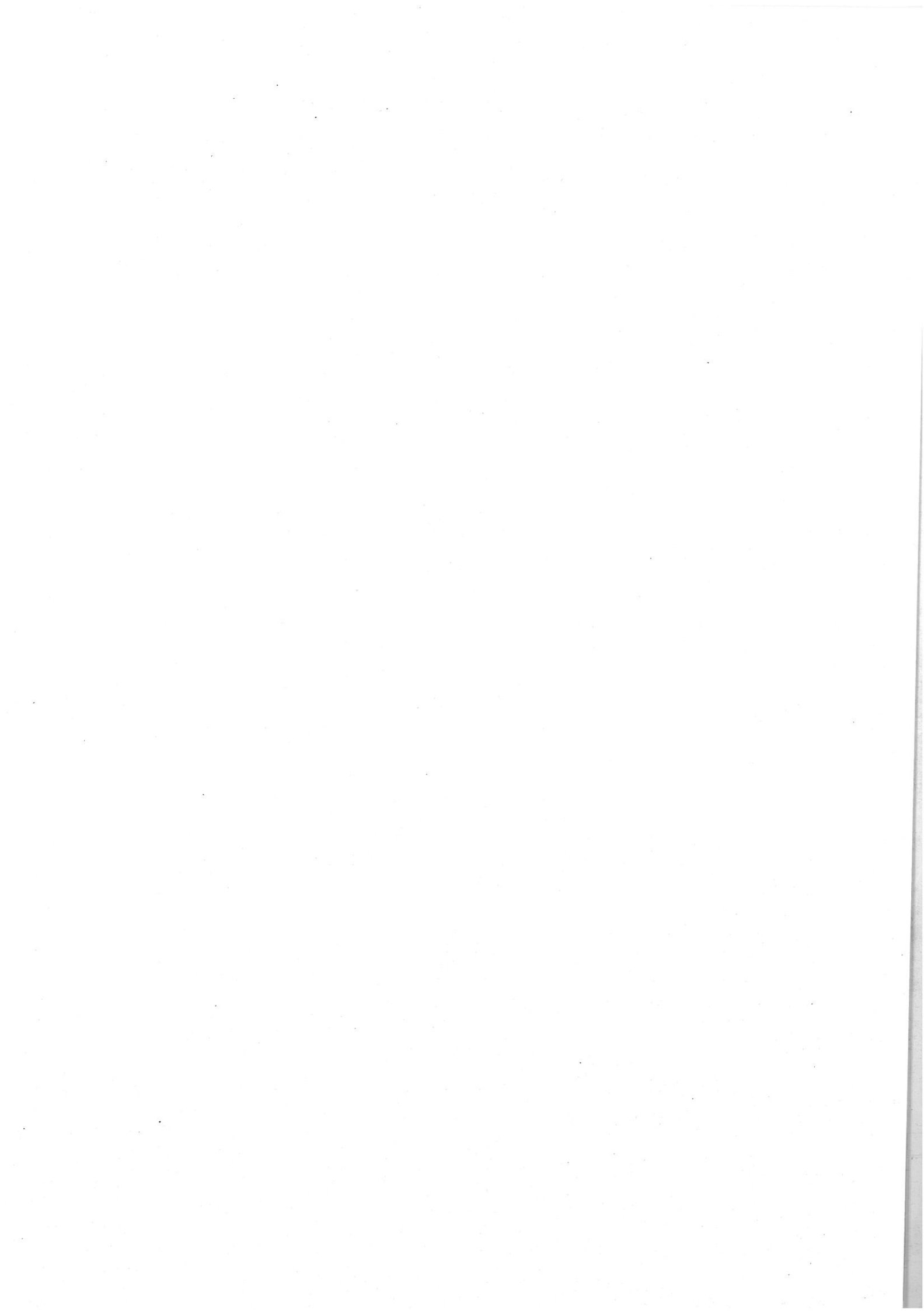




OPRACOWANIE

## KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA



## SPIS TREŚCI

<b>1. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>5</b>
1.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI .....	5
1.2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	6
1.3. WPŁYW PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA KRAJOBRAZ .....	8
<b>2. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, DOTYCHCZASOWY SPOSÓB JEJ WYKORZYSTYWANIA I POKRYCIE NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ .....</b>	<b>9</b>
2.1. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI.....	9
2.2. DOTYCHCZASOWY SPOSÓB WYKORZYSTYWANIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI.....	9
2.3. POKRYCIE NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ .....	9
2.4. OCENA INWESTYCJI POD KĄTEM CELÓW ZAWARTYCH W PLANIE GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA ODRY. JCWP. JCWPD. ....	10
<b>3. RODZAJ TECHNOLOGII .....</b>	<b>13</b>
<b>4. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA.....</b>	<b>14</b>
4.1. WARIANT ZEROWY.....	14
4.2. WARIANT INWESTYCYJNY.....	14
4.3. WARIANT ALTERNATYWNY.....	14
<b>5. PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII .....</b>	<b>15</b>
<b>6. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO .....</b>	<b>16</b>
<b>7. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO .....</b>	<b>17</b>
7.1. EMISJE DO POWIETRZA I ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA .....	17
7.1.1. <i>Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza.....</i>	17
7.1.2. <i>Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w powietrzu .....</i>	17
7.1.3. <i>Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne w trakcie realizacji inwestycji.....</i>	17
7.1.4. <i>Obliczenia wielkości emisji i rozkładu stężeń emitowanych substancji.....</i>	18
7.2. EMISJE HAŁASU I ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA .....	21
7.2.1. <i>Wyznaczenie normatywów akustycznych.....</i>	21
7.2.2. <i>Źródła hałasu .....</i>	21
7.2.1. <i>Obliczenia .....</i>	22
7.2.2. <i>Prezentowanie wyników i ich interpretacja.....</i>	22
7.3. ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW BYTOWYCH.....	24
7.4. ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW PRZEMYSŁOWYCH.....	24
7.5. ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA WÓD OPADOWYCH I GRUNTOWYCH.....	24
7.6. RODZAJ, PRZEWIDYWANE ILOŚCI I SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI. ....	26

7.6.1.	<i>Faza realizacji inwestycji</i> .....	26
7.6.2.	<i>Faza eksploatacji</i> .....	28
7.6.3.	<i>Faza likwidacji</i> .....	29
<b>8.</b>	<b>MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO</b> .....	<b>31</b>
<b>9.</b>	<b>OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA</b> .....	<b>32</b>
9.1.	OBSZARY NATURA 2000.....	32
9.2.	POMNIKI PRZYRODY.....	33
9.3.	PARKI NARODOWE.....	33
9.4.	PARKI KRAJOBRAZOWE.....	33
9.5.	OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.....	33
9.6.	REZERWATY PRZYRODY.....	34
9.7.	OBSZARY WODNO-BŁOTNE.....	34
9.8.	KORYTARZE EKOLOGICZNE.....	34
<b>10.</b>	<b>LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM OBSZARÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 63 UST. 1 PKT. 2 LIT. A – K USTAWY Z DNIA 3 PAŹDZIERNIKA 2008 R. O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (T.J. DZ. U. Z 2018 R. POZ. 2081)</b> .....	<b>36</b>
<b>11.</b>	<b>WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ZMIANY KLIMATU</b> .....	<b>37</b>
<b>12.</b>	<b>PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, ZNAJDUJĄCE SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.</b> .....	<b>38</b>
<b>13.</b>	<b>RYZYSKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ</b> .....	<b>39</b>
<b>14.</b>	<b>PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO.</b> .....	<b>41</b>
<b>15.</b>	<b>ŹRÓDŁA INFORMACJI</b> .....	<b>42</b>



## SPIS TABEL

TABELA 1. POWIERZCHNIE PRZEZNACZONE NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY INWESTYCJI. ....	9
TABELA 2. ELEMENTY JAKOŚCI DLA KLASYFIKACJI STANU EKOLOGICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH W CIEKACH NATURALNYCH.....	10
TABELA 3. WERYFIKACJA ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD NA PARAMETRY CELÓW ŚRODOWISKOWYCH.....	12
TABELA 4. SZACUNKOWE ILOŚCI SUROWCÓW I MATERIAŁÓW.....	15
TABELA 5. DOPUSZCZALNE POZIOMY DLA NIEKTÓRYCH SUBSTANCJI W POWIETRZU.....	17
TABELA 6. PROGNOZA RUCHU DLA DROGI POWIATOWEJ 5297 GÓRZNO-GUTÓW PRZYJĘTA DO OBLICZEŃ EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ.....	18
TABELA 7. ZESTAWIENIE WYNIKÓW OBLICZEŃ EMISJI DWUTLENKU AZOTU DO POWIETRZA.....	20
TABELA 8. STĘŻENIA DWUTLENKU AZOTU W PROGNOZOWANYCH LATACH NA GRANICY PASA DROGOWEGO.....	20
TABELA 9. PROGNOZA RUCHU PRZYJĘTA DO OBLICZEŃ ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ HAŁASU Z TERENÓW INWESTYCJI.....	21
TABELA 10. POZIOMY MOCY AKUSTYCZNEJ DLA POJAZDÓW LEKKICH PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ POZIOMÓW MOCY AKUSTYCZNEJ DLA PUNKTOWYCH ŹRÓDEŁ ZASTĘPCZYCH.....	22
TABELA 11. POZIOMY HAŁASU W PUNKTACH OBSERWACJI DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA W ROKU 2029.....	22
TABELA 12. POWIERZCHNIE PLANOWANEJ INWESTYCJI WRAZ ZE WSPÓŁCZYNNIKAMI ODPLYWU.....	24
TABELA 13. RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW, KTÓRE MOGĄ POWSTAĆ W FAZIE REALIZACJI INWESTYCJI.....	26
TABELA 14. RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW, KTÓRE MOGĄ POWSTAĆ W FAZIE EKSPLOATACJI INWESTYCJI.....	29
TABELA 15. RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW, KTÓRE MOGĄ POWSTAĆ W FAZIE LIKWIDACJI INWESTYCJI.....	29

## SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. LOKALIZACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI.....	5
RYSUNEK 2. PLAN ORIENTACYJNY INWESTYCJI.....	6
RYSUNEK 3. POŁOŻENIE OBSZARÓW CHRONIONYCH NATURA 2000 WOBEC MIEJSCA PLANOWANEJ INWESTYCJI.....	32
RYSUNEK 4. LOKALIZACJA OBSZARÓW CHRONIONEGO KRAJOBRAZU WZGLĘDEM LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	34
RYSUNEK 5. KORYTARZE EKOLOGICZNE WZGLĘDEM PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	35

## 1. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na przebudowie drogi powiatowej nr 5297, w powiecie ostrowskim, w województwie wielkopolskim.

Dokumentację niniejszą sporządzono w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.) oraz 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 (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081).

Zgodnie z §3 ust.1 pkt. 60 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. 2016 r., poz. 71), przedmiotowe przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane.

Zgodnie z art. 74 ust. 1 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 (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081), do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się kartę informacyjną przedsięwzięcia sporządzoną zgodnie z art. 62a ust. 1 cytowanej ustawy.

### 1.1. Lokalizacja inwestycji.

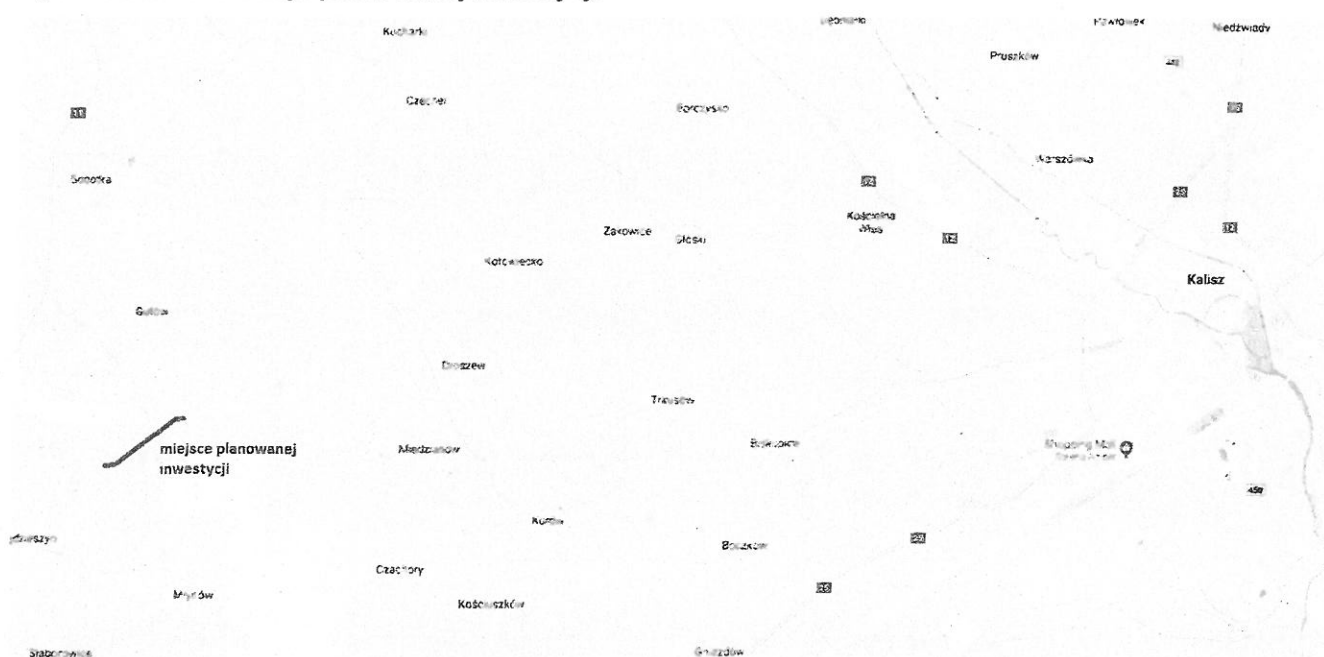
Przedsięwzięcie znajduje się w województwie wielkopolskim w powiecie ostrowskim w gminie Ostrów Wielkopolski. Planowana do przebudowy droga nr 5297 położona jest w obszarze obrębów geodezyjnych Górzno i Gutów.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach ewidencyjnych (działki w liniach rozgraniczających):

- Działki nr: 267, 217 (obręb 0008 Górzno),
- Działki nr. 181, 137 (obręb 0009 Gutów).

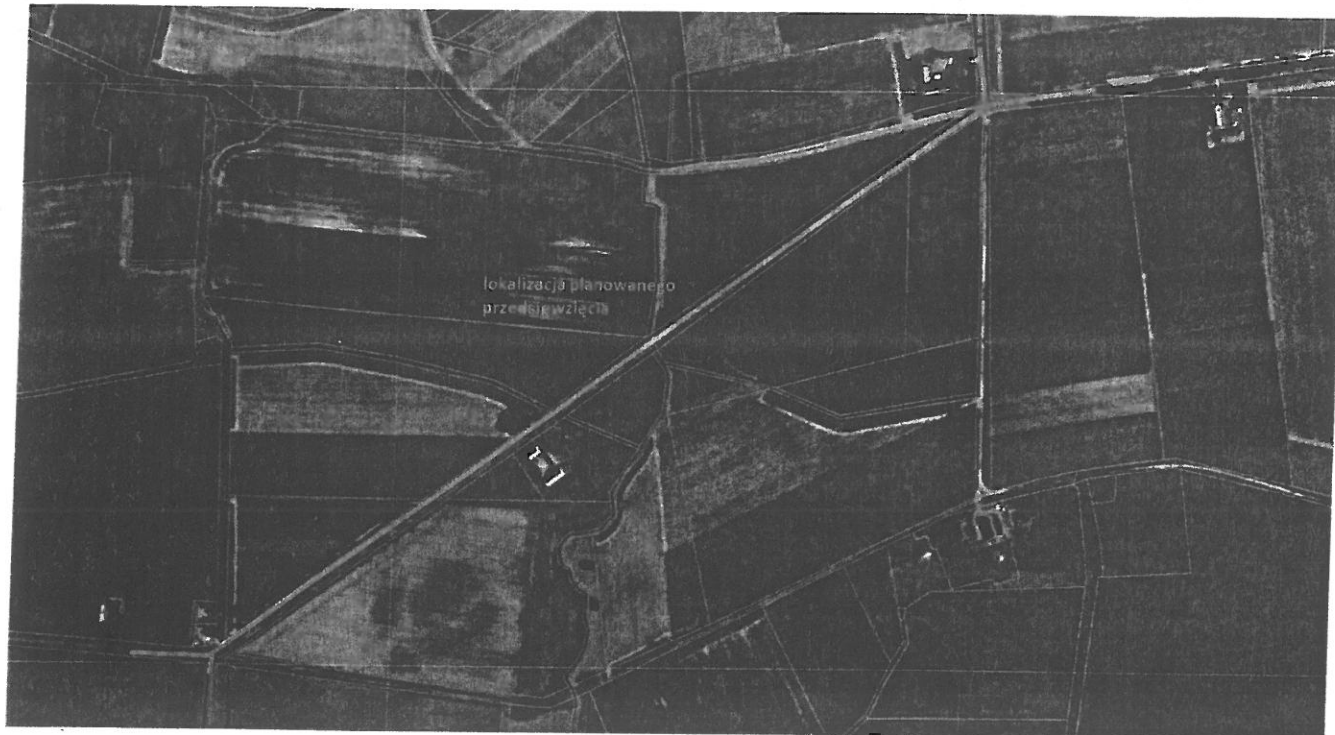
Dokładną lokalizację planowanej inwestycji zobrazowano na poniższych rysunkach.

#### Rysunek 1. Lokalizacja planowanej inwestycji



Źródło: [www.maps.google.pl](http://www.maps.google.pl)

**Rysunek 2. Plan orientacyjny inwestycji**



Źródło: [www.maps.google.pl](http://www.maps.google.pl)

## 1.2. Opis planowanego przedsięwzięcia

### Parametry techniczne:

- Klasa dróg: Z.
- Kategoria ruchu – KR2.
- Prędkość projektowa:

Kier: Górzno – Gutów:

- 60 km/h: (km od 0+000,0 do 0+018,0)
- 40 km/h: (km od 0+018,0 do 0+078,0)
- 90 km/h: (km od 0+078,0 do 1+011,0)
- 60 km/h: (km od 1+011,0 do 1+081,0)
- 40 km/h: (km od 1+081,0 do 1+185,4)
- 90 km/h: (km od 1+185,4 do 1+286,5)

Kier: Gutów – Górzno:

- 60 km/h: (km od 1+286,5 do 1+254,5)
- 40 km/h: (km od 1+254,5 do 1+185,4)
- 90 km/h: (km od 1+185,4 do 0+256,5)
- 60 km/h: (km od 0+256,5 do 0+186,5)
- 40 km/h: (km od 0+186,5 do 0+078,0)
- 90 km/h: (km od 0+078,0 do 0+000,0)
- Długość – 1287,0 m.
- Szerokość jezdni – 6,0 m i 9,0 m i 9,5 m poszerzenia na skrzyżowaniach.
- Szerokość poboczy – 1,0 m.
- Szerokość chodnika – 2,0 m.
- Szerokość zjazdów – 5,0 m.

## Warstwy konstrukcyjne nawierzchni

### **jezdnia - remont**

- warstwa ścieralna z AC 11S – gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa wiążąca z AC 11W – gr. 7 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa wyrównawcza z AC 11W - gr. zmienna
- kationowa emulsja szybkorozpadowa - 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- frezowanie nawierzchni na zimno
- konstrukcja istniejącej jezdni

### **jezdnia – poszerzenie / odtworzenie konstrukcji**

- warstwa ścieralna z AC 11S – gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa wiążąca z AC 11W – gr. 7 cm
- kationowa emulsja średniorozpadowa – 0,8 kg/m<sup>2</sup>
- podbudowa z kruszywa łamanego C 90/3 – gr. 20 cm
- kruszywo stabilizowane cementem R<sub>m</sub>=1,5 MPa – gr. 15 cm

### **zjazd indywidualny na pole**

- warstwa ścieralna z AC 11S – gr. 6 cm
- kationowa emulsja średniorozpadowa – 0,8 kg/m<sup>2</sup>
- podbudowa z kruszywa łamanego C 90/3 – gr. 20 cm
- kruszywo stabilizowane cementem R<sub>m</sub>=1,5 MPa – gr. 10 cm

### **chodnik**

- betonowa kostka brukowa koloru szarego – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 3 cm
- kruszywo stabilizowane cementem R<sub>m</sub>=1,5 MPa – gr. 10 cm

### **wyspy dzielące**

- betonowa kostka brukowa koloru czerwonego – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. zmienna
- konstrukcja istniejącej jezdni

### **pobocze utwardzone**

- mieszanka granitowa C 50/10 – gr. 15 cm

### Rozwiązania sytuacyjne:

Przebudowa drogi obejmować będzie remont jezdni bitumicznej. Nawierzchnia jezdni posiadać będzie szer. 6,0 m oraz 9,0 m i 9,5 m w obrębie projektowanych skrzyżowań z lewoskrętami. Ruch pieszych i rowerzystów odbywać się będzie po utwardzonych poboczach szer. 1,0 m, a w obrębie przystanku autobusowego wykonane zostaną chodniki o szer. 2,0 m po obu stronach ulicy. Wyznaczone zostanie tam również przejście dla pieszych przez wyspę z azyłem dzielącą pasy jezdni. Pobocze zostanie utwardzone na szer. 1,0m mieszanką granitową o gr. 15cm. Zjazdy do posesji oraz na pola zostaną wykonane o nawierzchni bitumicznej i szer. 5,0 m. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą powierzchniowo na utwardzone pobocze oraz do rowów przydrożnych. W miejscach, gdzie krawędzie jezdni zostaną ograniczone krawężnikami zaprojektowane zostały wpusty deszczowe cofnięte, które za pomocą przykanalików zostaną włączone do projektowanych rowów krytych. Rowy przydrożne zostaną odtworzone poprzez reprofirację skarp i dna rowu. Na odcinku objętym projektem znajdować się będą 3 przepusty drogowe z czego pierwszy zostanie

przebudowany, drugi zostanie bez zmian, natomiast trzeci będzie to przepust nowo projektowany. W celu zapewnienia poprawnego przepływu oraz odprowadzania wód opadowych i roztopowych pomiędzy rowami przydrożnymi dodatkowo zaprojektowane zostały rowy kryte oraz przepusty pod zjazdami łączące ze sobą wszystkie rowy odkryte. Dno oraz skarpy rowów w miejscach wlotów i wylotów przepustów zostaną obrukowane. Zabiegi te również wpłyną pozytywnie na poprawne odwodnienie pasa drogowego.

### **1.3. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na krajobraz**

Należy zaznaczyć, iż planowana inwestycja całkowicie zlokalizowana jest na terenie istniejących dróg, jest to jedynie przebudowa, gdzie Inwestor zajmuje jedynie teren w pasie drogowym.

Planowana do przebudowy droga została zaprojektowana tak, aby harmonijnie wpisywała się w istniejący krajobraz, tworząc element infrastruktury drogowej nie zagrażający otaczającym jej terenów.



## 2. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, DOTYCHCZASOWY SPOSÓB JEJ WYKORZYSTYWANIA I POKRYCIE NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ

### 2.1. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości.

Całkowita powierzchnia działek, na których planowana jest inwestycja wynosi ok 2,3 ha. Przybliżone powierzchnie przeznaczone na poszczególne elementy inwestycji przedstawia tabela 1.

**Tabela 1. Powierzchnie przeznaczone na poszczególne elementy inwestycji.**

Typ powierzchni	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
Powierzchnia przyszłego pasa drogowego	22775,0
<b>Nawierzchnia bitumiczna:</b>	
Jezdnia (naw. ścieralna)	8887,90
Zjazdy (naw. ścieralna)	266,60
<b>Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej:</b>	
Chodnik	185,20
Wyspy dzielące	85,00
<b>Nawierzchnia z mieszanki granitowej</b>	
Pobocze	2318,60
<b>Tereny Zielone</b>	
Powierzchnia biol. czynna	11031,70
<b>RAZEM</b>	<b>22775,00</b>

### 2.2. Dotychczasowy sposób wykorzystywania zajmowanej nieruchomości

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy drogi powiatowej nr 5297 Górzno-Gutów. Projektowana droga, w stanie istniejącym, na swoim odcinku posiada nawierzchnię bitumiczną.

Wzdłuż krawędzi usytuowane są pobocza gruntowe porośnięte trawą oraz tereny gruntowe porośnięte trawą, krzewami oraz drzewami.

Otoczenie drogi stanowią tereny uprawne, niezagospodarowane oraz tereny mieszkaniowe.

Nawierzchnia jezdni w stanie istniejącym jest bitumiczna. Stan techniczny drogi oceniono jako zły. Jezdnia będzie frezowana na większości długości odcinka, a konstrukcja jezdni rozbiegana będzie w całości na 1 skrzyżowaniu od km 0+032,00 do km 0+108,90 oraz nad trzema przepustami (km: od 0+565,00 do 0+568,00, od 0+692,00 do 0+722,00 i od 1+270,14 do 1+273,14), a także rozebrany zostanie przepust nr 1 w km 0+566,50.

W pasie drogowym znajduje się uzbrojenie terenu w postaci: wodociągu, sieci energetycznej oraz sieci teletechnicznej. W obrębie obu skrzyżowań z drogami powiatowymi na słupach energetycznych zamontowane są latarnie uliczne oświetlające pas drogowy.

### 2.3. Pokrycie nieruchomości szatą roślinną

Charakter obszaru znajdującego się w otoczeniu analizowanej inwestycji, określa się jako rolny. Bezpośrednie sąsiedztwo projektowanego pasa drogowego stanowią w większości pola uprawne.

Charakter występującej tutaj szaty roślinnej zdeteminowany jest sąsiadującym zagospodarowaniem terenu.

W obrębie projektowanej inwestycji obserwuje się roślinność charakterystyczną dla miejscowych warunków siedliskowych. W istniejącym pasie drogowym szata roślinna reprezentowana jest przez zieleń liściastą wysoką, występującą w postaci przydrożnych drzew i krzewów oraz zieleń trawiastą.

Zabudowaniom jednorodzinnych oraz o charakterze zagrodowym, które zlokalizowane są przed początkiem omawianej trasy i za jej końcem towarzyszy roślinność w ogrodach. Na terenach pól uprawnych występuje roślinność segetalna.

**2.4. Ocena inwestycji pod kątem celów zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. JCWP. JCWPd.**

Wytyczne oraz cele środowiskowe określono zgodnie z zapisami Uchwały Rady Ministrów Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (M.P. z dnia 27 maja 2011 r.) oraz zgodnie z aktualizacją Planu Gospodarowania Wodami - Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967).

**Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych.**

Cele środowiskowe, o których mowa w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187).

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźniki stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

Przedmiotowa inwestycja leży w obszarze zlewni JCWP Ołobok do Niedźwiady (RW600017184429). Ołobok do Niedźwiady posiada status silnie zmienionej części wód. Jest monitorowana. Aktualny stan określono jako zły, zagrożony nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Dla JCWP określono cel polegający na osiągnięciu dobrego stanu chemicznego i dobrego potencjału ekologicznego.

Przedłużono termin osiągnięcia celu środowiskowego na rok 2027. Odstępstwo ze względu na brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Ponadto w zlewni JCWP występuje presja komunalna i nierozpoznana presja. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które nie są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. W związku z powyższym wskazano również działania uzupełniające, obejmujące przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Wartości graniczne dla określenia stanu oparto na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód.

**Tabela 2. Elementy jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych**

Elementy jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego		Przewidywane oddziaływanie zamierzonej inwestycji		możliwe pogorszenie stanu ekologicznego wód
biologiczne	- skład i liczebność fitoplanktonu	Brak	Wody opadowe i roztopowe z terenu inwestycji ujmowane będą w sposób powierzchniowy poprzez nadanie prawidłowych pochyłości nawierzchni	Nie
	- skład i liczebność innej flory wodnej (makrofity i fitobentos)	Brak		Nie
	- skład i liczebność	Brak		Nie

Opracowanie: **Karta informacyjna przedsięwzięcia**  
 Jednostka projektująca: Comekoprojekt Sp. z o. o.  
 Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim  
 Zamawiający: PPID Marcin Kasatka

Elementy jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego		Przewidywane oddziaływanie zamierzonej inwestycji		możliwe pogorszenie stanu ekologicznego wód
	makrobezkręgowców bentosowych		utwardzonych w kierunku rowów przydrożnych trawiastych oraz wpustów deszczowych z osadnikami wpiętymi w projektowane rowy kryte.	
	- skład, liczebność i struktura wiekowa ichtiofauny	Brak		Nie
	- związek z wodami podziemnymi	Brak	Inwestycja nie wpłynie na związek wód powierzchniowych z wodami podziemnymi	Nie
	- zmienność głębokości i szerokości	Brak	Realizacja inwestycji nie spowoduje zmian w obecnym układzie cech hydromorfologicznych	Nie
	- kształt koryta	Brak		Nie
	- struktura i skład podłoża	Brak		Nie
	- warunki i struktura stref nadbrzeżnych	Brak		Nie
	- ciągłość	Brak		Nie
fizykochemiczne	- warunki termiczne	Brak	Wody opadowe i roztopowe z terenu inwestycji ujmowane będą w sposób powierzchniowy poprzez nadanie prawidłowych pochyłeń nawierzchni utwardzonych w kierunku rowów przydrożnych trawiastych oraz wpustów deszczowych z osadnikami wpiętymi w projektowane rowy kryte.	Nie
	- warunki tlenowe (warunki natlenienia)	Brak		Nie
	- zasolenie	Brak		Nie
	- zakwaszenie	Brak		Nie
	- substancje biogenne	Brak		Nie
	- substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego	Brak		Nie

**Cele środowiskowe dla wód podziemnych.**

Dla wód podziemnych przewidziano następujące cele środowiskowe:

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

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie w Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o kodzie PLGW600081 i nazwie 81. W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW) JCWPd o nazwie 81 posiada stan ilościowy dobry oraz stan chemiczny dobry. Zgodnie z PGW celem środowiskowym dla przedmiotowej JCWPd jest nie pogarszanie istniejącego stanu oraz jego ochrona, a cele środowiskowe określono jako niezagrażone.

Poniżej przedstawiono w ujęciu tabelarycznym informacje o wartościach granicznych wybranych wskaźników jakości fizykochemicznej wód ustalonych jako cele środowiskowe dla JCWPd na obszarze dorzecza. Analizowana JCWPd charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym i ilościowym wód podziemnych.



**Tabela 3. Weryfikacja oddziaływania zamierzonego korzystania z wód na parametry celów środowiskowych**

Nazwa parametru	Wartość progowa dla parametru	Przewidywane oddziaływanie zamierzonej inwestycji		Możliwe pogorszenie stanu ekologicznego wód
Wskaźniki fizykochemiczne	Określona dla klasy III wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych	Brak	Wody opadowe i roztopowe z terenu inwestycji ujmowane będą w sposób powierzchniowy poprzez nadanie prawidłowych pochyłeń nawierzchni utwardzonych w kierunku rowów przydrożnych trawiastych oraz wpustów deszczowych z osadnikami wpiętymi w projektowane rowy kryte.	Nie
Występowanie efektów zasolenia	Nie występuje	Brak	Planowane zamierzenie nie wpłynie na występowania efektów zasolenia	Nie
Zmiany PEW świadczące o zasoleniu	Nie występuje	Brak		Nie
Zagrożenie dla osiągnięcia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe	Nie występuje	Brak	Planowane zamierzenie nie spowoduje zagrożenia dla nieosiągnięcia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe, poprzez oddziaływanie na wody podziemne	Nie
Pobór wód podziemnych	Nieprzekraczanie dostępnych zasobów do zagospodarowania	Brak	Planowane zamierzenie nie wiąże się z poborem wód podziemnych, w związku z czym nie doprowadzi do zmian położenia zwierciadła wody czy zmian w układzie krążenia wód podziemnych	Nie
Znaczne zmiany położenia zwierciadła wody	Nie występuje	Brak		Nie
Zmiany krążenia wody	Nie występuje	Brak		Nie

**Cele środowiskowe dla obszarów chronionych.**

W załączniku nr 2. aPGW przedstawione zostały cele środowiskowe dla obszarów chronionych znajdujących się w pobliżu miejsca planowanej inwestycji.

W związku z tym, iż planowane przedsięwzięcie w żaden sposób nie koliduje ani nie oddziałuje na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tym samym nie przyczyni się do nieosiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych.

W toku analizy nie wykazano przesłanek mogących świadczyć o możliwości pogorszenia stanu ekologicznego jednolitych części wód w wyniku realizacji inwestycji - inwestycja może być realizowana. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry oraz w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r., nr 258, poz. 1549) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016r., poz. 1187) należy jednoznacznie stwierdzić, że realizacja inwestycji nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

### **3. RODZAJ TECHNOLOGII**

Ze względu na swój charakter, planowana inwestycja nie wiąże się z występowaniem procesów produkcyjnych i technologicznych.

Parametry technicznie planowanej inwestycji przedstawiono w rozdziale 1.2.

## **4. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Projekt zakłada 2 warianty planowanej inwestycji (wariant podstawowy oraz alternatywny). Ponadto istnieje wariant bezinwestycyjny, polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia, tzw. wariant zerowy.

### **4.1. Wariant zerowy**

Wariant bezinwestycyjny zakłada zaniechanie przebudowy drogi nr 5297 na odcinku Górzno-Gutów na odcinku długości ok. 1,2 km. Zaniechanie budowy byłoby w obecnej sytuacji bezzasadne, ponieważ z jednej strony stan techniczny istniejącej infrastruktury komunikacyjnej wymaga remontu, z drugiej brak rozwiązań komunikacyjnych dla rowerzystów i pieszych wiąże się z zaniechaniem bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

### **4.2. Wariant inwestycyjny**

Wariant inwestycyjny polega na przebudowie drogi powiatowej nr 5297 na odcinku Górzno-Gutów zgodnie z przedstawionymi w niniejszym opracowaniu założeniami.

Przebudowa drogi obejmować będzie remont jezdni bitumicznej. Nawierzchnia jezdni posiadać będzie szer. 6,0m oraz 9,0 m i 9,5 m w obrębie projektowanych skrzyżowań z lewoskrętami. Ruch pieszych i rowerzystów odbywać się będzie po utwardzonych poboczach szer. 1,0 m, a w obrębie przystanku autobusowego wykonane zostaną chodniki o szer. 2,0 m po obu stronach ulicy. Wyznaczone zostanie tam również przejście dla pieszych przez wyspę z azylem dzielącą pasy jezdni. Pobocze zostanie utwardzone na szer. 1,0m mieszanką granitową o gr. 15cm. Zjazdy do posesji oraz na pola zostaną wykonane o nawierzchni bitumicznej i szer. 5,0 m. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą powierzchniowo na utwardzone pobocze oraz do rowów przydrożnych. W miejscach, gdzie krawędzie jezdni zostaną ograniczone krawężnikami zaprojektowane zostały wpusty deszczowe cofnięte, które za pomocą przykanalików zostaną włączone do projektowanych rowów krytych. Rowy przydrożne zostaną odtworzone poprzez reprofirację skarp i dna rowu. Na odcinku objętym projektem znajdować się będą 3 przepusty drogowe z czego pierwszy zostanie przebudowany, drugi zostanie bez zmian, natomiast trzeci będzie to przepust nowo projektowany. W celu zapewnienia poprawnego przepływu oraz odprowadzania wód opadowych i roztopowych pomiędzy rowami przydrożnymi dodatkowo zaprojektowane zostały rowy kryte oraz przepusty pod zjazdami łączące ze sobą wszystkie rowy odkryte. Dno oraz skarpy rowów w miejscach wlotów i wylotów przepustów zostaną obrukowane. Zabiegi te również wpłyną pozytywnie na poprawne odwodnienie pasa drogowego.

### **4.3. Wariant alternatywny**

Jako wariant alternatywny przyjęto przebudowę drogi powiatowej bez zmiany jej parametrów. Jezdnia posiadać będzie nawierzchnię bitumiczną. Ruch pieszych odbywać się będzie po jezdni i poboczu, co stwarzać będzie zagrożenie dla pieszych – droga nieoświetlona oraz w dużej części poza terenem zabudowanym. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą na nieutwardzone pobocze, co doprowadzi do kolejnej degradacji jezdni i utrudni ruch pieszych.

Biorąc powyższe pod uwagę, stwierdza się, iż wariant zaproponowany przez Inwestora przedstawiony w niniejszym opracowaniu został wybrany jako najkorzystniejszy dla środowiska.

## 5. PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII

Na etapie realizacji przedsięwzięcia, zapotrzebowanie na wodę i ilość wytwarzanych ścieków socjalno-bytowych przez pracowników budujących obiekt zależy będzie od wielkości zatrudnienia. Ścieki te gromadzone będą w zbiorniku typu „TOI-TOI” i odbierane przez wyspecjalizowane firmy.

Zużycie surowców i materiałów będzie konieczne jedynie na etapie realizacji budowy w ilości, która zostanie określona w przedmiarze robót, w projekcie wykonawczym.

Zgodnie z wstępnym kosztorysem wskaźnikowym szacunkowe ilości surowców i materiałów przedstawiają się następująco:

**Tabela 4. Szacunkowe ilości surowców i materiałów**

Typ powierzchni	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Objętość [m <sup>3</sup> ]
<b>Nawierzchnia bitumiczna:</b>		
Jezdnia (naw. ścieralna)	8887,90	444,39
Zjazdy (naw. ścieralna)	266,60	15,99
<b>Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej:</b>		
Chodnik	185,20	14,81
Wyspy dzielące	85,00	6,8
<b>Nawierzchnia z mieszanki granitowej</b>		
Pobocze	2318,60	347,79

Nie przewiduje się zużycia wody i innych surowców na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.



## 6. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

- dla przedmiotowej inwestycji w ramach rozwiązań chroniących środowisko planuje się gospodarowanie wytworzonymi odpadami zgodnie z zasadami ustalonymi w ustawie o odpadach, z preferencjami dla selektywnej zbiórki i odzysku odpadów oraz przekazywanie odpadów podmiotom posiadającym wszystkie zezwolenia z zakresu gospodarki odpadami.

Ponadto na etapie realizacji przedsięwzięcia:

- wszelkie prace związane z planowanym przedsięwzięciem prowadzone będą z zastosowaniem technologii jak najmniej uciążliwej dla okolicznych mieszkańców i środowiska;
- bazy materiałowe zlokalizowane i zabezpieczone zostaną, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia gleby i wody materiałami oraz odpadami z budowy;
- odpady niebezpieczne magazynowane będą w specjalistycznych pojemnikach lub na utwardzonej powierzchni w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne, na terenie zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich;
- naprawy maszyn i urządzeń wykonywane będą wyłącznie przez firmy serwisowe posiadające stosowne zezwolenia w tym zakresie;
- zostanie zapewniona organizacja robót tak, aby zminimalizować uciążliwości akustyczne (roboty prowadzone będą w porze dziennej w możliwie krótkim okresie trwania fazy realizacji inwestycji).
- planuje się tak organizować czas budowy z transportem materiałów aby baza materiałowa możliwie jak najmniej była eksploatowana. Jeśli będzie taka potrzeba to w miejscu zaplecza budowlanego będą magazynowane materiały na odpowiednio wcześniej przygotowanym, utwardzonym i szczelnym podłożu a materiały sypkie będą przykrywane specjalnymi plandekami zabezpieczającymi przed wywiewaniem,
- bazy materiałowe i sprzętowe będą zorganizowane tak, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia gleby i wody. Teren pod bazy należy utwardzić, aby utrudnić migrację zanieczyszczeń w grunt oraz wyposażyć w sorbent, który zostanie użyty w przypadku wycieków paliwa, oleju czy innych substancji. W celu minimalizacji możliwości powstania uszkodzeń sprzętu i wycieków pojazdy oraz sprzęt budowlany należy poddawać bieżącym przeglądom i konserwacjom,
- na terenie budowy obowiązuje system segregacji wytwarzanych odpadów. Strefy gromadzenia i usuwania odpadów będą odpowiednio wygrozione i oznakowane stosując znaki informacyjne i ostrzegawcze,
- odpady będą usuwane w taki sposób, aby ograniczyć ich rozrzut i pylenie wtórne. Zminimalizowanie oddziaływania w fazie realizacji inwestycji polegać będzie na stosowaniu w pełni sprawnego sprzętu, ograniczaniu czasu pracy sprzętu do niezbędnego minimum jak również na odpowiedniej organizacji robót ograniczającej wtórne pylenie (na przykład poprzez zraszanie terenu w okresie bezdeszczowym, ograniczenie prędkości pojazdów czy tymczasowe utwardzenie dróg),
- usługi naprawy, konserwacji maszyn oraz urządzeń obsługujących inwestycję będą wykonywane poza terenem planowanego przedsięwzięcia przez zewnętrzne firmy serwisowe. Ze względu na stosunkowo niewielki obszar przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości tankowania pojazdów i maszyn obsługujących inwestycję na terenie planowanego przedsięwzięcia.

## 7. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO

Rodzaje i ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii, obliczono na podstawie założeń przedstawionych przez Zleceniodawcę oraz doświadczeń w zakresie projektowym i obliczeniowym z dziedziny ochrony środowiska dla podobnych inwestycji.

### 7.1. Emisje do powietrza i zasięg oddziaływania

Emisja substancji do powietrza z terenu inwestycji pochodzić będzie jedynie z pojazdów poruszających się po drodze (terenie przedmiotowej inwestycji).

#### 7.1.1. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza

Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza dla miejscowości Górzno, Gutów (powiat ostrowski, strefa wielkopolska) przedstawia pismo Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu, znak WM.7016.1.1073.2018, z dnia 14 grudnia 2018 r. (pismo w załącznikach).

Średnioroczne, szacunkowe wartości stężeń wynoszą:

- dwutlenek siarki: 5,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- dwutlenek azotu: 15,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- pył PM10: 26,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- benzen: 1,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- ołów: 0,01  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- pył PM 2,5 19,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### 7.1.2. Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w powietrzu

Analizy emisji i imisji substancji w powietrzu dokonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87).

Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju, oznaczenie numeryczne tych substancji oraz okresy, dla których są uśrednione wartości odniesienia, z wyłączeniem obszarów ochrony uzdrowiskowej określone są w załączniku 1 w/w rozporządzenia (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87).

W poniższej tabeli przedstawiono wartości odniesienia dla substancji emitowanych z terenu inwestycji.

**Tabela 5. Dopuszczalne poziomy dla niektórych substancji w powietrzu**

Lp.	Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS)	Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) uśrednione dla okresu	
			jednej godziny	roku kalendarzowego
1.	Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40
2.	Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20
3.	Pył zawieszony PM10	-	280	40
4.	Pył zawieszony PM2,5	-	250	20

Obowiązujące przepisy z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego nakładają konieczność utrzymania imisji poza granicami działki, na której posadowiony jest obiekt, na poziomie nieprzekraczającym poziomu dopuszczalnego.

#### 7.1.3. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne w trakcie realizacji inwestycji

Na etapie prowadzenia prac budowlanych źródłami zanieczyszczeń będą silniki pojazdów uczestniczących w pracach ziemnych i transportowych oraz prace ziemne, które będą źródłem pylenia. Biorąc pod uwagę skupienie prac budowlanych na krótkich odcinkach, uciążliwość placu budowy ograniczy się tylko do

tych odcinków, które przesuwają się będą w miarę postępowania prac budowlanych. Oddziaływania te będą odwracalne i krótko lub średnioterminowe (w zależności od czasu wykonywania robót). Etap realizacji inwestycji nie spowoduje trwałych i nieodwracalnych negatywnych zmian w stanie powietrza atmosferycznego, a szerokość stref wpływu emisji zanieczyszczeń będzie mała w stosunku do uciążliwości ruchu samochodowego.

#### 7.1.4. Obliczenia wielkości emisji i rozkładu stężeń emitowanych substancji

Źródłem emisji zanieczyszczeń są pojazdy lekkie (osobowe) oraz ciężkie (ciężarowe) poruszające się drodze na powierzchni terenu inwestycji.

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia wykonana została prognoza ruchu z podziałem na kategorie pojazdów. Poniższa tabela przedstawia przewidywany ruch dla poszczególnych typów pojazdów na rok 2019 jako rok oddania inwestycji do użytkowania oraz rok 2029 - 10 lat po oddaniu inwestycji do użytku.

Obliczenia wykonano dla całego odcinka w oparciu o prognozę ruchu przedstawioną w poniższej tabeli. Obliczeń natężenia ruchu dla godziny szczytu dokonano, przyjmując je, jako 8% ze średniego dobowego ruchu (SDR).

**Tabela 6. Prognoza ruchu dla drogi powiatowej 5297 Górzno-Gutów przyjęta do obliczeń emisji zanieczyszczeń.**

Kategoria pojazdów	SDR (poj./dobę)	Godzina szczytu (poj./h)
<b>Rok 2019</b>		
Pojazdy lekkie	359	29
Pojazdy ciężkie	38	3
Suma	397	32
<b>Rok 2029</b>		
Pojazdy lekkie	639	52
Pojazdy ciężkie	43	4
Suma	682	56

Analizę emisji substancji do powietrza oraz rozkład stężeń substancji w powietrzu, obliczono na podstawie prognozy ruchu. Zgodnie z punktem 7 załącznika nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87), zastąpiono źródło liniowe zespołem emitorów punktowych, o stałej emisji z jednostki długości i stałej efektywności wysokości źródła. Źródło liniowe podzielono na odcinki o długości 10 m.

Do obliczeń emisji substancji w powietrzu wykorzystano wskaźniki emisji za Z. Chłopek, dotyczące dwutlenku azotu, jako zanieczyszczenia najbardziej uciążliwego przy transporcie samochodowym.

Najmniejsza szerokość pasa drogowego, czyli terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny wynosi 13,5 m.

W obliczeniach uwzględniono 100 m odcinek drogi, z 10 pojedynczymi emitorami punktowymi, rozmieszczonymi co 10 m. Przyjęto założenie, że jeśli w najwęższym miejscu pasa drogowego, o szerokości 13,5 m, nie dojdzie do przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu, nie wystąpią one również na pozostałym fragmencie drogi.

#### Emisję substancji obliczono ze wzorów:

Obliczenie emisji maksymalnej (jednogodzinowej):

$$E_{\max/h} = (W_L \times k_{L/h} + W_C \times k_{C/h}) \times l \times (1000/3600)$$

gdzie:

$E_{\max/h}$  – emisja godzinowa maksymalna [mg/s],

$W_L$  – wskaźnik emisji dla pojazdów lekkich [g/km/poj],

$W_C$  – wskaźnik emisji dla pojazdów ciężkich [g/km/poj],

$k_{L/h}$  – liczba pojazdów lekkich [szt./h],

$k_{C/h}$  – liczba pojazdów ciężkich [szt./h].

Obliczenie emisji rocznej:

$$E_{\text{sr/rok}} = (W_L \times k_{L/\text{dobę}} + W_C \times k_{C/\text{dobę}}) \times I \times 365 / (1000 \times 1000)$$

gdzie:

$E_{\text{sr/rok}}$  – emisja średnia roczna [Mg/rok],

$W_L$  – wskaźnik emisji dla pojazdów lekkich [g/km/poj],

$W_C$  – wskaźnik emisji dla pojazdów ciężkich [g/km/poj],

$k_{L/\text{dobę}}$  – liczba pojazdów lekkich [szt./dobę],

$k_{C/\text{dobę}}$  – liczba pojazdów ciężkich [szt./dobę].

## OBLICZENIE EMISJI WYNIKAJĄCEJ Z PORUSZANIA SIĘ POJAZDÓW PO TERENIE INWESTYCJI

rok 2019:

- **Emitor D1 – emitor liniowy- droga dla samochodów osobowych i ciężarowych – dla emitora D1 ustalono 10 źródeł zastępczych, każde o następującej emisji:**

- 29 samochodów lekkich oraz 3 samochody ciężkie dla najniekorzystniejszej godziny (emisja maksymalna),

$$E_{\text{max/h}} = (W_L \times k_{L/h} + W_C \times k_{C/h}) \times I \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = (0,153 \times 29 + 2,36 \times 3) \times 0,01 \times (1000/3600)$$

$$\underline{E_{\text{max/h}} = 0,03199 \text{ mg/s}}$$

- 359 samochodów lekkich oraz 38 samochodów ciężkich dla emisji średniorocznej,

$$E_{\text{sr/rok}} = (W_L \times k_{L/\text{dobę}} + W_C \times k_{C/\text{dobę}}) \times I \times 365 / (1000 \times 1000)$$

$$E_{\text{sr/rok}} = (0,153 \times 359 + 2,36 \times 38) \times 0,01 \times 365 / 1000 \times 1000$$

$$\underline{E_{\text{sr/rok}} = 0,000528 \text{ Mg/rok}}$$

**Emisja całkowita dla emitora D1**

$$E_{\text{max/h}} = 0,3199 \text{ mg/s}$$

$$E_{\text{sr/rok}} = 0,00528 \text{ Mg/rok}$$

Rok 2029:

- **Emitor D1 – emitor liniowy- droga dla samochodów osobowych i ciężarowych – dla emitora D1 ustalono 10 źródeł zastępczych, każde o następującej emisji:**

- 52 samochody lekkie oraz 4 samochody ciężkie dla najniekorzystniejszej godziny (emisja maksymalna),

$$E_{\text{max/h}} = (W_L \times k_{L/h} + W_C \times k_{C/h}) \times I \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = (0,153 \times 52 + 2,36 \times 4) \times 0,01 \times (1000/3600)$$

$$\underline{E_{\text{max/h}} = 0,04832 \text{ mg/s}}$$

- 639 samochodów lekkich oraz 43 samochody ciężkie dla emisji średniorocznej,

$$E_{\text{sr/rok}} = (W_L \times k_{L/\text{dobę}} + W_C \times k_{C/\text{dobę}}) \times I \times 365 / (1000 \times 1000)$$

$$E_{\text{sr/rok}} = (0,153 \times 639 + 2,36 \times 43) \times 0,01 \times 365 / 1000 \times 1000$$

$$\underline{E_{\text{sr/rok}} = 0,000727 \text{ Mg/rok}}$$

**Emisja całkowita dla emitora D1**

$$E_{\text{max/h}} = 0,4832 \text{ mg/s}$$

$$E_{\text{sr/rok}} = 0,00727 \text{ Mg/rok}$$



Zbiorcze zestawienie wartości emisji zanieczyszczeń do powietrza przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 7. Zestawienie wyników obliczeń emisji dwutlenku azotu do powietrza**

Rok	Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja maksymalna [mg/s]	Emisja średnioroczna [Mg/rok]
2019	NO <sub>2</sub>	0,03199	0,000528
2029		0,04832	0,000727

Na podstawie wyznaczonej emisji dwutlenku azotu obliczono rozkład stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, korzystając z programu komputerowego Operat FB. W poniższej tabeli zestawiono najwyższe stężenia maksymalne i średnioroczne dwutlenku azotu występujące na granicy pasa drogowego, w dwóch analizowanych latach.

W obliczeniach uwzględniono tło zanieczyszczeń obejmujące stężenie dwutlenku azotu na poziomie 15 µg/m<sup>3</sup>.

**Tabela 8. Stężenia dwutlenku azotu w prognozowanych latach na granicy pasa drogowego**

Analizowane lata	Dopuszczalne stężenia dwutlenku azotu µg/m <sup>3</sup>		Stężenia maksymalne (jednogodzinowe) µg/m <sup>3</sup>	Stężenia średnioroczne µg/m <sup>3</sup>
	maksymalne	średnioroczne		
Rok 2019	200	40 (dyspozycyjne 25)	6,096	0,5035
Rok 2029			9,208	0,6933

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń stwierdzić należy, że w przypadku przedmiotowej inwestycji, nie dojdzie do przekroczeń dopuszczalnych poziomów dwutlenku azotu w powietrzu. Wartości stężenia tego zanieczyszczenia na granicy pasa drogowego są znacznie mniejsze, niż dopuszczalne. Taka sytuacja występuje zarówno dla stężeń maksymalnych jak i średniorocznych. W związku z tym wartości progowe dla tej inwestycji są dotrzymane, i nie będzie ona negatywnie oddziaływać na stan powietrza atmosferycznego.

Wykresy z zaznaczonym przebiegiem izolinii zanieczyszczeń dla przedmiotowej inwestycji, wraz z wynikami dla siatki obliczeniowej przedstawiono w załączniku.

## 7.2. Emisje hałasu i zasięg oddziaływania

### 7.2.1. Wyznaczenie normatywów akustycznych

Wartości dopuszczalnego równoważnego poziomu hałasu w środowisku, ustala się w zależności od istniejącego i planowanego sposobu użytkowania terenów sąsiednich względem inwestycji, a szczególnie przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, zabudowę związaną z ochroną zdrowia i oświatą oraz terenów ochrony uzdrowiskowej i wypoczynkowo-rekreacyjnej poza miastem.

Planowana inwestycja graniczy bezpośrednio z obszarami wymagającymi ochrony akustycznej – zabudową mieszkaniową jednorodziną oraz zabudową zagrodową.

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku dla przedmiotowego przedsięwzięcia określa się odrębnie dla 16 najmniej korzystnych godzin pory dziennej w przedziale godz. 6<sup>00</sup> – 22<sup>00</sup> i dla 8 godzin pory nocnej w przedziale godz. 22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup>.

W załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112) podane są wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, w zależności od przeznaczenia terenu.

Ponieważ w pobliżu planowanej inwestycji znajdują się tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną oraz mieszkaniową zagrodową, zatem zgodnie z obowiązującymi przepisami przyjęto za dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A:

- Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:
  - dla 16 godzin pory dziennej – w okresie g. 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup> – **61 dB**,
  - dla 8 godzin pory nocnej – w okresie g. 22<sup>00</sup> do 6<sup>00</sup> – **56 dB**.
- Dla terenów zabudowy zagrodowej:
  - dla 16 godzin pory dziennej – w okresie g. 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup> – **65 dB**,
  - dla 8 godzin pory nocnej – w okresie g. 22<sup>00</sup> do 6<sup>00</sup> – **56 dB**.

### 7.2.2. Źródła hałasu

W opracowaniu modelu matematycznego rozchodzenia się hałasu wzięto pod uwagę hałas pochodzący z przemieszczania się samochodów po drodze.

#### RUCH SAMOCHODOWY

##### Prognoza ruchu:

**Tabela 9.** Prognoza ruchu przyjęta do obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu z terenów inwestycji

Kategoria pojazdów	SDR 2019		SDR 2029	
	(poj./dobę)	%	(poj./dobę)	%
<b>Droga nr 5297 Górzno-Gutów</b>				
Pojazdy lekkie	353	88,92	633	92,82
Pojazdy ciężkie	44	11,08	49	7,18
Suma	397	100,00	682	100,00

Z uwagi na fakt, że droga powiatowa nr 5297 na analizowanym odcinku przebiega zarówno w terenie zabudowanym jak i poza, na odcinku objętym opracowaniem występują fragmenty drogi o różnej dopuszczalnej prędkości poruszania się pojazdów.

Kier: Górzno - Gutów

– 60 km/h: (km od 0+000,0 do 0+018,0)

– 40 km/h: (km od 0+018,0 do 0+078,0)

– 90 km/h: (km od 0+078,0 do 1+011,0)

– 60 km/h: (km od 1+011,0 do 1+081,0)

– 40 km/h: (km od 1+081,0 do 1+185,4)

– 90 km/h: (km od 1+185,4 do 1+286,5)

Kier: Gutów - Górzno

– 60 km/h: (km od 1+286,5 do 1+254,5)

- 40 km/h: (km od 1+254,5 do 1+185,4)
- 90 km/h: (km od 1+185,4 do 0+256,5)
- 60 km/h: (km od 0+256,5 do 0+186,5)
- 40 km/h: (km od 0+186,5 do 0+078,0)
- 90 km/h: (km od 0+078,0 do 0+000,0)

W obliczeniach, dla pojazdów poruszających się po terenie inwestycji, wykorzystano poziomy mocy akustycznej przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 10. Poziomy mocy akustycznej dla pojazdów lekkich przyjęte do obliczeń poziomów mocy akustycznej dla punktowych źródeł zastępczych.**

Operacja	Moc akustyczna, $L_{aw}$ [dB]	
	poj. „ciężkie”	poj. „lekkie”
Start	105	97
Hamowanie	100	94
Jazda po terenie, m.in. manewrowanie	100	94

Metodykę obliczeniową ruchomych źródeł hałasu na terenie inwestycji, przeprowadzono zgodnie z Instrukcją ITB nr 311 (zalecenia Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, zatwierdzone przez ITB dnia 02.02.1996r.).

### 7.2.1. Obliczenia

Obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku dla planowanej inwestycji dokonano za pomocą programu SoundPLAN v 7.1.

Metodykę obliczeniową ruchomych źródeł hałasu na terenie inwestycji, przeprowadzono zgodnie z Instrukcją ITB nr 338/2008, Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku.

Obliczenia wykonano dla siatki punktów na wysokości 4,0 m. Wyznaczono również 7 punktów obserwacji na granicy terenów wymagających ochrony akustycznej oraz zabudowaniach wymagających ochrony akustycznej na wysokości 1,5 m oraz 4,30 m.

Wyniki obliczeń z zakresu hałasu w postaci wykresów i tabel stanowią załącznik do niniejszego opracowania.

### 7.2.2. Przedstawienie wyników i ich interpretacja

W przedstawieniu analizy akustycznej pod uwagę wzięto rok 2029 (10 lat po oddaniu inwestycji do użytku). Dla roku 2029 zgodnie z prognozami ruchu policzony został poziom hałasu.

Poniższa tabela przedstawia zestawienie poziomów hałasu dla planowanego przedsięwzięcia w roku 2029.

**Tabela 11. Poziomy hałasu w punktach obserwacji dla planowanego przedsięwzięcia w roku 2029**

Nazwa	Zagosp. terenu	Kondygnacja	wysokosc m	LD,lim dB(A)	LD dB(A)	LD,diff dB(A)	LN,lim dB(A)	LN dB(A)	LN,diff dB(A)
Punkt obserwacji 01	ZJ	parter	1,50	61	56,7	-4,3	56	50,2	-5,8
Punkt obserwacji 02	ZJ	parter 1.kondygnacja	1,50 4,30	61 61	53,7 55,1	-7,3 -5,9	56 56	47,2 48,5	-8,8 -7,5
Punkt obserwacji 03	ZZ	parter	1,50	65	38,4	-26,6	56	31,8	-24,2
Punkt obserwacji 04	ZZ	parter	1,50	65	60,1	-4,9	56	53,6	-2,4
Punkt obserwacji 05	ZZ	parter 1.kondygnacja	1,50 4,30	65 65	59,2 60,2	-5,8 -4,8	56 56	52,7 53,7	-3,3 -2,3
Punkt obserwacji 06	ZZ	parter	1,50	65	44,6	-20,4	56	38,0	-18,0
Punkt obserwacji 07	ZZ	parter 1.kondygnacja	1,50 4,30	65 65	45,4 49,7	-19,6 -15,3	56 56	38,9 43,2	-17,1 -12,8

Źródło: Program obliczeniowy SoundPLAN

Wyniki:

Na podstawie wyników przeprowadzanych obliczeń nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Zgodnie z otrzymanymi wynikami poziom hałasu na terenach wymagających ochrony akustycznej, zarówno w porze dziennej jak i w porze nocnej, nie będzie przekraczał dopuszczalnych norm.

Biorąc powyższe pod uwagę, stwierdza się, że analizowana inwestycja nie będzie uciążliwa dla środowiska pod względem akustycznym.

**7.3. Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych.**Etap realizacji przedsięwzięcia

Na etapie realizacji przedsięwzięcia, ścieki socjalno-bytowe wytwarzane będą przez pracowników budujących obiekt, a ich ilość zależeć będzie od wielkości zatrudnienia. Ścieki te gromadzone będą w zbiorniku typu „TOI-TOI” i odbierane przez wyspecjalizowane firmy.

**7.4. Ilość i sposób odprowadzania ścieków przemysłowych.**

W związku z charakterem przedsięwzięcia nie przewiduje się jakiegokolwiek emisji ścieków przemysłowych.

**7.5. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych i gruntowych.**

Wody opadowe i roztopowe z terenu inwestycji ujmowane będą w sposób powierzchniowy poprzez nadanie prawidłowych pochyleń nawierzchni utwardzonych w kierunku rowów przydrożnych trawiastych oraz wpustów deszczowych z osadnikami wpiętymi w projektowane rowy kryte.

**Tabela 12. Powierzchnie planowanej inwestycji wraz ze współczynnikami odpływu.**

<b>Zestawienie powierzchni ze względu na zlewnię wód opadowych i roztopowych</b>				
<b>Typ powierzchni</b>		<b>Powierzchnia [ha]</b>	<b>Współczynnik odpływu</b>	<b>Powierzchnia zredukowana</b>
jezdnia, zjazd	bitumiczna	0,915	$\psi = 0,90$	0,8235
chodnik, wyspy dzielące	betonowa kostka brukowa	0,027	$\psi = 0,85$	0,02295
pobocza	mieszanka granitowa	0,232	$\psi = 0,80$	0,1856
tereny zielone	-	1,103	$\psi = 0,10$	0,1103
<b>Powierzchnia zastępcza = 1,14235 ha</b>				

Wody opadowe z powierzchni inwestycji

Roczną objętość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych z terenu wyznaczono z zależności:

$$V = H \times \alpha \times A \times 10 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

gdzie:

$V$  – roczna objętość opadów [ $\text{m}^3/\text{rok}$ ],

$H$  – roczna wysokość opadów [mm], przyjęto 550 mm,

$\alpha$  – współczynnik zmniejszający wielkość  $H$  o wysokość opadu nie dające odpływu (parowanie itp.) – 1,

$A$  – powierzchnia zastępcza zlewni zmniejszona o współczynnik odpływu – 1,14235 ha,

10 – współczynnik przeliczeniowy.

Obliczono:

$$V = 6282,925 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Nateżenie odpływu wód opadowych i roztopowych obliczono z zależności:

$$Q_m = q_m \times \varphi \times A \times 10^{-3} \text{ [m}^3/\text{s]}$$

gdzie:

$Q_m$  – maksymalne natężenie odpływu ścieków opadowych z deszczu o określonym prawdopodobieństwie pojawienia się i czasie trwania [ $m^3/s$ ],

$q_m$  – natężenie deszczu o określonym czasie trwania –  $131 \text{ dm}^3/s$  z ha,

$\varphi$  – współczynnik uwzględniający zasięg deszczu i spadek zlewni – 1,

$A$  – powierzchnia zastępcza zlewni zmniejszona o współczynnik odpływu – 1,14235 ha.

Obliczono:

$Q_m = 0,149648 \text{ m}^3/s = 149,65 \text{ dm}^3/s.$



**7.6. Rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami.****7.6.1. Faza realizacji inwestycji.**

Na tym etapie będą powstawały odpady związane z przebudową drogi. Rodzaje i ilość odpadów przedstawia poniższa tabela. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów z dnia 8 grudnia 2014 r. (Dz.U. z 2014 r., poz. 1923) odpady te w większości można zaliczyć do grupy 17 – „Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej”.

**Tabela 13. Rodzaj i ilość odpadów, które mogą powstać w fazie realizacji inwestycji.**

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Ilość [Mg/rok]	Sposób magazynowania odpadów	Możliwe sposoby zagospodarowania odpadów
<i>Odpady niebezpieczne</i>					
1.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,002	Kontener w miejscu zabezpieczonym przed możliwością zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych oraz przed działaniem warunków atmosferycznych	Przekazywane do odzysku
2.	17 09 03*	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne	0,200		Przekazywane do odzysku
<i>Odpady inne niż niebezpieczne</i>					
3.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,2	Magazynowanie na terenie inwestycji w oznaczonych pojemnikach	Przekazywane do odzysku
4.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,2	Magazynowanie na terenie inwestycji w oznaczonych pojemnikach	Przekazywane do odzysku
5.	15 01 03	Opakowania z drewna	0,2	Magazynowanie na terenie inwestycji w oznaczonych pojemnikach	Przekazywane do odzysku
6.	15 01 04	Opakowania z metali	0,5	Magazynowanie na terenie inwestycji w oznaczonych pojemnikach	Przekazywane do odzysku
7.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,15	Magazynowanie na terenie inwestycji w oznaczonych pojemnikach	Przekazywane do odzysku

Opracowanie:

**Karta informacyjna przedsięwzięcia**

Jednostka projektująca:

Comekoprojekt Sp. z o. o.

Inwestor:

Powiatowy Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim

Zamawiający:

PPID Marcin Kasatka

8.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,50	Magazynowanie na terenie inwestycji w oznaczonych pojemnikach	Przekazywane do odzysku
9.	15 01 07	Opakowania ze szkła	0,030	Magazynowanie na terenie inwestycji w oznaczonych pojemnikach	Przekazywane do odzysku
10.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,003	Magazynowanie na terenie inwestycji w oznaczonych pojemnikach	Przekazywane do odzysku
11.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	20,000	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
12.	17 01 02	Gruz ceglany	2,000	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
13.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	0,200	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
14.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,040	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
15.	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	0,060	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
16.	17 01 82	Inne niewymienione odpady	0,340	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
17.	17 02 01	Drewno	3,000	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
18.	17 02 02	Szkło	2,00	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
19.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,500	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
20.	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	0,002	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku



21.	17 04 02	Aluminium	0,004	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
22.	17 04 05	Żelazo i stal	0,020	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
23.	17 04 07	Mieszanki metali	0,020	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
24.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,400	Pojemnik na placu budowy	Przekazywane do odzysku
25.	17 05 04	Gleba i ziemia w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03*	60 000	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
26.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	1,00	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
27.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	3,200	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku

Podane w tabeli ilości odpadów są przybliżone z dokładnością możliwą, na podstawie materiałów zgromadzonych na obecnym etapie przygotowania inwestycji.

W czasie realizacji przedsięwzięcia, przewiduje się postawienie kontenerów na odpady w pobliżu miejsca zaplecza budowlanego.

Odpady powstające podczas budowy w miarę możliwości będą wykorzystywane na terenie inwestycji, pozostałe przekazywane będą innym posiadaczom, posiadającym odpowiednie zezwolenia z zakresu gospodarki odpadami.

Opakowania po materiałach budowlanych będą wykorzystywane wielokrotnie lub przekazywane dostawcy towaru, natomiast tworzywa sztuczne będą przekazywane uprawnionym podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia, odpowiedzialny za właściwe gospodarowanie odpadami jest wykonawca (wytwórca odpadów).

Bazy materiałowe i sprzętowe będą tak zorganizowane, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia gleby i wody. Teren pod bazy zostanie utwardzony, aby utrudnić migrację zanieczyszczeń w grunt oraz wyposażony w sorbent, który zostanie użyty w przypadku wycieków paliwa, oleju czy innych substancji. W celu minimalizacji możliwości powstania uszkodzeń sprzętu i wycieków pojazdy oraz sprzęt budowlany poddawany będzie bieżącym przeglądom i konserwacjom. Miejsca magazynowania substancji niebezpiecznych, w tym paliw wyposażony zostanie w szczelne, nieprzepuszczalne podłoże, zadasyć oraz zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich. Substancje niebezpieczne przechowywane będą w szczelnych i oznakowanych pojemnikach.

### **7.6.2. Faza eksploatacji.**

Na tym etapie będą powstawały odpady związane z użytkowaniem obiektu. Rodzaje i ilość odpadów przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 14. Rodzaj i ilość odpadów, które mogą powstać w fazie eksploatacji inwestycji**

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Ilość [Mg/rok]	Sposób magazynowania odpadów	Możliwe sposoby zagospodarowania odpadów
<i>Odpady niebezpieczne</i>					
1.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,003	Odpady niebezpieczne powstające w fazie eksploatacji będą magazynowane w szczelnych i oznakowanych pojemnikach	Przekazywane do odzysku/ unieszkodliwiania
<i>Odpady inne niż niebezpieczne</i>					
2.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,120	Odpady niebezpieczne powstające w fazie eksploatacji będą magazynowane w szczelnych i oznakowanych pojemnikach	Przekazywane do odzysku
3.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1,80	Oznaczone pojemniki	Przekazanie do kompostowania
4.	20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	7,0	Oznaczone pojemniki	Przekazywane do odzysku
5.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	4,0	Oznaczone pojemniki	Przekazywane do odzysku
6.	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	0,090	Oznaczone pojemniki	Przekazywane do odzysku

Podczas etapu realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia będą powstawać również odpady komunalne (odpady z grupy 20 - odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie). Odpady te będą przekazywane koncesjonowanym firmom, na podstawie zawartej umowy.

Wszystkie odpady niebezpieczne będą się znajdować w szczelnych pojemnikach, oznakowanych kodem i rodzajem odpadu. Odpady te będą w miejscu zadaszonym, chroniącym przed opadami atmosferycznymi, na utwardzonym podłożu zapobiegającym ewentualnemu dostaniu się substancji niebezpiecznych do gleby i wód. Odpady będą zabezpieczone przed możliwością dostępu do nich osób trzecich.

### 7.6.3. Faza likwidacji.

Poniższa tabela przedstawia szacunkowe rodzaje i wielkości odpadów, które mogą powstać przy likwidacji przedsięwzięcia, wraz z określeniem sposobu ich magazynowania i zagospodarowania.

**Tabela 15. Rodzaj i ilość odpadów, które mogą powstać w fazie likwidacji inwestycji.**

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Ilość [Mg]	Sposób magazynowania odpadów	Możliwe sposoby zagospodarowania odpadów
<i>Odpady niebezpieczne</i>					
1.	17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów	0,20	Odpady niebezpieczne powstające w	Przekazywane do odzysku

		ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne		fazie likwidacji będą zbierane w szczelnych pojemnikach i systematycznie wywożone z terenu inwestycji przez firmy posiadające odpowiednie zezwolenia z zakresu gospodarki odpadami	
2	17 09 03*	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne	0,60		Przekazywane do odzysku
<b>Odpady inne niż niebezpieczne</b>					
3.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	25,00	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
4.	17 01 02	Gruz ceglany	3,00	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
5.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	2,00	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
6.	17 02 02	Szkło	0,60	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
7.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	3,00	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
8.	17 03 02	Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01	80,00	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
9.	17 04 07	Mieszanki metali	6,00	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
10.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,5	Pojemnik	Przekazywane do odzysku
11.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	70,00	Na terenie placu budowy	Przekazywane do odzysku
12.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	4,50	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku
13.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów, i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	6,50	Kontener znajdujący się na placu budowy	Przekazywane do odzysku

Opracowanie:

**Karta informacyjna przedsięwzięcia**

Jednostka projektująca:

Comekoprojekt Sp. z o. o.

Inwestor:

Powiatowy Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim

Zamawiający:

PPID Marcin Kasatka

## **8. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

Ze względu na znaczne oddalenie miejsca inwestycji od granic terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (najbliższa granica około 160 km) nie stwierdza się transgranicznego oddziaływania inwestycji na środowisko.

## 9. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

### 9.1. Obszary Natura 2000

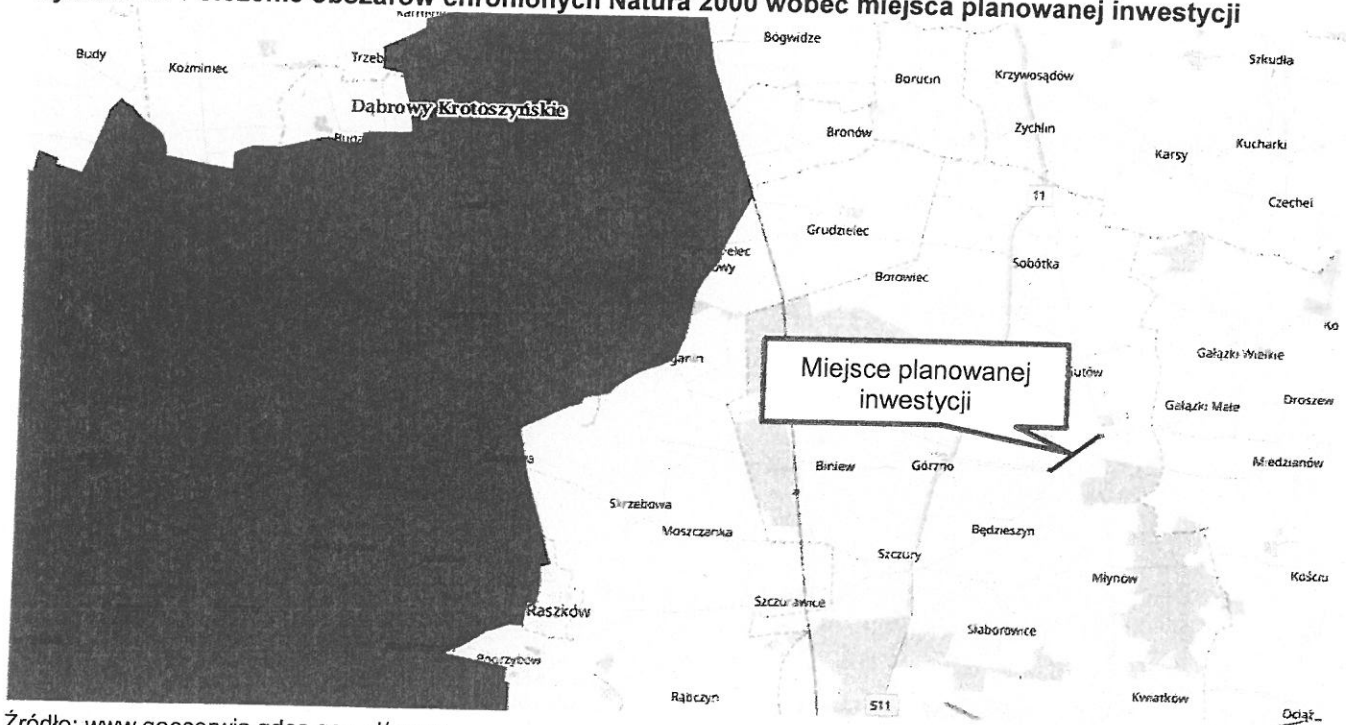
Występowanie obszarów chronionych w pobliżu planowanej inwestycji zlokalizowano oraz scharakteryzowano zgodnie z:

- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.);
- ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2015 r., poz. 1651);
- Konwencją o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzonej w Ramsar w dniu 2 lutego 1971 r. (Dz. U. z 1978 roku Nr 7, poz. 24).

Najbliżej zlokalizowanym obszarem należącym do sieci chronionej w ramach sieci Natura 2000 jest:

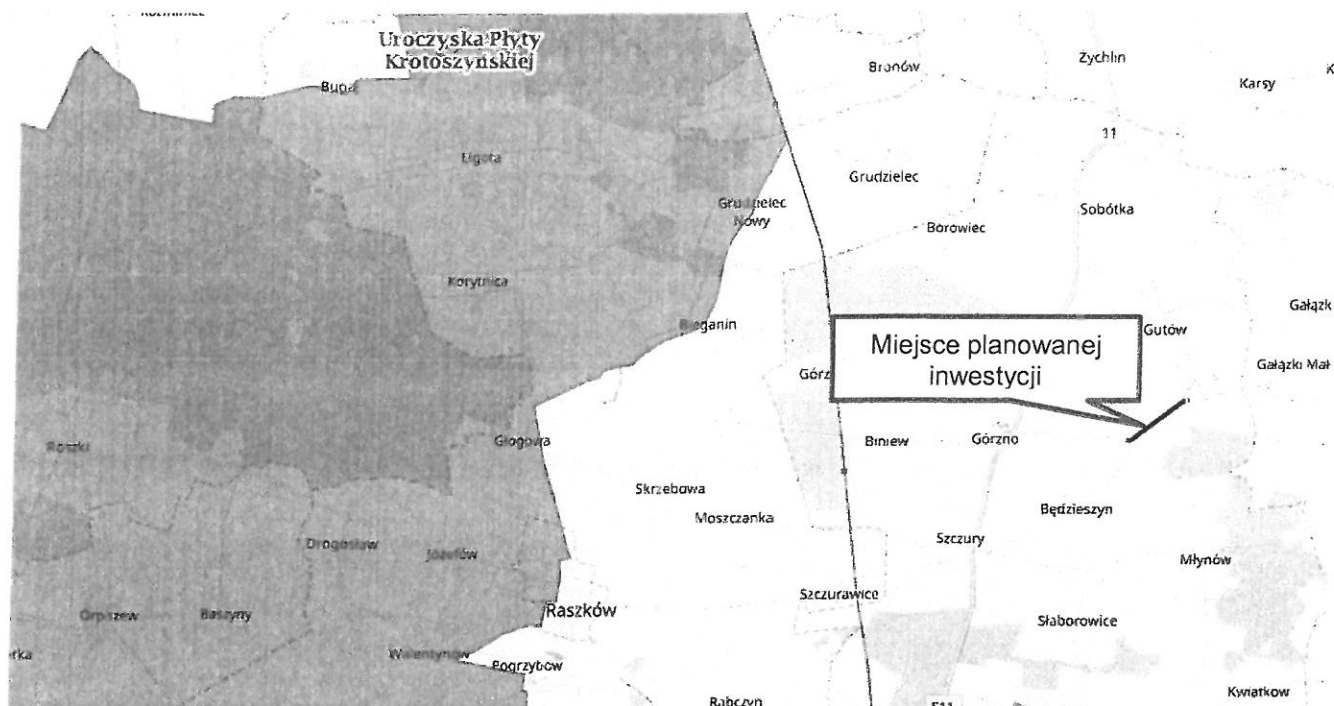
- Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków:
  - Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007 – obszar znajdujący się ok. 7,5 km na zachód od planowanej inwestycji.
- Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk:
  - Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 – obszar znajdujący się ok. 7,5 km na zachód od planowanej inwestycji.

**Rysunek 3. Położenie obszarów chronionych Natura 2000 wobec miejsca planowanej inwestycji**



Źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)





Źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)

## 9.2. Pomniki przyrody

Na terenie inwestycji oraz w zasięgu jej oddziaływania nie występują pomniki przyrody. Najbliższe pomniki przyrody – drzewa znajdują się ok 4 km na południowy wschód od planowanej inwestycji.

## 9.3. Parki Narodowe

Najbliżej miejsca inwestycji położonym parkiem narodowym jest Wielkopolski Park Narodowy zlokalizowany około 90 km na północny-zachód od planowanego przedsięwzięcia. Ze względu na tak dużą odległość nie ma możliwości jakiegokolwiek oddziaływania inwestycji na obszar parku narodowego.

## 9.4. Parki Krajobrazowe

Planowana inwestycja nie koliduje ani nie oddziałuje na Parki Krajobrazowe. Najbliżej położonym obszarem jest:

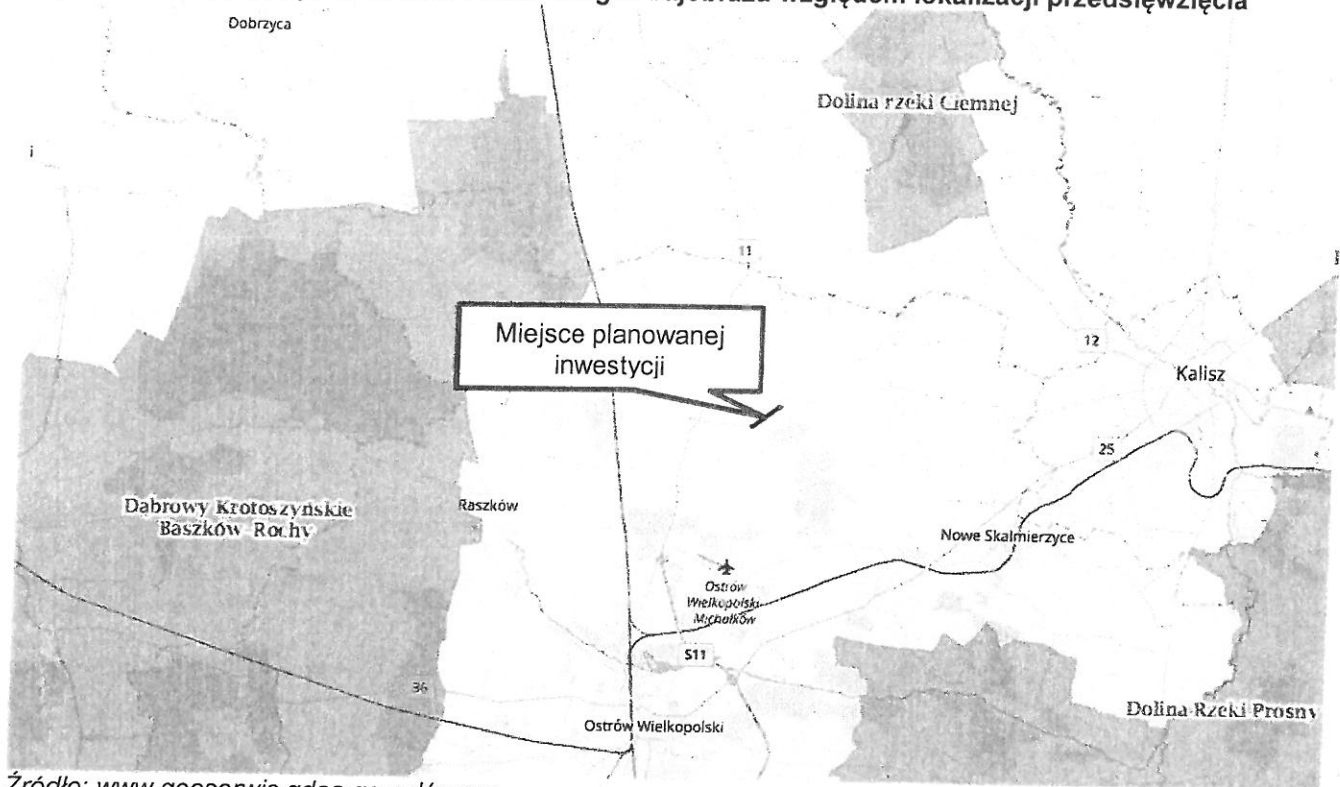
- Park Krajobrazowy Dolina Baryczy położony ok. 17 km w kierunku południowym od planowanej inwestycji.

## 9.5. Obszar chronionego krajobrazu.

Planowana inwestycja nie koliduje ani nie oddziałuje na Obszary Chronionego Krajobrazu. Najbliżej położonym obszarem jest:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Ciemnej położony ok. 6 km w kierunku północnym od planowanej inwestycji,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy położony ok. 8 km w kierunku zachodnim od planowanej inwestycji,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Prosną położony ok. 8 km w kierunku południowym od planowanej inwestycji.

#### Rysunek 4. Lokalizacja Obszarów Chronionego Krajobrazu względem lokalizacji przedsięwzięcia



Źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)

#### 9.6. Rezerваты przyrody

Planowana inwestycja nie koliduje ani nie oddziałuje na Rezerваты przyrody. Najbliżej położone rezerваты to:

- Torfowisko Lis - położony ok. 18 km na wschód od planowanej inwestycji,
- Majówka - położony ok. 20 km na południe od planowanej inwestycji.

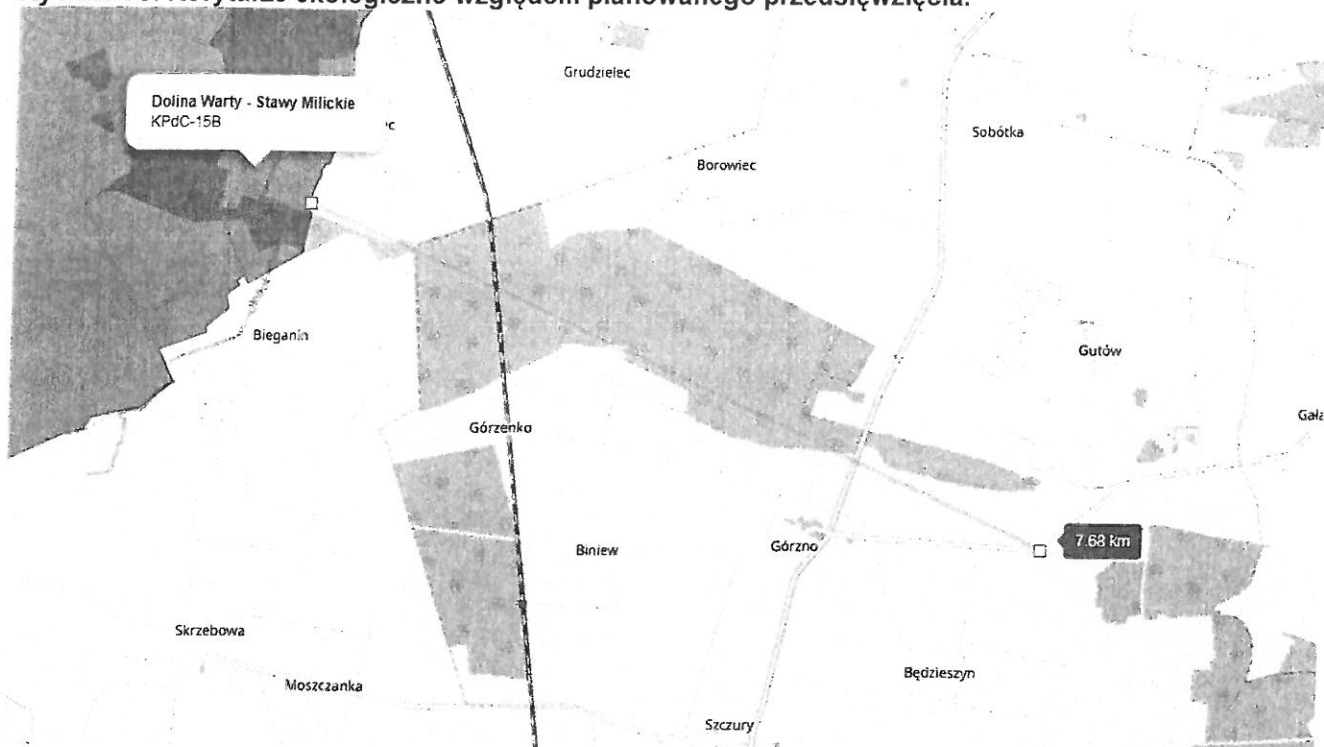
#### 9.7. Obszary wodno-błotne

Planowana inwestycja nie koliduje ani nie oddziałuje na obszary wodno-błotne. Najbliżej położonym obszarem jest Rezerwat przyrody Stawy Milickie oddalony o około 30 km na południowy zachód od inwestycji.

#### 9.8. Korytarze ekologiczne

Planowana inwestycja nie koliduje ani nie oddziałuje na korytarze ekologiczne. Najbliżej położonym korytarzem ekologicznym jest Dolina Warty-Stawy Milickie.

**Rysunek 5. Korytarze ekologiczne względem planowanego przedsięwzięcia.**



Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>



## **10. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM OBSZARÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 63 UST. 1 PKT. 2 LIT. A – K USTAWY Z DNIA 3 PAŹDZIERNIKA 2008 R. O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (T.J. DZ. U. Z 2018 R. POZ. 2081).**

Zgodnie z art. 63 ust. 1 pkt. 2 lit. a – k ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081) planowane przedsięwzięcie:

- A) Nie znajduje się na terenie obszarów wodno-błotnych ani innych obszarach o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedlisk łągowych oraz ujść rzek.
- B) Nie znajduje się na obszarach wybrzeży ani w środowisku morskim.
- C) Nie znajduje się na obszarach górskich ani leśnych.
- D) Nie znajduje się na obszarach objętych ochroną, w tym strefą ochronną ujęć wód oraz obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.
- E) Nie znajduje się na obszarach wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody.
- F) Planowana inwestycja znajduje się w obszarze gdzie nie istnieje prawdopodobieństwo przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
- G) Nie znajduje się na obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe czy archeologiczne.
- H) Planowana inwestycja nie przyczyni się do zmian związanych z gęstością zaludnienia.
- I) Nie znajduje się na obszarach przylegających do jezior.
- J) Nie znajduje się na obszarach uzdrowisk oraz obszarach ochrony uzdrowiskowej.
- K) Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na wody w tym nie pogorszy ich stanu oraz nie wpłynie na obowiązujące dla nich cele środowiskowe.

Mając powyższe na uwadze planowana inwestycja względem swojego usytuowania nie będzie zagrożeniem dla środowiska, w szczególności przy istniejącym i planowanym użytkowaniu terenu. Planowane przedsięwzięcie nie zachwieje zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

## 11. WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ZMIANY KLIMATU

Realizacja projektowanego przedsięwzięcia obarczona jest znikomym ryzykiem związanym ze zmianami klimatu. Planowane przedsięwzięcie funkcjonować będzie w sposób zapewniający racjonalne zużycie wody i innych surowców oraz materiałów i paliw, a także w sposób zapewniający zasięg i wielkość emisji zgodny z obowiązującymi przepisami prawa.

W celu łagodzenia zmian klimatu Inwestor zobowiązuje się do eksploatacji przedsięwzięcia zgodnie z polityką ekologiczną, według obowiązujących norm i przepisów prawnych oraz do racjonalnego i oszczędnego korzystania z wody i energii.

Przedsięwzięcie będzie planowane, realizowane, eksploatowane i ewentualnie likwidowane w sposób jak najmniej uciążliwy dla środowiska, a co za tym idzie w sposób, który nie przyczyni się do pogłębiania się zmian klimatu jak również w sposób niepowodujący zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

Zestawienie środków minimalizujących dla planowanej inwestycji w zakresie oddziaływania czynników klimatycznych na elementy infrastruktury drogowej:

- intensywne opady deszczu, powodzie i podmycia:
  - zwiększenie odporności na intensywne opady poprzez zastosowanie zrównoważonych systemów odwadniania oraz utrzymywanie drożności urządzeń odwadniających.
- osuwiska:
  - właściwe zaprojektowanie skarp i nasypów,
  - właściwe zadarnienie skarp i nasypów oraz ich utrzymanie i pielęgnacja,
  - odpowiednio zaprojektowane odwodnienie przyczyniające się do kontroli erozji,
- burze i wiatry:
  - stosowanie standardów konstrukcyjnych (norm budowlanych) zapewniających odporność na działanie silnych wiatrów,
  - projektowanie zieleni przydrożnej stosując rodzime gatunki z właściwej strefy mrozoodporności.
- fale upałów:
  - stosowanie standardów konstrukcyjnych (norm budowlanych) zapewniających odporność na działanie fali upałów,
- susze:
  - stosowanie do nasadzeń zieleni przydrożnej gatunków odpornych na przesuszanie,
- fale chłodu, zamarzanie i odmarzanie:
  - stosowanie standardów konstrukcyjnych (norm budowlanych) zapewniających odporność na działanie fal chłodu,
  - projektowanie zieleni przydrożnej stosując rodzime gatunki z właściwej strefy mrozoodporności.

**12. PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, ZNAJDUJĄCE SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.**

Na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w obszarze jego oddziaływania nie są realizowane żadne inne przedsięwzięcia oraz nie występują żadne przedsięwzięcia już zrealizowane, które mogłyby prowadzić do skumulowań z planowanym przedsięwzięciem.

### **13. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ**

W związku z realizacją omawianego przedsięwzięcia nie występuje ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej czy budowlanej.

Sama inwestycja, ze względu na swój charakter, nie niesie ze sobą możliwości wystąpienia jakiegokolwiek poważnej awarii lub katastrofy naturalnej czy budowlanej. Niebezpieczeństwo stwarzać mogą jedynie poruszające się po projektowanej drodze pojazdy. Do awarii na szlaku komunikacyjnym może bowiem dojść wskutek kraks samochodowych, wypadków z cysternami przewożącymi różnorodne i niebezpieczne substancje płynne, wypadków utraty szczelności opakowań podczas transportu, eksplozji lub pożarów. W takim przypadku niezbędne jest natychmiastowe powiadomienie odpowiednich służb (jednostki Państwowej Straży Pożarnej, służb medycznych, policji, czy też służb usuwających skutki awarii – Grupy Ratownictwa Chemicznego, Służby Ratownictwa Awaryjnego, bądź też służb kontroli sanitarnej i środowiska – PIOŚ, WSSE), których zadaniem będzie zlikwidowanie i zabezpieczenie wycieków przed ich dalszym przedostawaniem się do środowiska. Realizacja inwestycji zmniejszy ryzyko wystąpienia kolizji i wypadków drogowych poprzez podniesienie bezpieczeństwa istniejącej infrastruktury drogowej.

Analizując możliwe wielkości przewozów towarów niebezpiecznych rozpatrywaną drogą należy stwierdzić, że w przypadku ewentualnej kolizji, zasięg oddziaływań na środowisko będzie miał charakter lokalny, i będą to głównie substancje ropopochodne, których usunięcie możliwe jest przy pomocy sorbentów.

W przypadku przewozu zwykłych ładunków masowych, zagrożenie skażeniem jest niewielkie i wzrasta w zależności od klasy, do której ładunek jest zakwalifikowany.

Z powyższych względów, transport materiałów niebezpiecznych wymaga opracowania planu postępowania na wypadek awarii.

Skutki dla środowiska gruntowo-wodnego wypadków drogowych, w których uczestniczyć będą pojazdy przewożące niebezpieczne substancje są trudne do oceny zarówno jakościowej jak i ilościowej. Skutki te zależą bowiem od rodzaju i ilości substancji, jej toksyczności oraz od warunków gruntowo-wodnych w miejscu awarii. Taka ilość zmiennych uniemożliwia prognozowanie.

W przypadku wsiąknięcia substancji w grunt, służby ratownicze powinny niezwłocznie podjąć działania, mające na celu uniemożliwienie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w gruncie i wodach podziemnych przy zastosowaniu metod „in situ” lub zdejmując zanieczyszczoną warstwę gruntu w celu przewiezienia jej na składowisko (na przykład odpadów niebezpiecznych) albo w celu jej rekultywacji poza miejscem awarii.

W przypadku częściowego wyparowania przewożonej substancji, skutki dla powietrza atmosferycznego, z uwagi na ilość zmiennych są trudne do jednoznacznego określenia ilościowego i jakościowego. Wpływ ten związany jest przede wszystkim z rodzajem przewożonej substancji, temperaturą otoczenia, kierunkiem i prędkością wiatru, szybkością parowania cieczy i ciężarem właściwym ulatniających się oparów substancji.

Służby ratownicze w przypadku zagrożenia ludności przez przemieszczające się w powietrzu opary substancji mogą przeprowadzić nawet ewakuację ludności.

Przeciwdziałanie poważnym awariom przy przewozie materiałów niebezpiecznych, polega na ścisłym przestrzeganiu szczegółowych przepisów międzynarodowych i krajowych określających warunki przewozu, jak również prowadzenie akcji ratowniczej, likwidacji i usuwanie skutków awarii.

Realizacja inwestycji spowoduje, że prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych awarii w wyniku wypadków drogowych będzie mniejsze niż w stanie aktualnym.

Poprzez katastrofę budowlaną rozumie się niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu lub jego części także konstrukcyjnych elementów w wyniku błędów projektowych, wykonawczych a także z przyczyn losowych w tym katastrof naturalnych tj. powódź, pożar, huragan.

Zasadniczym celem przedsięwzięcia jest budowa drogi gminnej w ul. Rataja wraz z zapewnieniem odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa kierowców i pieszych.

W ramach bezpieczeństwa na etapie realizacji inwestycji zapewnione zostanie ustawienie zaplecza budowy, wyгородzenie i zabezpieczenie terenu (obszaru) budowy, ustawienie niezbędnych tablic/znaków ostrzegawczych i informacyjnych.

Przy doborze konkretnych rozwiązań projektowych kierowano się zastosowaniem rozwiązań konstrukcyjnych pozwalających na zminimalizowanie wystąpienia katastrof oraz bezawaryjne funkcjonowanie realizowanego na analizowanym fragmencie układu drogowego.

Ewentualne katastrofy i awarie drogowe nie będą niekorzystnie wpływać na warunki akustyczne w otoczeniu planowanej inwestycji. Hałas powstały przy usuwaniu skutków katastrof i awarii nie jest odbierany jako dokuczliwy. Wyniki badań psychoakustycznych potwierdzają, że człowiek nie kwestionuje hałasu, jeżeli ma on uzasadnienie i wynika z potrzeby wyższej, np. ratowania życia.

W podsumowaniu należy podkreślić, że wypadki drogowe w ostatnich latach, nawet te, w których uczestniczyły samochody przewożące niebezpieczne substancje, są nieliczne i nie spowodowały one znaczącego zagrożenia dla środowiska.

## **14. PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO.**

Przewiduje rozebranie nawierzchni jezdni w km:

- od 0+032.00 do 0+108.90m
- od 0+565.00 do 0+568.00m
- od 0+692.00 do 0+722.00m

Przewiduje się rozebranie przepustu skrzynkowego konstrukcji kamienno-stalowej w km 0+566,48m.



## 15. ŹRÓDŁA INFORMACJI

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.),
- 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 (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 21 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1073),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1923),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz.U. 2016 r., poz. 71),
- 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 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 r., Nr 25, poz.133, ze zm.),
- Dyrektywa Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków,
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- Opis techniczny do projektu koncepcyjnego wykonany przez firmę Pracownia Projektowa Infrastruktury Drogowej Marcin Kasatka,
- Kondracki J., „Geografia regionalna Polski”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002,
- Obliczeniowe metody oceny klimatu akustycznego w środowisku. IOŚ, Seria „Wytuczne Instrukcje i Zalecenia”. Autorzy: R.J. Kucharski, M. Kraszewski, A. Kurpiewski. Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa 1988,
- Engel Z., „Ochrona przed drganiami i hałasem”, PWN Warszawa, 1993 r.,
- Instrukcja ITB 315 - „Zunifikowane metody pomiarowe i obliczeniowe własności akustycznych elementów urbanistycznych” pod redakcją R. Makarewicza, Warszawa 1991,
- Instrukcja ITB 338/2008 - „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”, Warszawa, 2008,
- Instrukcja ITB 311 - „Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych”, pod redakcją B. Rudno -Rudzińskiej, Warszawa, 1991,
- Makarewicz R. „Hałas w środowisku”, PWN Poznań, 1996,
- Makarewicz R. „Dźwięk w środowisku”, PWN Poznań, 1994,
- witryna internetowa: [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl),
- witryna internetowa: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl),
- witryna internetowa: [www.maps.geoportal.gov.pl](http://www.maps.geoportal.gov.pl).