodarowanie odpadami i ściekami,

Istotne zagrożenie dla stanu, jakości wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych oraz gleby i ziemi posiada sposób gospodarowania odpadami i ściekami. Zasady prowadzenia gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej omówiono w pkt 7.2.4 i 7.2.5 niniejszego opracowania.

Na etap eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wytwarzania ścieków przemysłowych. Wytwarzane natomiast będą ścieki bytowe i opadowe. Ścieki bytowe gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych, skąd odbierane będą przez uprawnioną firmę i wywożone do najbliższej oczyszczalni ścieków. Ścieki opadowe z kolei powstawać będą w wyniku transformacji opadu w spływ powierzchniowy kierowany bezpośrednio do gruntu.

W związku z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono znaczącego oddziaływania na klimat akustyczny przyległych terenów. Na terenach objętych ochroną przed hałasem nie wystąpią przekroczenia wartości dopuszczalnego poziomu hałasu określonego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*.

Planowana inwestycja nie zalicza się do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. A zatem nie posiada obowiązku wykonania raportu o bezpieczeństwie instalacji. Niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożeń lokalnych jest związane z możliwością zaistnienia pożaru na terenie zakładu.

Zarówno charakter planowanego przedsięwzięcia jak i przewidywany do zastosowania systemy zabezpieczeń praktycznie wykluczają możliwość niekontrolowanej emisji, która może stanowić źródło zagrożeń dla ludzi i środowiska.

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje trwałych i postępujących odkształceń terenu związanego z jego osiadaniem oraz powstawania hałd odpadów. Jego funkcjonowanie będzie powodem zmian w krajobrazie obszaru, na którym jest zlokalizowane.

## 8.3. Oddziaływanie skumulowane związane z projektowanymi oraz istniejącymi przedsięwzięciami.

Biorąc pod uwagę:

- lokalizację analizowanego przedsięwzięcia,
- aktualny stan jakości środowiska na terenie gminy Lubniewice,
- rodzaje i wielkości emisji generowanych w związku z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia,

nie przewiduje się wystąpienia efektu kumulacji oddziaływań na środowisko wynikającego z nakładania i sumowania wielkości emisji zanieczyszczeń do środowiska powodowanych przez istniejące przedsięwzięcia oraz przedsięwzięcie projektowane.

#### 8.4. Oddziaływanie związane z wykorzystaniem zasobów środowiska.

Funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia związane będzie z wykorzystywaniem kopalin naturalnych (piaski, żwiry, tłuczeń, kruszywa łamane,) oraz drewna do wykonania projektowanych obiektów budowlanych, w tym dróg i terenów utwardzonych. Na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia wykorzystywana będzie również woda, która do czasu wykonania sieci wodociągowej pobierana będzie ze studni wierconych zlokalizowanych przy każdym budynku. Ilość pobieranej wody wynikała będzie z przyjętej technologii budowy (etap realizacji) oraz potrzeb zaspokojenia zapotrzebowania na wodę mieszkańców osiedla. Poza tym w ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się wykorzystywania innych zasobów środowiska.

#### 8.5. Oddziaływanie związane z emisją zanieczyszczeń do środowiska.

Oddziaływanie powodowane emisją zanieczyszczeń do środowiska występować będzie zarówno na etapie realizacji przedsięwzięcia, jak i w okresie jego eksploatacji. W trakcie prowadzenia robót budowlanych związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia do środowiska emitowane będą: hałas oraz gazy i pyły. Wytwarzane będą również ścieki bytowe i odpady budowlane.

Przy bezawaryjnym funkcjonowaniu oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w trakcie eksploatacji związane będzie z:

- emisją hałasu,
- emisją gazów i pyłów do powietrza,
- gospodarowaniem wytworzonymi odpadami i ściekami.

Sposób oraz warunki oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko omówione zostały w pkt 7 niniejszego opracowania.

#### 8.6. Zbiorcza ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Tabela nr 14

Ocena oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Element środowiska	Oddziaływania										
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkotrwałe	Średnioterminowe	Długookresowe	Stale	Chwilowe	Odwracalne	Nieodwracalne
Powietrze	x	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0
Wody powierzchniowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Element środowiska	Oddziaływania											
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkotrwałe	Średnioterminowe	Długookresowe	Stale	Chwilowe	Odwracalne	Nieodwracalne	
podziemne												
Grunt	xx	0	0	0	0	0	0	0	0	xxx	0	
Klimat akustyczny	x	0	0	0	0	0	x	x	x	x	0	
Flora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
fauna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Krajobraz	xxx	0	0	0	0	0	xxxx	xx	0	xxx	0	
Klimat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Życie i zdrowie ludzi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Stosunki społeczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Zabytki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

## 9. Rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko.

### Art.66 ust. 1 pkt 9

Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Negatywne oddziaływanie omawianego przedsięwzięcia na środowisko może być znacznie ograniczone, poprzez właściwą organizację pracy, użycie odpowiedniego sprzętu, zastosowanie wysokiej jakości materiałów i urządzeń oraz wykorzystaniu najlepszych dostępnych technologii.

Realizacja zadania inwestycyjnego, jak każda inna ingerencja techniczna w środowisko, powinna odbywać się zgodnie z zasadą minimalizowania i ograniczania jej skutków środowiskowych. W przypadku analizowanego przedsięwzięcia, podjęte będą wymienione poniżej działania, zaproponowane przez inwestora, których celem jest zapobieganie i ograniczanie negatywnych skutków budowy i funkcjonowania przedsięwzięcia:

- przy realizacji przedsięwzięcia ograniczona zostanie do minimum zmiana naturalnego ukształtowania powierzchni terenu,
- warstwa czynna gleby (humus) zostanie zdjęta i zgromadzona osobno od pozostałego urobku,
- po zakończeniu wszystkich prac zostanie przeprowadzona rekultywacja terenu z wykorzystaniem humusu na pokrycie powierzchni zasypanego wykopu,

- do minimum ograniczone zostanie wycięcie istniejącego zadrzewienia,
- w celu ograniczenia uciążliwości hałasem prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej (w godzinach od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup>),
- powstające w trakcie budowy odpady będą segregowane i gromadzone w przeznaczonych do tego pojemnikach oraz sukcesywnie wywożone z placu budowy,
- ścieki bytowe z zaplecza budowy zostaną odprowadzone do szczelnych kontenerów i wywiezione do najbliższej oczyszczalni ścieków,
- zostaną zastosowane niezbędne środki techniczne i organizacyjne w celu utrzymania dróg dojazdowych w czystości oraz ograniczające emisję pyłu w trakcie transportu materiałów budowlanych i prowadzenia prac budowlanych,
- sprzęt wykorzystywany podczas prac budowlanych będzie w pełni sprawny oraz spełniać będzie wymogi dopuszczające go do użytku, do minimum ograniczona zostanie praca sprzętu na tzw. biegu jałowym,
- rurociągi, urządzenia oraz obiekty budowlane zostaną zabezpieczone przed korozją zewnętrzną,
- monitoring pracy całej instalacji prowadzony będzie na bieżąco przez Inwestora,
- wszystkie dostarczone urządzenia i surowce będą zgodne z polskimi i uznanymi międzynarodowo normami i przepisami, posiadać będą wymagane polskim prawem atesty i dopuszczenia wydane przez właściwe instytucje,
- zachowany zostanie teren o powierzchni biologicznie czynnej w ilości minimum 35% powierzchni nowo wydzielonej działki budowlanej,
- docelowo woda do budynków doprowadzana będzie wodociągiem miejskim,
- ścieki bytowe powstałe w budynkach mieszkalnych do czasu skanalizowania osiedla odprowadzane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych o pojemności około 30 m<sup>3</sup>,
- odpady powstające w budynkach będą segregowane i gromadzone w pojemnikach, a następnie będą odbierane przez podmiot prowadzący działalność gospodarczą legitymujący się odpowiednimi zezwoleniami,
- do ogrzewania wody i budynków wykorzystany zostanie wysokiej jakości piec c.o. na gaz ziemny.
- prace ziemne, związane z usuwaniem roślinności i powierzchniowej warstwy gleby wykonać w okresie jesienno-zimowym, czyli od 1 września do 28 lutego,
- w celu zachowania przepustowości miejscowych szlaków komunikacyjnych zwierząt przez teren osiedla domków, w przypadku konieczności wyгородzenia każdej posesji w pierwszej kolejności zastosować żywoploty i siatki o jak największych oczkach min 5x5cm lub większych,
- drogi wewnętrzne pokryć nawierzchniami z materiałów naturalnych, np. szutrem, kamieniem, piaskiem,
- w przypadku odprowadzania wód opadowych do cieku podczyścić z pomocą separatora, w innym przypadku wody opadowe zagospodarować na terenie działki objętej inwestycją np. poprzez odprowadzanie jej do szczelnych zbiorników bezodpływowych,
- zabudowę wielkogabarytowa odsunąć od cieku o ok. 20m. Ustalenie 20 metrowej strefy buforowej jest całkowicie wystarczające, aby ochronić teren porośnięty roślinnością szuwarową, z którego w czasie opadów zasilany jest rów położony od strony wschodniej przyszłego osiedla.

Dla wizualizacji wystarczy posłużyć się budynkiem o wysokości do 7 piętra, który liczy ok. 20 m długości. Tak duża odległość pozwoli zachować sprawność rowu i terenu zbierającego opad atmosferyczny oraz zachować istniejący teren szuwarowy zasilany głównie opadami. W niewielkim stopniu teren ten, z rzadka porośnięty trzciną i moczkiem zostanie zabudowany. W większości teren ten będzie w przyszłości terenami zieleni przydomowej. W ten sposób rów i otaczający go nieco wilgotniejszy teren nadal będzie terenem wilgotnym i nadal bez przeszkód będzie odbierał wody opadowe i pełnił swoją dotychczasową funkcję odbiornika wód.

## 10. Wymagania art. 143 POŚ.

### Art. 66 ust. 1 pkt 11

Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

### 10.1. Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń.

Eksploatacja opisywanej inwestycji, w ramach której przewiduje się budowę:

- sześćdziesięciu pięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w tym dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową (usługi nieuciążliwe: sklep spożywczy, fryzjer, punkt apteczny, itp.) na nowo wydzielonych działkach,
- drogi wewnętrznej,
- infrastruktury technicznej, w tym:
  - trafostacja wraz z elektroenergetyczną linią kablową niskiego napięcia,
  - własne ujęcia wody (studnie) – 65 szt.,
  - sieć wodociągowa z przyłączami,
  - zbiorniki bezodpływowe – 65 szt., do czasu budowy sieci kanalizacyjnej z przyłączami,
  - sieć gazowa z przyłączami,
- zagospodarowanie poszczególnych działek,

nie będzie wymagała stosowania substancji niebezpiecznych dla środowiska.

### 10.2. Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii.

Eksploatacja inwestycji związana będzie z koniecznością wykorzystania energii elektrycznej i ciepłej. Energia elektryczna wykorzystywana będzie do oświetlenia osiedla oraz normalnej eksploatacji budynków. Rozwiązania techniczne i technologiczne zapewniają efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii.

### **10.3. Racjonalne zużycie wody, surowców, materiałów i paliw.**

Istotnym elementem wpływającym na wynik ekonomiczny prowadzonej działalności gospodarczej jest racjonalne gospodarowanie wszelkiego rodzaju środkami produkcji. W przypadku omawianego przedsięwzięcia duże znaczenie na etapie budowy odgrywać będzie zużycie paliw stosowanych do napędu maszyn oraz materiałów budowlanych. Oprócz aspektu ekonomicznego, racjonalne gospodarowanie paliwami, wodą oraz surowcami należy rozpatrywać w kontekście działań mających na celu ochronę środowiska naturalnego poprzez ochronę jego zasobów. W warunkach planowanego przedsięwzięcia, przestrzeganie założonego reżimu technologicznego, stanowi o racjonalnym zużyciu wody, paliw, surowców i materiałów i na obecnym etapie nie wymaga podejmowania innych działań.

### **10.4. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów.**

W ramach planowanego przedsięwzięcia odpady będą powstawały zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji obiektu. Zdjęty i odpowiednio zdeponowany humus zostanie wykorzystany do realizacji planowanych terenów zieleni. Pozostałe rodzaje wytwarzanych odpadów będą zagospodarowane w sposób opisany w pkt 7.1.4 oraz pkt 7.2.4 niniejszego opracowania. Na obecnym etapie nie przewiduje się wprowadzania specjalnych działań zmierzających do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów.

### **10.5. Rodzaje, zasięg oraz wielkość emisji.**

W związku z realizacją i eksploatacją analizowanego przedsięwzięcia do środowiska emitowany będzie hałas, którego poziom na terenach objętych ochroną nie będzie przekraczał wartości dopuszczalnych.

Ze względu na wykorzystanie gazu ziemnego jako paliwa w piecach c.o. emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie nieznaczna i nie wpłynie na stan jakości powietrza w rejonie planowanego przedsięwzięcia.

Eksploatacja przedsięwzięcia związana będzie z wytwarzaniem ścieków bytowych. Do czasu wykonania miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej ścieki bytowe gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych skąd wyworzone będą do oczyszczalni ścieków.

### **10.6. Porównanie stosowanej technologii z technologiami ogólnie stosowanymi.**

Przyjęte w ramach omawianego przedsięwzięcia rozwiązania techniczne i technologiczne są ogólnie stosowane przy projektowaniu i budowie tego typu inwestycji.

## 10.7. Postęp naukowo – techniczny.

Przyjęte w ramach omawianego przedsięwzięcia rozwiązania techniczne i technologiczne uwzględniają najnowsze zdobycze nauki i techniki stosowane przy projektowaniu i budowie opisywanych w niniejszym raporcie obiektów.

## 11. Obszar ograniczonego użytkowania.

### Art. 66 ust. 1 pkt 12

Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej

Zgodnie z wymogami przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.), obszar ograniczonego użytkowania tworzy się wówczas, gdy w wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, mimo zastosowanych różnych, dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych bądź organizacyjnych, nie mogą być dotrzymane standardy, jakości środowiska na obszarach położonych poza terenem obiektu. Jednakże ustawa zezwala na utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania wyłącznie dla konkretnych obiektów i instalacji wyszczególnionych w art. 135 ustawy – Prawo ochrony środowiska, np. dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, trasy komunikacyjne, lotniska. Wśród obiektów i instalacji, wymienionych w powyższym artykule, nie znajdują się obiekty przewidziane do realizacji. Jednocześnie w trakcie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie będą występowały ponadnormatywne oddziaływania na środowisko, dlatego zagadnienie tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania nie dotyczy omawianego zadania inwestycyjnego.

## 12. Dokumentacja graficzna.

### Art. 66 ust. 1

13) przedstawienie zagadnień w formie graficznej;

14) 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;

Do niniejszego raportu o oddziaływaniu na środowisko dołączono następujące załączniki graficzne:

- mapy,
- plany zagospodarowania terenu,
- dokumentację fotograficzną z wizji lokalnych.

### 13. Konflikty społeczne.

**Art. 66 ust. 1 pkt 15**

Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;

Wyniki przeprowadzonych analiz oraz dokonane oceny wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko wykazały, że jego realizacja zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji, przy zastosowaniu zaproponowanych przez inwestora oraz wskazanych w niniejszym raporcie rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, nie spowoduje negatywnego oddziaływania na ludzi. Nie pogorszy również walorów krajobrazu oraz nie wpłynie negatywnie na zabytki.

W związku z powyższym nie przewiduje się możliwość wystąpienia konfliktów społecznych spowodowanych realizacją tego zadania.

### 14. Monitoring.

**Art. 66 ust. 1 pkt 16**

Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;

Szczegółowe wymagania, związane z pomiarami emisji do powietrza, regulują przepisy wykonawcze do ustawy *Prawo ochrony środowiska*, w tym m.in. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. Nr 206 z 2008r. poz. 1291) i rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. Nr 215 z 2008r. poz. 1366).

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będą eksploatowane instalacje podlegające pod przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 04 listopada 2008r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. Nr 206 poz. 1291).

Dla planowanego przedsięwzięcia nie określono obowiązku prowadzenia badań monitoringowych.

## 15. Trudności napotkane przy wykonywaniu raportu.

**Art. 66 ust. 1 pkt 17**

Wskazania trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;

Przy wykonywaniu niniejszego raportu nie napotkano na zasadnicze problemy wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Przyjęte przez inwestora rozwiązania są rozwiązaniami szeroko stosowanymi przy tego typu inwestycjach.

## 16. Streszczenie.

### Art. 66 ust. 1 pkt 18

Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;

Przedmiotem niniejszego raportu o oddziaływaniu na środowisko jest przedsięwzięcie polegające na budowie zespołu sześćdziesięciu pięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w tym dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu na działce o nr ewidencyjnym 834 zlokalizowanej w obrębie Lubniewice, gmina Lubniewice.

Investorem przedsięwzięcia jest:

**Kanne-Group Polska Sp. z o.o.**  
ul. Graniczna 1  
66-470 Kostrzyn nad Odrą

Niniejszy raport o oddziaływaniu na środowisko został sporządzony zgodnie z zakresem wynikającym z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz postanowieniem Burmistrza Lubniewic znak: IN.6220.05.2014 z dnia 04.12.2014r. W raporcie oceniono bezpośredni i pośredni wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko, zdrowie i warunki życia ludzi, dobra materialne, zabytki i wzajemne oddziaływanie między tymi elementami, dokonano analizy możliwości oraz sposobów zapobiegania i ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko, a także określono wymagany zakres monitoringu.

Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na działce o nr ewidencyjnym 834 w miejscowości Lubniewice, gmina Lubniewice, powiat sulęciński, województwo lubuskie. Teren objęty zabudową w całości położony jest w obszarze chronionego krajobrazu „9-Pojezierze Lubniewicko-Sulecińskie” - rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu ( Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2005 r. Nr 9, poz. 172 ze zm.), obejmującym wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Na terenie objętym planem nie występują inne obszary lub obiekty szczególnej ochrony przyrody.

Roślinność rzeczywista (aktualna) terenu objętego zabudową należy do gatunków pól odłogowanych (obecnie zniekształconych łąk świeżych), szuwarów (przy samym cieku) i ruderalnych. Występująca roślinność ukształtowała się pod wpływem dotychczasowego użytkowania jak również po jego przestaniu. W wyniku czego zmienił się charakter roślinności, nie tylko jego struktura ale i skład gatunkowy. Powierzchnia terenu stanowi powierzchnię niezabudowaną, jest zadarniona i sukcesywnie pokrywają ją samosiejki drzew, głównie sosny. Pewne fragmenty terenu świadczą, że teren w przeszłości był wykorzystywany rolniczo. Nie stwierdzono stanowisk roślin dziko rosnących, prawem chronionych na omawianym obszarze. Ruń obszaru jest skrajnie zdominowana przez gatunki półruderalne i łąki świeżej, a w okolicy cieku szuwaru trzcinowego i mozgi trzcinowatej. Na terenie objętym zabudową rosną m.in.

rajgras wyniosły, marchew zwyczajna, krwawnik pospolity, dziurawiec zwyczajny, wrotycz pospolity, łubin, babka zwyczajna, bylica pospolita, ostrożeń lancetowaty, starzec jakubek, szczaw zwyczajny, przymiotno kanadyjskie, mniszek pospolity, bniec biały z płatami ekspansywnego trzcinnika piaskowego pomiędzy pojedynczymi sosnami na wierzchołkach wyniesień, a w wąskim pasie tuż przy zarośniętym cieku głównie trzcina, mózga trzcinowata, pojedynczo ostrożeń warzywny.

Teren posiada charakter zarastającej sosną o przestrzeni otwartej zniekształconej łąki świeżej, która graniczy z lasem i drogą leśną, wzdłuż której rosną drzewa i krzewy, m.in.: dąb szypułkowy, głóg, jeżyny, dziki bez czarny, sosna. Sąsiadujący las to typowo gospodarczy las z drzewostanem sosny zwyczajnej i niewielkiej ilości dębu i brzozy. Zakrzewienia terenu również pochodzą z samosiewu, jako skutek sukcesji wtórnej na teren gospodarczo, rolniczo zaniechany. Podczas zabudowy terenu najprawdopodobniej będą musiały być usunięte pojedyncze sosny, choć nie jest wykluczone, że mogą również pozostać jako naturalny element krajobrazu i pożądaney zieleni.

Teren objęty zabudową nie posiada szczególnych dogodnych siedlisk dla bytowania fauny. Jest siedliskiem dla drobnych ssaków i ptaków oraz terenem przez który migrują zwierzęta do lasu. Na badanym terenie nie stwierdzono miejsc rozrodu i regularnego występowania gatunków objętych ochroną prawną, dla których wymagane jest ustalanie stref ochrony. Należy uwzględnić fakt, że stan liczebności występujących gatunków zwierząt na danym terenie może być ograniczona. Teren znajduje się w niedalekiej odległości od zabudowy mieszkaniowej, torów kolejowych, drogi i silnej penetracji turystycznej jeziora Lubniewickiego, co nie sprzyja przemieszczaniu się osobników różnych populacji.

Działka objęta inwestycją zlokalizowana jest w południowo-zachodniej części miasta Lubniewice. W jej bezpośrednim sąsiedztwie od zachodu znajduje się droga gminna oznaczona nr ewidencyjnym gruntu 833. Za drogą zlokalizowany jest las będący własnością Skarbu Państwa, którym zarządza Nadleśnictwo Sulęcín. Od strony północno-wschodniej działka 834 graniczy z działką 835, na której znajdują się ogródki działkowe, natomiast od strony południowo-wschodniej znajduje się działka będąca własnością osób prywatnych, stanowiąca nieużytek. Przez działkę, w jej południowej części przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna, którą Inwestor planuje zlikwidować.

W ramach projektowanej inwestycji Kanne-Group Polska Sp. z o.o. planuje budowę:

- sześćdziesięciu pięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w tym dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową (usługi nieuciążliwe: sklep spożywczy, fryzjer, punkt apteczny, itp.) na nowo wydzielonych działkach,
- drogi wewnętrznej,
- infrastruktury technicznej, w tym:
  - trafostacji wraz z elektroenergetyczną linią kablową niskiego napięcia,
  - 65 własnych ujęć wody (studnie),
  - sieci wodociągowej z przyłączami,
  - 65 zbiorników bezodpływowych,
  - sieci gazowej z przyłączami

oraz wykonanie zagospodarowanie poszczególnych działek budowlanych.

Realizacja prac związanych z realizacją zadania wymaga trwałego i czasowego zajęcia terenu. Trwale zajęty zostanie teren przeznaczony pod:

- budowę budynków mieszkalnych jednorodzinnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną,

- budowę budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną,
- budowę podjazdów i miejsc postojowych,
- budowę trafostacji,
- budowę dróg wewnętrznych i chodników.

Po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej i przygotowaniu placu budowy na terenie przeznaczonym pod obiekty budowlane, wykonana zostanie niwelacja i wytyczenie obiektów. Następnie prowadzone będą roboty ziemne - wykopy i wykonanie obiektów kubaturowych. Potem wykonane będą wszystkie elementy uzbrojenia podziemnego. Po zakończeniu robót budowlano-montażowych, wykonane zostaną roboty polegające na budowie dróg, placów, chodników oraz prace związane z zagospodarowaniem terenu zielenią.

Planowane przedsięwzięcie zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 53 lit. b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397 ze zm.) należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 ze zm.) wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Decyzję tą wnioskodawca jest zobowiązany, na podstawie art. 72 ust. 1 pkt 1 przywołanej ustawy, uzyskać przed uzyskaniem decyzji o warunkach zabudowy.

Zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 4 ww. ustawy organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla tego rodzaju przedsięwzięć jest wójt, burmistrz, prezydent miasta. Biorąc pod uwagę lokalizację omawianego przedsięwzięcia organem właściwym do wydania decyzji będzie Burmistrz Lubniewic.

Poziomy wodonośne o największej zasobności zlokalizowane są w obszarach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, oznaczonych symbolem GZWP. Miejscowość Lubniewice położona jest poza granicami obszarów GZWP. Najbliższe zbiorniki wód podziemnych znajdują się w odległości około 10 km i oznaczone są nr 137 – „Pradolina Toruń-Eberswalde (Warta)” oraz nr 144 – „Dolina Kopalna Wielkopolska”. Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty/region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o nazwie „41”. W części tej wody podziemne charakteryzują się dobrym stanem ilościowym oraz złym stanem chemicznym. Warunki hydrogeologiczne w rejonie planowanego przedsięwzięcia rozpoznano do głębokości 6,5 m. Występują tu czwartorzędowe wodnolodowcowe pyły i pyły piaszczyste, powyżej których, leżą piaski pylaste i piaski drobnoziarniste tworzące pierwszą, czwartorzędną warstwę wodonośną. Swobodne zwierciadło wody, w okresie badań stabilizowało się na głębokości 0,45÷3,2 m ppt (na rzędnych 45,58÷48,82 mnpm). Biorąc pod uwagę warunki hydrogeologiczne (warunki rozpoznane) inwestor nie przewiduje prowadzenia poboru wody z tej warstwy wodonośnej.

Głównymi elementami sieci hydrograficznej omawianego terenu są:

- jezioro Lubniewsko,
- jezioro Lubiąż,
- rzeka Lubniewka.

Lubniewka jest rzeką IV rzędu. Stanowi dopływ Kanału Roszkowickiego, do którego uchodzi w jego 40,8 km. Wypływa ze źródła powyżej jeziora Lubniewsko. Przepływa przez jeziora Lubniewsko, Lubiąż i Krajnik. Długość Lubniewki wynosi 33 km, natomiast powierzchnia zlewni wynosi 146,7 km<sup>2</sup>.

Rzeka Lubniewka zlokalizowana jest w obszarze dorzecza Odry (kod 6000) w regionie wodnym Warty (W1803) oznaczony symbolem PLRW600025189629 wg Europejskiego kodu JCWP. Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” celem środowiskowym dla rzeki Lubniewki jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

Jeziro Lubniewsko zlokalizowane jest w obszarze fizyko geograficznym Pojezierze Lubuskie, Pojezierze Łagowskie na wysokości 48,5 m n.p.m. Powierzchnia zwierciadła wody wynosi 240,4 ha, a jego objętość, przy średniej głębokości 5,1 m to 12412,8 tyś. m<sup>3</sup>. Jezero Lubniewsko jest największym z tzw. jezior lubniewickich. Zlewnia bezpośrednia (540,2 ha) jest typowo leśna. Brzegi są zalesione, w części zachodniej z licznymi stromymi skarpami. Jezero Lubniewsko zlokalizowane jest w obszarze dorzecza Odry (kod 6000) w regionie wodnym Warty (W1803) oznaczony symbolem PLLW11009 wg Europejskiego kodu JCWP. Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” celem środowiskowym dla tego jeziora jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

Jeziro Lubiąż zlokalizowane jest w obszarze fizyko geograficznym Pojezierze Lubuskie, Pojezierze Łagowskie na wysokości 48,0 m n.p.m. Powierzchnia zwierciadła wody wynosi 130,5 ha, a jego objętość, przy średniej głębokości 4,6 m to 6075,1 tyś. m<sup>3</sup>. Jezero Lubiąż jest środkowym, pod względem powierzchni, z tzw. jezior lubniewickich. Powierzchnia zlewni całkowitej wynosi 58,0 km<sup>2</sup>. Jezero Lubiąż zlokalizowane jest w obszarze dorzecza Odry (kod 6000) w regionie wodnym Warty (W1803) oznaczony symbolem PLLW10911 wg Europejskiego kodu JCWP. Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” celem środowiskowym dla tego jeziora jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

Na wschód od terenu planowanej inwestycji, w bezpośrednim sąsiedztwie, zlokalizowany jest kanał stanowiący dopływ jeziora Krajnik. W okresie gromadzenia materiałów niezbędnych do wykonania niniejszej dokumentacji nie natrafiono na dane archiwalne dotyczące ewentualnych badań jakości wody oraz wielkości przepływów. Biorąc pod uwagę zarówno rodzaj jak i zakres ewentualnych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na wody powierzchniowe występujące w analizowanym obszarze, odstąpiono od przeprowadzenia badań stanu jakościowo-ilościowego tej wody powierzchniowej uznając za bezzasadne ponoszenie kosztów tych operacji.

Stan klimatu akustycznego obszaru, na którym planowana jest omawiana inwestycja ze względu na brak prowadzenia badań i pomiarów nie został rozpoznany. Dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęto, że klimat akustyczny w omawianym rejonie nie odbiega w zasadniczy sposób od warunków, jakie występują na terenie województwa lubuskiego w obszarach o podobnym charakterze zagospodarowania. Generalnie stan klimatu akustycznego determinowany jest przez hałas komunikacyjny, który w zasadniczy sposób może wpływać na przekroczenia wartości dopuszczalnych na omawianym terenie i subiektywne odczucie dyskomfortu lub wręcz uciążliwości powodowanych hałasem.

W świetle oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2012 r. na obszarze województwa lubuskiego, dokonanej pod kątem ochrony zdrowia, wszystkie strefy zaliczono do klasy C, ze względu na przekroczenia dopuszczalnych i docelowych stężeń substancji w powietrzu. W strefie lubuskiej stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu i arsenu w pyłe PM<sub>10</sub> w miejscowości Wschowa oraz przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> w miejscowości Sulęcín. Na obszarze strefy lubuskiej, stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8 godz. średnia krocząca). W świetle oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu

występujących w 2012 r. na obszarze strefy lubuskiej, dokonanej pod kątem ochrony roślin stwierdzono stężenia ozonu (wskaźnika AOT40) przekraczające poziom celu długoterminowego, którego termin osiągnięcia wyznaczono na 2020 rok.

Zabudowa domkami planowana jest na zachodnim skraju obszaru chronionego krajobrazu województwa lubuskiego: „**9-Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie**”. Z uwagi na niewielką zajmowaną powierzchnię oraz jej lokalizację tuż przy samej krawędzi obszaru chronionego krajobrazu należy się spodziewać, że realizacja zabudowy ww. powierzchni nie zakłóci, w znaczącym stopniu funkcjonowania, wyjątkowo szerokiego w tym miejscu, korytarza ekologicznego jakim jest ta forma ochrony przyrody

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję dominują grunty rolne, stanowiące zaniedbane łąki świeże z sukcesją sosny i trzcinnika piaskowego (na samych wyniesieniach), a w zagłębieniu cieku trzciny z płatami mozgi, usytuowane na wypiętrzonych morenowych z ciekim.

Obserwacje terenowe prowadzono przez od lipca 2012 r. do października 2013r. Zastosowano metodę cenzusu oraz liczenia w standardzie Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL). Prowadzono też identyfikację koncentracji poza okresem lęgowym. W ramach cenzusu wykonano dwie kontrole na tej powierzchni (wiosna, jesień). Terminy kontroli zostały wybrane tak, aby objąć jak największą liczbę tzw. gatunków kluczowych (Chylarecki i in. 2009). Cenzus prowadzono według powszechnie przyjętych zasad stosowanych przy inwentaryzacji ptaków lęgowych (Mikusek 2005, Chylarecki i in. 2009). W czasie każdej kontroli sprawdzano wszystkie potencjalne środowiska dla danego gatunku, wyznaczone wcześniej na podstawie danych kartograficznych, zdjęć satelitarnych oraz wstępnych oględzin terenu przed okresem lęgowym. W czasie badań określano prawdopodobieństwo gniazdowania ptaków klasyfikując je jako: możliwe, prawdopodobne lub pewne (Czapulak i in. 1987, Sikora i in. 2007). Informacje o występowaniu rzadkich gatunków objętych ochroną strefową uzyskano w Nadleśnictwie Lubniewice, Sulęcín i Skwierzyna. Badania ptaków lęgowych prowadzono w standardzie MPPL. Celem badań było określenie składu gatunkowego i zagęszczeń poszczególnych gatunków ptaków wykorzystujących ten teren w okresie lęgowym. Ptaki liczone były podczas kontroli: liczenie wiosenne – 01.05.2013 i 15.06.2013 (czas kontroli od godziny 6.00 do 7.30) Podczas kontroli notowano wszystkie śpiewające, odzywające się i przelatujące ptaki w 3 kategoriach odległości < 25 m, 25-100 m, > 100 m ( w tym w locie) po obu stronach linii marszu. Transekt o długości ok. 500m poprowadzono wzdłuż działki po łące, co umożliwiło objęcie całej powierzchni obserwacjami. W okresie lęgowym w trakcie dwukrotnych liczeń na stałym transekcie badawczym stwierdzono łącznie 47 gatunków o łącznej liczebności 327 osobników. Do najliczniej obserwowanych gatunków należały: kruk, blaszkodziobe, grzywacz oraz skowronek. Gatunki rzadkich i średnio licznych obserwowane na powierzchni lub przelatujące ponad nią. W sumie stwierdzono 11 gatunków rzadkie i średnio liczne.

W terminie najwyższej aktywności płazów (w 2013 roku 1-15 maja, gdyż ujemne temperatury utrzymywały się do ok. 20 kwietnia) w godzinach wieczornych ustalano na podstawie aktywności głosowej gatunki herpetofauny. Ponadto za dnia przeczesano ten niewielki teren w poszukiwaniu osobników. Napotkano i stwierdzono w terenie 8 gatunków herpetofauny: ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*, żaba wodna *Rana esculenta*, żaba śmieszka *Rana ridibunda*, żaba trawna *Rana temporaria*, zaskroniec *Natrix natrix*, padalec *Anguis fragilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*.

Podczas prac terenowych na działce inwestora nie zinwentaryzowano siedlisk przyrodniczych Natura 2000 oraz roślin, zwierząt i grzybów, o potencjalnych cechach (wskaźniki botaniczne i stosowne identyfikatory) siedlisk i gatunków - wymienionych w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej. Aktualnie

szata roślinna terenu działki i jej sąsiedztwa stanowi wielopostaciową łąkę świeżą z płatami muraw ciepłolubnych i nalotem sosnowym. Dookoła rosną lasy gospodarcze

Fauna działki i jej sąsiedztwa ogranicza się głównie do ww. ptaków, nielicznej ale bogatej w gatunki herpetofauny w pobliżu zarośniętego cieką oraz licznej populacji bezkręgowców. Są to głównie owady z rzędu pospolicie występujących prostoskrzydłych oraz łuskoskrzydłych i pajęczaków.

Na badanym obszarze nie stwierdzono gatunków i siedlisk gatunków chronionych na mocy Dyrektywy Siedliskowej. Gatunki chronione prawem krajowym znajdują się poza oddziaływaniem pośrednim i bezpośrednim ww. inwestycji.

Oddziaływanie w fazie budowy jak i eksploatacji osiedla będzie się głównie koncentrowało na samej działce, gdyż strefa ochronna, otaczających ją zarośli i zadrzewień, stanowi naturalny skuteczny ekran zatrzymujący większość zanieczyszczeń i ograniczający penetrację ludzką tych terenów. Teren każdej działki może być wygrodzony ażurowymi ogrodzeniami oraz zachowane zostaną przejścia dla zwierząt w postaci dróg wewnętrznych o nawierzchni z materiałów naturalnych, dlatego w lokalnej skali nie będzie utrudniał swobodnego przemieszczania się lokalnej faunie, zwłaszcza w porze nocnej.

W porze dziennej, zwierzęta mając do dyspozycji zadrzewienia, stanowiące dla nich przyjazne schronienia oraz szlaki przemieszczania się będą swobodnie korzystały z zabudowanego terenu osiedla. Zwierzęta kopytne i zwierzęta średniej wielkości poruszać się będą wzdłuż dróg wewnętrznych oraz będą miały swobodny dostęp do zadrzewień i brzegów jezior położonych dookoła osiedla. Ptaki i entomofauna bez większych przeszkód będzie nadal wykorzystywała teren całego osiedla. Większość gatunków ptaków wykazująca istotny stopień stresu w kontakcie z człowiekiem posiada do dyspozycji liczne enklawy przyrodnicze położone wokół przyszłych zabudowań. Ptaki które od dziesięcioleci przyzwyczyły się do obecności człowieka będą bez ograniczeń korzystać z powierzchni zajętej pod budowę osiedla znajdując nawet tutaj liczne miejsca do odpoczynku, a nawet lęgowe (budki, dziuple, krzewy, otwory w elewacjach domów).

W rejonie planowanego przedsięwzięcia nie zidentyfikowano obiektów objętych ochroną konserwatorską.

Odstąpienie od realizacji zadania jest równoznaczne z brakiem emisji substancji i energii do środowiska, a to z kolei oznacza zachowanie w nienaruszonym stanie wartości parametrów jakości środowiska: stanu klimatu akustycznego, stanu jakości: powietrza, ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych. W trakcie przygotowywania dokumentacji projektowej rozważane były dwa warianty przedsięwzięcia.

Wariant I – budowa zespołu sześćdziesięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, budynku usługowo-handlowego z dziesięcioma lokalami wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu na działce o nr ewid. 834 w miejscowości Lubniewice. Wariant II – budowa zespołu sześćdziesięciu pięciu budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w tym dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych z częścią usługowo-handlową (usługi nieuciążliwe, np.: sklep, fryzjer, punkt apteczny, itp.) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu na działce o nr ewid. 834 w miejscowości Lubniewice. Z technicznego punktu widzenia oba warianty są możliwe do zastosowania. Wykonanie i eksploatacja każdej z nich nie będzie źródłem, istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska, emisji substancji lub energii do środowiska. Porównanie poszczególnych wariantów wykazało, że najkorzystniejszym dla środowiska naturalnego jest wariant zerowy, czyli odstąpienie od realizacji planowanego przedsięwzięcia. Wybór tego wariantu oznacza pozostawienie obszaru, który mógłby znaleźć się w zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, w stanie nienaruszonym. Odstąpienie od realizacji zadania jest równoznaczne z brakiem emisji substancji i energii do środowiska, a to z kolei

oznacza zachowanie w nienaruszonym stanie wartości parametrów jakości środowiska: stanu klimatu akustycznego, stanu jakości: powietrza, ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych. Zachowanie stanu jakości środowiska nastąpi również w przypadku realizacji planowanego przedsięwzięcia, jednakże pod warunkiem prowadzenia prawidłowej eksploatacji instalacji oraz dotrzymania warunków eksploatacji przyjętych w niniejszym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Prawidłowa eksploatacja inwestycji, zgodna z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach gwarantuje, że nie będą następować niekorzystne zmiany, jakości środowiska, rozumianego, jako całość jak i poszczególnych jego komponentów. O wyborze wariantu realizacji przedsięwzięcia zdecydowały wskaźniki ekonomiczne, które w sposób jednoznaczny wskazały przewagę wariantu II. Realizacja planowanego przedsięwzięcia, w proponowanym przez inwestora wariantcie, nie pogorszy stanu środowiska.

Realizacja planowanego zadania inwestycyjnego związana będzie z wykonaniem niwelacji powierzchni działki i obiektów budowlanych. Wprowadzone zmiany powierzchni terenu będą miały charakter trwały. Zasięg przestrzenny tych zmian będzie ograniczony do granic działki, którymi inwestor ma prawo dysponować.

Zanieczyszczenie gruntu oraz wód podziemnych wywołane może być odprowadzeniem nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do ziemi lub wystąpieniem awarii sprzętu pracującego na budowie połączonej z wyciekami substancji ropopochodnych. W czasie prowadzenia robót budowlanych nie przewiduje się powstawania ścieków przemysłowych. System gospodarowania ściekami bytowymi na terenie budowy oparty będzie na montowanych na zapleczach budowy mobilnych toaletach typu TOI-TOI, z których zgromadzone ścieki będą okresowo wywożone do najbliższej oczyszczalni ścieków.

W ramach realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się prowadzenia poboru wód podziemnych. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na ich stan ilościowy i jakościowy. W ramach realizacji przedsięwzięcia, ze względu na wysoko położone zwierciadło wód podziemnych, może wystąpić konieczność prowadzenia odwodnienia wykopów. Ewentualne odwodnienia prowadzone będą wyłącznie w obrębie wykopów pod fundamenty pojedynczych obiektów budowlanych (np. jednego budynku mieszkalnego) lub obiektów liniowych z odprowadzeniem wody na teren działki będącej we władaniu inwestora. Taka organizacja odwodnienia w połączeniu ze stosunkowo krótkim okresem czasu odwodnienia nie wpłynie negatywnie na stan ilościowy oraz jakość wód podziemnych.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wykonywania robót w obszarach pokrytych wodami powierzchniowymi, które mogłyby skutkować wprowadzeniem zmian linii brzegowych lub batymetrii cieków i zbiorników wodnych. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie na stan jakości oraz ilość wód powierzchniowych.

W trakcie wykonywanych prac budowlanych wytwarzane będą głównie odpady zaliczane do grupy 17 katalogu odpadów, czyli z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych i drogowych. Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą również wytwarzane odpady związane z funkcjonowaniem zapleczy budowlanych, takie jak różnego rodzaju opakowania. Wszystkie odpady powstające w trakcie realizacji przedsięwzięcia będą zagospodarowane przez wykonawców robót budowlanych i montażowych. Odpady gromadzone będą w specjalnie na ten cel przeznaczonych kontenerach i zbiornikach. Wszystkie odpady niebezpieczne przekazane zostaną, w oparciu o odpowiednie umowy, specjalistycznym firmom posiadającym zezwolenia na ich odzysk lub unieszkodliwienie.

Oddziaływanie inwestycji na środowisko w zakresie ochrony powietrza w fazie realizacji będzie związane z wykonaniem prac budowlanych oraz zagospodarowaniem terenu, co będzie wymagało użycia sprzętu ciężkiego, wykonania prac ziemnych, itp. Powyższe spowodować może:

- zapylenie spowodowane użyciem sprzętu budowlanego, wykonywaniem robót ziemnych;
- emisję spalin przez sprzęt budowlany oraz pojazdy dowożące niezbędne materiały.

Jednakże zanieczyszczenie powietrza w czasie fazy budowy potrwa stosunkowo krótko, a ponadto określenie wysokości emisji dla tego okresu jest niemożliwe ze względu na jej zmienność wynikającą z różnorodnego charakteru prac budowlanych, a także na jej niezorganizowany charakter.

W przypadku omawianego przedsięwzięcia nie zmienią się w sposób wyraźnie odczuwalny warunki klimatu lokalnego i warunki bioklimatyczne w zakresie skutków krótko-, średnio- czy długoterminowych.

Realizacja analizowanego przedsięwzięcia związana będzie z emisją hałasu do środowiska. Głównym emitorem mającym wpływ na stan klimatu akustycznego będzie koparko-ładowarka wykorzystywana do wykonywania robót ziemnych. Kolejnym źródłem hałasu emitowanego do środowiska w związku z realizacją przedsięwzięcia będą samochody ciężarowe dostarczające materiały budowlane na teren budowy. Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie wpływała w sposób znaczący na stan klimatu akustycznego na terenach w bezpośrednim otoczeniu miejsca prowadzenia prac budowlanych. Wpływ ten będzie miał charakter krótkoterminowy, a po zakończeniu robót stan klimatu akustycznego powróci do stanu wyjściowego. Emisja hałasu związanego z realizacją przedsięwzięcia nie będzie wpływała na florę występującą w otoczeniu obszaru obejmującego teren inwestycji.

W przypadku omawianego przedsięwzięcia lokalnej zmianie ulegnie ukształtowanie terenu poprzez wprowadzenie nowych obiektów budowlanych. Zmiany te będą miały charakter trwały i nie odwracalny.

Ze względu na charakter planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na zdrowie i życie ludzi.

Podczas normalnej eksploatacji omawianego przedsięwzięcia, jego oddziaływanie na wody podziemne będzie nieistotne, a zagrożenie emisją zanieczyszczeń do wód sprowadza się wyłącznie do sytuacji awaryjnych. Zastosowane materiały i przyjęta technologia gwarantują, że eksploatacja osiedla domów jednorodzinnych nie będzie miała żadnego wpływu na wody podziemne. Zaopatrzenie poszczególnych domostw w wodę docelowo realizowane będzie za pomocą miejskiej sieci wodociągowej. Do czasu jej wykonanie przewiduje się budowę indywidualnych ujęć wód podziemnych.

Warunki hydrogeologiczne w rejonie planowanego przedsięwzięcia rozpoznano do głębokości 6,5 m. Biorąc je pod uwagę inwestor nie przewiduje prowadzenia poboru wody z pierwszej warstwy wodonośnej. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na stan ilościowy i jakościowy tej części wód podziemnych.

Oddziaływanie omawianego przedsięwzięcia na wody powierzchniowe, w trakcie użytkowania będzie nieistotne, a zagrożenie emisją zanieczyszczeń do wód wystąpić może wyłącznie w sytuacjach awaryjnych. W związku z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się odprowadzania ścieków do wód powierzchniowych. Ponieważ, w ramach przedsięwzięcia (faza eksploatacji) nie przewiduje się poboru wód powierzchniowych, nie będzie ono miało wpływu na stan ilościowy wód powierzchniowych. Ze względu na lokalizację planowanego przedsięwzięcia w znacznych odległościach od zdefiniowanych granic jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz braku bezpośredniego

(pobór wód powierzchniowych lub zrzut ścieków do wód powierzchniowych) wpływu na stan ekologiczny (biologię, hydromorfologię) oraz chemiczny wód powierzchniowych nie przewiduje się zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla wód powierzchniowych.

Zmieszane odpady komunalne zbierane będą do pojemników na odpady niesegregowane w kolorze szarym, czarnym lub ciemnozielonym o pojemności 60 l, 80 l, 120 l i 240 l. W osobnych pojemnikach o pojemności 60 l, 80 l, 120 l i 240 l gromadzone będą odpady zbierane selektywnie takie jak: papier, makulatura, tworzywa sztuczne, odpady metalowe, opakowania wielomateriałowe, szkło i opakowania szklane, odpady ulegające biodegradacji i odpady zielone. Pojemniki ustawione będą przy każdym budynku mieszkalnym jednorodzinym i opróżniane będą raz na tydzień przez Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Chrobrego 3, 69-200 Sulęcín. Ponadto w trakcie eksploatacji inwestycji sporadycznie mogą występować odpady takie jak: odpady wielkogabarytowe w tym meble, przeterminowane leki, zużyte baterie, świetlówki i akumulatory, odzież i tekstylia z materiałów naturalnych, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Tego typu odpady dostarczane będą do Gminnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych wyposażonego w kontenery o pojemności 1,1 m<sup>3</sup> i 36 m<sup>3</sup>.

Etap eksploatacji planowanego przedsięwzięcia związany jest z wytwarzaniem następujących rodzajów ścieków:

- wody opadowe lub roztopowe,
- ścieki bytowe.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wykonania kanalizacji deszczowej. W związku z powyższym wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą w całości do gruntu w obrębie działki należącej do inwestora. Taki sposób zagospodarowania wód opadowych i roztopowych nie wpłynie na stan ilościowy i jakościowy wód powierzchniowych, podziemnych oraz gruntu. Eksploatacja inwestycji związana będzie z powstawaniem ścieków bytowych. Ich ilość zależna będzie od ilości wykorzystywanej wody w budynkach mieszkalnych. Do czasu wybudowania kanalizacji sanitarnej ścieki odprowadzane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych (jeden zbiornik dla jednego budynku) o pojemności około 30 m<sup>3</sup>. Zgromadzone ścieki będą wywożone do najbliższej oczyszczalni ścieków za pośrednictwem podmiotu posiadającego stosowne uprawnienia, z taką częstotliwością, aby nie doszło do przelewania się ścieków ze zbiornika. Biorąc pod uwagę charakter planowanej inwestycji nie przewiduje się powstania ścieków przemysłowych.

Same obiekty nie będą powodowały znaczących emisji do powietrza, ponieważ jedynymi emitarami będą piece c.o. na gaz ziemny. Zastosowanie tej technologii do ogrzewania budynków i wody przede wszystkim obniża zawartość siarki, jaka wydobywa się do atmosfery, w porównaniu do tradycyjnych pieców węglowych. Przyjęcie takiego rozwiązania spowoduje, że spełnione zostaną wszelkie normy dotyczące ochrony powietrza.

Emisja hałasu z terenu planowanego przedsięwzięcia w okresie jego eksploatacji wynikała będzie z użytkowania sprzętu AGD oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych w gospodarstwach domowych. Emisje te będą miały charakter rozproszony, krótkotrwały oraz okresowy i nie spowodują zmian klimatu akustycznego w rejonie jego lokalizacji. Nie przewiduje się również możliwości kumulowania się skutków emisji hałasu pochodzącego z terenu planowanego przedsięwzięcia oraz sąsiadujących z nim innych obiektów.

Wszelkie zmiany krajobrazu wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia wystąpią w fazie jego realizacji. Nie mniej jednak ze względu na lokalizację oraz parametry obiektów zmiany

krajobrazu będą miały charakter wybitnie lokalny i nie będą miały istotnego wpływu na ten element środowiska.

Rozpatrując wpływ przedsięwzięcia na obszar chronionego krajobrazu trzeba stwierdzić, że w tym przypadku obszary ważne dla zachowania naturalnej równowagi funkcjonalnej krajobrazu to przede wszystkim pasowe obszary hydrogeniczne, czyli obszary podmokłe, z wodami gruntowymi zalegającymi płytko pod powierzchnią terenu, wody powierzchniowe oraz obszary lasów ochronnych łęgów i olsów, zwłaszcza zarośli i szuwarów przyjeziornych, w które planowane osiedle nie będzie ingerowało. Domy zostaną ulokowane poza ciekami, zbierającymi wody opadowe z terenu przyszłego osiedla i kierujące je do kanału zasilającego ostatecznie jezioro Krajnik. W oparciu o analizę zróżnicowania rzeźby, powierzchniowych utworów geologicznych i użytkowania terenu, wydzielono geokompleksy. Rozpoznanie struktury krajobrazu umożliwi dokonanie oceny jego walorów i predyspozycji poprzez wskazanie geokompleksów: istotnych dla zachowania naturalnej równowagi funkcjonalnej krajobrazu, unikalnych pod względem walorów przyrodniczych, jednostek o dużych walorach produkcyjno - użytkowych oraz stwarzających poważne ograniczenia fizjograficzno - techniczne i biotopoklimatyczne dla zabudowy, w tym przypadku rozbudowy miejscowości Lubniewice w harmonii z jej zabudową i zagospodarowaniem terenu chronionego krajobrazu w sposób nietworzący zwartej zabudowy wielopiętrowej lecz w kierunku w większości jednopiętrowych budynków z ażurowymi ogrodzeniami.

Inwestor w najbliższej perspektywie czasowej nie przewiduje likwidacji omawianego przedsięwzięcia. Przy likwidacji obiektów budowlanych, konieczne będzie uzyskanie pozwolenia na rozbiórkę, wydane na podstawie projektu rozbiórki obiektów budowlanych. Opracowana dokumentacja powinna uwzględniać zarówno wymagania budowlane, jak i przepisy z dziedziny ochrony środowiska. Na etapie robót rozbiórkowych konieczne będzie zachowanie wymogów bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz przestrzeganie wymogów ochrony środowiska, szczególnie z zakresu gospodarki odpadami. Wszelkie odpady zgromadzone w czasie eksploatacji instalacji, jak również wytworzone w trakcie jej likwidacji powinny być posegregowane i w pierwszej kolejności poddane odzyskowi w miejscu ich powstania. Odpady, których ze względów technologicznych lub ekonomicznych nie udało się poddać odzyskowi, należy unieszkodliwić w taki sposób, aby składowane były tylko te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe.

Planowane przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć (zakładów) o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. A zatem nie posiada obowiązku wykonania raportu o bezpieczeństwie instalacji.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało na środowisko poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej.

Ocenę oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko oparto na analizie jego wpływu na poszczególne elementy środowiska, do której wykorzystano:

- założenia do projektu budowlanego wraz z koncepcją – dane inwestora,
- mapy topograficzne,
- zdjęcia satelitarne,
- wizje lokalne,
- dokumentację fotograficzną.

Podczas badań terenowych oraz opracowania danych posługiwano się metodami powszechnie stosowanymi. Odnośnie ptaków wyznaczono 2 transekty zgodnie z Metodą Liczenia Pospolitych Ptaków Łęgowych. Obserwowano też ptaki w okresie przelotów. Obserwacje wykonywano od stycznia do wrze-

śnia, jeden raz na miesiąc w miesiącach zimowych oraz trzy razy w każdym pozostałym miesiącu. Używano lornetki 10x40. Notowano każdy zaobserwowany lub usłyszany gatunek z określeniem jeśli to było możliwe kategorii lęgowości, płci, wieku, rodzaju siedliska (lęgowe, żerowe). Dodatkowo oparto się na wskazaniach zawartych w podręczniku „*Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią*”- oprac. zbiorowe pod red. Przemysława Chylareckiego, Arkadiusza Sikory i Zdzisława Ceniana, Warszawa 2009. W przypadku pozostałych cennych elementów fauny i flory stosowano przeszukiwanie terenu i spisywanie gatunków cennych, stosowano metodę rozpoznawania głosów płazów, rozpoznawania gatunków po tropach i innych oznakach bytowania, np. szukano wylinek węży, piór, skrzeku. obserwacje herpetofauny.

Zagrożeniem dla środowiska wynikającym z funkcjonowania omawianego przedsięwzięcia są:

- emisje hałasu,
- emisje do powietrza,
- gospodarowanie odpadami i ściekami.

Na etap eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wytwarzania ścieków przemysłowych. Wytwarzane natomiast będą ścieki bytowe i opadowe. Ścieki bytowe gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych, skąd odbierane będą przez uprawnioną firmę i wywożone do najbliższej oczyszczalni ścieków. Ścieki opadowe z kolei powstawać będą w wyniku transformacji opadu w spływ powierzchniowy kierowany bezpośrednio do gruntu. W związku z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono znaczącego oddziaływania na klimat akustyczny przyległych terenów.

Planowana inwestycja nie zalicza się do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. A zatem nie posiada obowiązku wykonania raportu o bezpieczeństwie instalacji. Zarówno charakter planowanego przedsięwzięcia jak i przewidywany do zastosowania systemu zabezpieczeń praktycznie wykluczają możliwość niekontrolowanej emisji, która może stanowić źródło zagrożeń dla ludzi i środowiska.

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje trwałych i postępujących odkształceń terenu związanego z jego osiadaniem oraz powstawania hałd odpadów. Jego funkcjonowanie będzie powodem zmian w krajobrazie obszaru, na którym jest zlokalizowane.

Negatywne oddziaływanie omawianego przedsięwzięcia na środowisko może być znacznie ograniczone, poprzez właściwą organizację pracy, użycie odpowiedniego sprzętu, zastosowanie wysokiej jakości materiałów i urządzeń oraz wykorzystaniu najlepszych dostępnych technologii.

Realizacja zadania inwestycyjnego, jak każda inna ingerencja techniczna w środowisko, powinna odbywać się zgodnie z zasadą minimalizowania i ograniczania jej skutków środowiskowych. W przypadku analizowanego przedsięwzięcia, podjęte będą wymienione poniżej działania, zaproponowane przez inwestora, których celem jest zapobieganie i ograniczanie negatywnych skutków budowy i funkcjonowania przedsięwzięcia:

- przy realizacji przedsięwzięcia ograniczona zostanie do minimum zmiana naturalnego ukształtowania powierzchni terenu,
- warstwa czynna gleby (humus) zostanie zdjęta i zgromadzona osobno od pozostałego urobku,
- po zakończeniu wszystkich prac zostanie przeprowadzona rekultywacja terenu z wykorzystaniem humusu na pokrycie powierzchni zasypanego wykopu,
- do minimum ograniczone zostanie wycięcie istniejącego zadrzewienia,

- w celu ograniczenia uciążliwości hałasem prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej (w godzinach od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup>),
- powstające w trakcie budowy odpady będą segregowane i gromadzone w przeznaczonych do tego pojemnikach oraz sukcesywnie wywożone z placu budowy,
- ścieki bytowe z zaplecza budowy zostaną odprowadzone do szczelnych kontenerów i wywiezione do najbliższej oczyszczalni ścieków,
- zostaną zastosowane niezbędne środki techniczne i organizacyjne w celu utrzymania dróg dojazdowych w czystości oraz ograniczające emisję pyłu w trakcie transportu materiałów budowlanych i prowadzenia prac budowlanych,
- sprzęt wykorzystywany podczas prac budowlanych będzie w pełni sprawny oraz spełniać będzie wymogi dopuszczające go do użytku, do minimum ograniczona zostanie praca sprzętu na tzw. biegu jałowym,
- rurociągi, urządzenia oraz obiekty budowlane zostaną zabezpieczone przed korozją zewnętrzną,
- monitoring pracy całej instalacji prowadzony będzie na bieżąco przez Inwestora,
- wszystkie dostarczone urządzenia i surowce będą zgodne z polskimi i uznanymi międzynarodowo normami i przepisami, posiadać będą wymagane polskim prawem atesty i dopuszczenia wydane przez właściwe instytucje,
- zachowany zostanie teren o powierzchni biologicznie czynnej w ilości minimum 35% powierzchni nowo wydzielonej działki budowlanej,
- docelowo woda do budynków doprowadzana będzie wodociągiem miejskim,
- ścieki bytowe powstałe w budynkach mieszkalnych do czasu skanalizowania osiedla odprowadzane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych o pojemności około 30 m<sup>3</sup>,
- odpady powstające w budynkach będą segregowane i gromadzone w pojemnikach, a następnie będą odbierane przez podmiot prowadzący działalność gospodarczą legitymujący się odpowiednimi zezwoleniami,
- do ogrzewania wody i budynków wykorzystany zostanie wysokiej jakości piec c.o. na gaz ziemny,
- prace ziemne, związane z usuwaniem roślinności i powierzchniowej warstwy gleby wykonać w okresie jesienno-zimowym, czyli od 1 września do 28 lutego,
- w celu zachowania przepustowości miejscowych szlaków komunikacyjnych zwierząt przez teren osiedla domków, w przypadku konieczności wyгородzenia każdej posesji w pierwszej kolejności zastosować żywoploty i siatki o jak największych oczkach min 5x5cm lub większych,
- drogi wewnętrzne pokryć nawierzchniami z materiałów naturalnych, np. szutrem, kamieniem, piaskiem,
- zabudowę wielkogabarytowa odsunąć od cieku o ok. 20m,

Eksploracja opisywanej inwestycji nie będzie wymagała stosowania substancji niebezpiecznych dla środowiska.

Eksploatacja inwestycji związana będzie z koniecznością wykorzystania energii elektrycznej i ciepłej. Energia elektryczna wykorzystywana będzie do oświetlenia osiedla oraz normalnej eksploatacji budynków. Rozwiązania techniczne i technologiczne zapewniają efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii.

W trakcie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie będą występowały ponadnormatywne oddziaływania na środowisko, dlatego zagadnienie tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania nie dotyczy omawianego zadania inwestycyjnego.

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia konfliktów społecznych spowodowanych realizacją tego zadania.

Dla planowanego przedsięwzięcia nie określono obowiązku prowadzenia badań monitoringowych.

## 17. Akty prawne oraz materiały źródłowe.

Art. 66 ust. 1 pkt 20

Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

### 17.1. Akty prawne.

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.).
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2013 r., poz. 1479).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1032).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. z 2014 r., poz. 1169).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów (Dz.U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. z 2003 r. Nr 217, poz. 2141).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 ze zm.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 02 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. z 2010 r. Nr 130, poz. 880).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 02 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. z 2010 r. Nr 130, poz. 881).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 04 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz ilości pobieranej wody (Dz.U. z 2014 r. poz. 1542).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2007 r. w sprawie ustalania wartości wskaźnika hałasu L(DWN) (Dz.U. z 2007 r. Nr 106, poz. 729 z późn. zm. ).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281).
3. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2012 r., poz. 145).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz.U. z 2002 r. Nr 176, poz. 1455).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 02 lipca 2010 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U. z 2011 r. Nr 254, poz. 1528).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r., poz. 1800).
4. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r., poz. 21).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1923).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz.U. z 2004 r. Nr 128, poz. 1347).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz.U. z 2004 r. Nr 192, poz. 1968).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz.U. z 2005 r. Nr 219, poz. 1858).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. z 2006 r. Nr 49, poz. 356).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. z 2006 r. Nr 75, poz. 527).
5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t. j. Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463).
6. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2013 r., poz. 627).
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014r., poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. z 2005 r. Nr 60, poz. 533).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszar Natura 2000 (Dz.U. z 2014 r., poz. 1713).
- Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego Nr 9, poz. 172 ze zm.).
7. Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 686).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2003 r. Nr 5, poz. 58).

8. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2014 r., poz. 1789).
9. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz.U. z 2014r., poz. 1446).
10. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 1205).
11. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz.U. z 2015 r., poz. 199).
12. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t. j. Dz.U. z 2014 r., poz. 518).
13. Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 02 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz.Urz. WE L 130 z 25.04.1979 z późn. zm.).
14. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz.Urz. WE L 175 z 05.07.1985 późn. zm.).
15. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.Urz. WE L 206 z 22.07.1992 r. z późn. zm.).
16. Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, sporządzona w Genewie dnia 13 listopada 1979 r. (Dz.U. z 1985 r. Nr 60, poz. 311).
17. Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz.U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110).
18. Umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o realizacji Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym z dnia 25 lutego 1991 r. podpisana w Neuhardenberg dnia 11 kwietnia 2006 r. (Dz.U. z 2007 r. Nr 232, poz. 1709).

## 17.2. Materiały źródłowe.

1. Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2009 -2010 r. Biblioteka Monitoringu Środowiska Zielona Góra – Gorzów Wlkp 2009.
2. Wstępna ocena stanu jednolitych części wód rzek w 2008 roku na terenie województwa lubuskiego, WIOŚ Zielona Góra
3. Instrukcja ITB nr 338/2008 Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego do środowiska. Warszawa 2008.
4. Polska Norma PN-87/B-02151/02. Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach.
5. Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.
6. Mapa JCWDp „41”
7. Borysiak J., Pawlaczyk P. 2004. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. W:Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 –podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T.5., s. 203-241.
8. Bajon A., 2009. „Projekt Plan ochrony rezerwatu przyrody Pamięcin na lata 2010-2029”.Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp.
9. Danielewicz W., Pawlaczyk P. 2004a. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny. W:Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 –podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T.5., s. 113-137.

10. Danielewicz W., Pawlaczyk P. 2004b. Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe. W:Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 –podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T.5., s. 242-258.
- Jakubowska-Gabara J. 2004. Ciepłolubne dąbrowy. W: Herbich J. (red.). Lasy i bory.Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny.Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T.5., s. 259-260.
11. Jermaczek A., Nalewajczyk E., Mleczak M., Stańko R..2000. *Plan ochrony rezerwatuPamięcin (woj. lubuskie)*. Lubuski Klub Przyrodników, Pracownia Ochrony Przyrody.Świebodzin 2000.
12. Jermaczek A. i inni. 2006. Inwentaryzacja Miasta Kostrzyna nad Odrą.
13. Jermaczek A. i inni. 2007 . Inwentaryzacja Gminy Słubice.
14. Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN,Warszawa, s. 441
15. Macias A. 1999. Rzeźba terenu i geomorfologia. [w:] Sołowiej D., Błoszyk J. (red.).Podstawy ekorozwoju „Zielonej Wstęgi Odra-Nysa”, Wydawnictwo Kontekst, Poznań, ss.343.
16. Matuszkiewicz W. 2005. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski.Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
17. Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R.,Wojterski T., 1995, Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa1:300.000. Arkusz 1, IGiPZ PAN, Warszawa.
18. Papke R. 1987. Dzieje gospodarki łąkowo-pastwiskowej w dolinie Warty i Odry naodcinku województwa gorzowskiego. Lubniewice. Mskr.
19. Perzanowska J., Kujawa-Pawlaczyk J. 2004. Murawy kserotermiczne. W: Herbich J.(red.). Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk igatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.T.3., s. 117-139.
20. Piasecka J. E. 1974. Zmiany hydrologiczne doliny Warty w okresie ostatnich 200 lat.Czasopismo Geograficzne 45, 2: 229-238.
21. Prognoza oddziaływania na środowisko, Zmiana studium uwarunkowań i kierunkówzagospodarowania przestrzennego miasta Kostrzyn nad Odrą, Gorzów Wlkp. – Kostrzyn n.O., marzec 2009
22. Stępczak K. 1999. Aktualny stan występowania *Helicopsis striata* (O.F.Müller, 1774) w dolinie Odry (Mollusca: Gastropoda) w Polsce. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., C, 46: 7-21.
23. Szafer W. 1972. Szata roślinna Polski Niżowej. [w:] Szafer W., Zarzycki K. (red.) Szataraślinna Polski, 2: 17-188. PWN, Warszawa.
24. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Lubniewice dla terenu położonego w obrębie Lubniewice – rejon Świerczowa. Prognoza oddziaływania na środowisko. 2009 ([www.bip.lubniewice.pl](http://www.bip.lubniewice.pl))
25. Plan ochrony środowiska dla miasta i gminy Lubniewice na lata 2006-2013.
26. Strony internetowe:  
[www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl)  
[www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl)  
[www.zgora.pios.gov.pl](http://www.zgora.pios.gov.pl)