

# **KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

## **dla przedsięwzięcia:**

**Poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Gminy Ostrowite  
poprzez budowę infrastruktury drogowej  
oraz wodno – kanalizacyjnej.**

Wnioskodawca:

**Gmina Ostrowite  
ul. Lipowa 2  
62-402 Ostrowite**

Lokalizacja:

**Gmina Ostrowite:**

obszar drogi powiatowej nr 3055P klasy L, od km 0,00 do km 2+100  
i stref przygranicznych działek sąsiednich.

**Obręb Mieczownica działki infrastruktury drogowej:**

274, 229, 252, 240/14, 240/19, 240/16, 240/4, 240/18, 245/2, 246/12,  
246/16, 246/8, 246/6, 250/3.

**Obręb Mieczownica działki pozostałe:**

273, 147/8, 5321/16, 260/2, 260/6, 240/15, 240/20, 240/17, 246/13,  
246/14, 246/15, 246/17, 227, 5321/11, 226/3, 224, 223/1, 223/4, 223/3,  
222/1, 5321/12, 219/1, 218/1, 217/1, 5321/13, 216/1, 215/1, 215/2,  
214/1, 214/2, 5321/14, 213/1, 211/2, 210/3, 210/2, 209/2, 207, 5321/8,  
126/1, 126/2, 126/3, 126/4, 126/5.

**Obręb Marcewek, gm. Słupca działki pozostałe:**

219, 218, 320/3.

Kierujący zespołem:

*mgr inż. Anna Szablewska*

autor:

*dr inż. Paweł Szablewski*

21 października 2024 roku

## **KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Sporządzona zgodnie z art. 62a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112) zawierająca w szczególności dane:

### **1. Rodzaj skala (np. zdolność produkcyjna) i usytuowanie przedsięwzięcia:**

#### Wnioskodawca:

Gmina Ostrowite  
ul. Lipowa 2, 62-402 Ostrowite  
NIP 6671699852

#### Przedsięwzięcie:

Poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Gminy Ostrowite poprzez budowę infrastruktury drogowej oraz wodno – kanalizacyjnej.

Realizowane zadanie przebudowa drogi powiatowej nr 3055P:

- droga klasy L,
- w km od 0,00 do km 2+100,
- długość odcinka – ok. 2100 m,
- zasadnicza szerokość jezdni i ścieżki rowerowej 7,50 m (jezdni i ścieżka rowerowa jednolitej konstrukcji asfaltowej rozdzielonej znakami drogowymi), plus pobocza o szerokości 0,5 do 1 m.
- wykonanie sieci kanalizacyjnej tłocznej i grawitacyjnej – do 3500 m,
- przebudowa i budowa sieci wodociągowej – do 700 m,
- sieć gazowa – ok. 1500 m,
- sieć elektroenergetyczna oświetlenia drogi – ok. 800 m,
- sieć teletechniczna – ok. 2100 m.

#### Podstawa prawna:

Przedsięwzięcie ujęte w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 z zm.),  
- zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 62) drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 lub obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg lub obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,  
- zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 81) sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km.

### **2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektów budowlanych oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycia szatą roślinną.**

Droga powiatowa nr 3055P całkowita długość 8,418 km, tworzy układ komunikacyjny Mieczownica - Marcewo - Młodojewo - Młodojewo Parcele - droga wojewódzka 263.

Przebudowa drogi – planowane przedsięwzięcie na odcinku drogi powiatowej nr 3055P Naprusewo - Siernicze Małe o długości ok. 2100 m.

Lokalizacja:

Centralne współrzędne geograficzne początku przedsięwzięcia w km 0+00,00:

N: 52°21'32,02 E: 17°58'02,22

Centralne współrzędne geograficzne końca przedsięwzięcia w km 2+100,00:

N: 52°20'28,92 E: 17°57'49,04

Gmina Ostrowite:

Jednostka ewidencyjna: 302304\_2 Ostrowite

Obręb ewidencyjny: 0011 Mieczownica

obszar drogi powiatowej nr 3055P klasy L, od km 0,00 do km 2+100 i stref przygranicznych działek sąsiednich w tym:

Obręb Mieczownica działki infrastruktury drogowej: przebieg drogi i ścieżki rowerowej i przebiegających pod nimi sieci uzbrojenia:

274, 229, 252 (działki drogowe), 240/14, 240/19, 240/16, 240/4 240/18, 245/2, 246/12, 246/16, 246/8, 246/6, 250/3 (działki na poszerzenie drogi),

Obręb Mieczownica działki pozostałe; strefy przygraniczne działek sąsiednich przylegających do granicy drogi, przebieg chodników, sieci uzbrojenia, obręb prac budowlanych:

273, 147/8, 5321/16, 260/2, 260/6, 240/15, 240/20, 240/17, 246/13, 246/14, 246/15, 246/17, 227, 5321/11, 226/3, 224, 223/1, 223/4, 223/3, 222/1, 5321/12, 219/1, 218/1, 217/1, 5321/13, 216/1, 215/1, 215/2, 214/1, 214/2, 5321/14, 213/1, 211/2, 210/3, 210/2, 209/2, 207, 5321/8, 126/1, 126/2, 126/3, 126/4, 126/5

Gmina Słupca:

Obręb Marcewek: działki pozostałe; strefy przygraniczne działek sąsiednich przylegających do granicy drogi; przebieg sieci uzbrojenia, obręb prac budowlanych:

219, 218, 320/3.

Obszar przedsięwzięcia:

Teren pod przedsięwzięcie na obszarach chronionych, na podstawie ustawy o ochronie przyrody:

- Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu.

W odległości ok. 65 m od planowanego przedsięwzięcia, na dz. ewid. 240/4 obręb Mieczownica, zabytkowy cmentarz podlegający ochronie architektury. Cmentarz posiada wyznaczony obszar ochrony konserwatorskiej strefa B – obejmujący obszar przedsięwzięcia na odcinku ok 300 m, na działkach ewid. 229, 240/16, 240,18, 240/4. Ponadto działki ewid. 229 i 240/14 (na wprost działki 210/2) obejmuje obszar ok. 50 mb przedsięwzięcia oznaczony jako „strefa ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych.

Na planowanym do przebudowy odcinku drogi, pas jezdni jest wyznaczony i zagospodarowany:

- w północnej części drogi nawierzchnia asfaltowa o szerokości 4-5m,
- w południowej części droga gruntowa o szerokości ok. 5m.

Pas jezdni bez roślinności, na części gruntowej drogi w formie szczątkowej.

W pasie drogowym mieszczą się lokalnie: wodociąg, linie napowietrzne energetyczne, kanalizacja sanitarna, linie telekomunikacyjne.

Pobocza przeznaczone na poszerzenie drogi i pod infrastrukturę sieciową po wschodniej stronie drogi aleja drzew robinii akacjowej w starszych klasach wieku. Po zachodniej stronie drogi pozostałości alei złożone z pojedynczych, rozproszonych drzew. Pozostała część poboczy nieużytkowana, porośnięta głównie roślinnością trawiastą i samosiewami drzew w wieku ok. 20 lat. Wszystkie drzewa przewidziane są do usunięcia na podstawie osobnego postępowania. Inwentaryzacja drzew w załączeniu.

Na obszarze planowanego do przebudowy odcinka brak jest pomników przyrody.

Warunki wodne.

Poziom swobodnego zwierciadła wody gruntowej >2-10 m.

Działki przedsięwzięcia ujęte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z uchwałą Rady Gminy Ostrowite w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w obrębie Mieczownica na obszarze gminy Ostrowite Uchwała XIX/188/2019 z dnia 30 grudnia 2019 r. publikacja: Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego poz. 1507 z dn.26.02.2020 r. Data wejścia w życie: 2020-02-26:

- KD-Z2 – tereny dróg publicznych klasy zbiorczej,

W obszarze przeznaczonym na poszerzenie drogi i przy jej granicach mieszczą się działki określone jako:

- MN/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub zabudowy usługowej,

- P - tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów,

- ZL - tereny leśne,

- RM - tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodnich,

- RU - tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodnich,

- R - tereny rolnicze,

- EF - tereny lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW,

Uchwała LXVIII/591/2023 z dnia 2023-09-27 Publikacja: Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego poz. 8952 z dn. 11.10.2023 r. Data wejścia w życie: 2023-10-26:

Teren przeznaczony na poszerzenie drogi i przy jej granicach znajdują się działki określone jako:

- U-P-I - teren usług lub produkcji lub infrastruktury technicznej

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Słupca (z wyłączeniem działek 229/1 i części 229/2 w miejscowości Koszuty Parcele) (zmiana) Uchwała XXIV/120/2008 z dnia 2008-11-03 Publikacja: Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 218 poz. 3619 z dnia 03.12.2008 Data wejścia w życie: 2008-12-17.

Teren przy granicach przebudowywanej drogi mieszczą się działki określone jako:

- DP - droga powiatowa wraz z obiektami towarzyszącymi związanymi z eksploatacją oraz obsługą podróży i pojazdów,

- R - uprawy polowe i ogrodnicze z prawem zabudowy dozwolona lokalizacja zabudowy rolniczej i urządzeń infrastruktury technicznej,

- TAG - zabudowę związaną z działalnością gospodarczą nieuciążliwą oraz inwestycje celu publicznego.



Rys. 2.1. Miejsce plany zagospodarowania przestrzennego.  
— obszar przedsięwzięcia (geoportal.gov.pl) .

- Lokalizacja względem istniejącej zabudowy, w obszarze oddziaływania 100 m:
- tereny zabudowy zagrodowej,
  - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub zabudowy usługowej.

Dokumentacja fotograficzna - przykładowe fragmenty drogi przeznaczonej do przebudowy.



Fot. 2.1. Wjazd na drogę od strony północnej – nawierzchnia asfaltowa.



Fot.2.2. Wjazd na odcinek drogi od strony południowej – nawierzchnia gruntowa.



Fot. 2.3. Północny fragment drogi z roślinnością trawiastą i drzewami.



Fot. 2.4. Północny fragment drogi w lesie.



Fot. 2.5. Północno - zachodni fragment drogi z drzewami (do usunięcia).





Fot. 2.6. Środkowy fragment drogi z ogłowioną robinia akacjową po stronie zachodniej.



Fot. 2.7. Środkowy fragment drogi o nawierzchni gruntowej.

Bilans powierzchni przed rozpoczęciem przedsięwzięcia:

- całość ok. 10500 m<sup>2</sup>, w tym:
- nawierzchnia asfaltowa ok. 5000 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia gruntowa ok. 5500 m<sup>2</sup>.

Tereny biologicznie czynne (50% utwardzeń gruntowych) stanowią ok. 26 % obszaru przedsięwzięcia.

### **3. Planowane przedsięwzięcie. Rodzaj technologii.**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej nr 3055P klasy L, od km 0,00 do km 2+100 z przebudową i modernizacją infrastruktury sieciowej.

#### Charakterystyka przedsięwzięcia.

Przebudowa drogi powiatowej nr 3055P klasy L, od km 0,00 do km 2+100:

- długość odcinka – 2100 m,
- zasadnicza szerokość jezdni i ścieżki rowerowej 7,50 m (jezdni ok. 5 m i ścieżka rowerowa ok. 2,5 m, jednolitej konstrukcji asfaltowej rozdzielonej znakami drogowymi), plus pobocza o szerokości 0,5 do 1 m,

- szerokość jezdni i zjazdów zgodna z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, umożliwiającą wjazd służb ratowniczych na tereny zlokalizowane przy drodze, w przypadku takiej konieczności,
- ze względu na większą szerokość drogi po przebudowie od istniejącej zostanie ona poszerzona o części działek sąsiednich – głównie po stronie wschodniej, działki pod ten cel zostały w większości wyznaczone, przewiduje się brak lub niewielkie przesunięcia w tym zakresie,
- przy zamieszkałych nieruchomościach od strony zachodniej na km 0,000 do ok. 0+092 projektuje się wykonanie chodnika z kostki brukowej,
- wykonanie niwelacji drogi z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych na jej pobocza,
- studnie chłonne w miejscach zalegania wód powierzchniowych,
- minimalne wymagania konstrukcyjne jak dla jezdni KR2:
  - minimalna warstwa ścierna – 5 cm,
  - minimalna warstwa wiążąca – 6 cm,
  - podbudowa z kruszywa łamliwego ze skał twardych – min. 20 cm,
  - stabilizacja gruntu min 10 cm.

Sieć elektroenergetyczna oświetlenia drogi – ok. 800 m:

- projektuje się wykonanie ok. 20 nowych lamp ulicznych,
- projektuje się modernizację, przebudowę ok. 21 lamp ulicznych,
- lampy na słupach stalowych osadzonych na własnych fundamentach,
- część projektu, zwłaszcza położenia przewodu wejdzie w brzegowe fragmenty działek sąsiednich,
- zastosowanie oszczędnego oświetlenia typu LED.

Sieć gazowa – ok. 1500 m:

- projektuje się sieć gazową z PE 100 SDR 17,6 DN 125 od istniejącego gazociągu na dz. 273 obręb Mieczownica do nieruchomości na dz. 246/7 obręb Mieczownica,
- zasilanie gazem ziemnym wysokometanowym,
- w miejscu włączenia projektuje się zasuwę DN 100,
- maksymalne ciśnienie paliwa gazowego w gazociągu MOP = 0,5 Mpa,
- część projektu, zwłaszcza położenia przewodu, wejdzie w brzegowe fragmenty działek sąsiednich.

Sieć teletechniczna – ok. 2100 m.

- projektuje się wykonanie kanału teletechnicznego (pelesza), z przeznaczeniem na sieć teletechniczną (światłowód),
- wykonany z rury o przekroju min. 90 mm i długości 2100 m,
- wykonanie studni rewizyjnych co ok. 100 m,
- część projektu, zwłaszcza położenia przewodu wejdzie w brzegowe fragmenty działek sąsiednich.

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej – do 700 m:

- wykonanie sieci z rur PE DN 110,
- wymiana istniejącej sieci DN 90 na DN 110 wraz z przepięciem istniejących przyłączy,
- łączenie przez zgrzewanie i złącza elektrooporowe,
- budowa 3 hydrantów, w tym kończący sieć p.poż DN 80,

- przepust umożliwiający odprowadzenie wody,
- część projektu, zwłaszcza położenia przewodu wejdzie w brzegowe fragmenty działek sąsiednich.

Wykonanie sieci kanalizacyjnej tłocznej i grawitacyjnej – do 3500 m:

- kanalizacja sanitarna grawitacyjna w obrębie pasa drogowego dz. 229;
  - o projektowana całkowita długość kanałów kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej – 1420,0 mb,
  - o kolektor grawitacyjny zaprojektowany z rur PVC 200 x 5,9 mm SN8 litych,
- kanalizacja sanitarna tłoczna w obrębie pasa drogowego: dz. 274 (na proj. ścieżce), dz. 252, dz. 229 (przycisk/przewiert sterowany pod ropociągiem), dz. 240/14 (narożnik) oraz na proj. ścieżce dz. 240/18, w przypadku braku miejsca położenia przewodu wejdzie w brzegowe fragmenty działek sąsiednich,
  - o projektowany rurociąg tłoczny PE 110 x 6,6 razem L= 1780,00 mb,
  - o projektowany rurociąg PE 63 x 3,8 , L= 5,19 mb (przyłącze działki 207),
- przyłącza kanalizacyjne do studni przyłączeniowych przy granicy dz. 229 oraz przy granicy działek 246/8 i 246/6,
  - o projektowane przyłącza ks. - 19 szt, docelowo do 50 szt.
  - o projektowana całkowita długość kanałów przyłączeniowych PCV160 – 100 mb,
  - o projektowane przyłącza zakończone bezpośrednio przed granicą działki studzienką przyłączeniową DN 425,
- przepompownie ścieków ilość do 2 sztuk:
  - o planowana przepustowość do 10l/s,
  - o wykonanie z kręgów betonowych Ø wewnętrznej 1500 mm,
  - o przepompownia PS2 na działce 240/20,
  - o przepompownia PS1 na działce 246/14,
  - o każda przepompownia wyposażona w 2 pompy z systemem samoczyszczącym,
  - o każda przepompownia wyposażona w szafkę sterowniczą z system monitoringu,
  - o teren ogrodzony siatką lub systemem z paneli,
  - o utwardzenie kostka betonową,
  - o na terenie przepompowni doprowadzenie sieci wodociągowej zakończonej hydrantem,
  - o na terenie przepompowni doprowadzenie sieci zasilania elektryczne,
- połączenie kolektora grawitacyjnego S13-PS2 oraz tłoczego przez działkę 240/18,
- rury łączone poprzez zgrzewanie doczołowe lub kształtki elektrooporowe,
- projektowane studzienki rewizyjne z kręgów betonowych Ø1000 lub studni kanalizacyjnych systemowych DN600 z włączami o nośności D400,
- rozstaw studni rewizyjnych maksymalnie co 50 m.

Odwodnienie:

- Wody opadowe odprowadzane bez zmian - powierzchniowo, zgodnie ze spadkami niwelety na pobocze drogi.

Na terenie inwestycji brak przepustów wymagających przebudowy. Projektowane przepusty dotyczą przejść technologicznych nie są związane z przepływem wody, ze względu na ich zamknięty charakter nie są brane pod uwagę jako szlaki wędrówek zwierząt.

Szczegółowe dane projektowe w załączeniu na mapach poglądowych.

**Przewiduje się możliwość drobnych korekt (np. długości sieci, miejsc ich przejścia, granic pas asfaltowego, itp.) w przebiegu i zagospodarowaniu terenu nie mających wpływu na wartości maksymalne, przedstawiony obszar działek objętych inwestycją wraz z obszarem oddziaływania oraz niemających wpływu na najbliższe otoczenie, w tym niewymagające wprowadzania zmian w przedłożone wielkości oddziaływań.**

Wejścia na działki pozostałe – sąsiednie, będą dokonywane w sytuacjach braku możliwości zamieszczenia w działkach przebudowy drogi przebiegu sieci uzbrojenia, w przypadku braku możliwości zachowania odpowiednich odległości od innych obiektów, wynikających z przepisów prawa i norm. Ponadto w sytuacjach umożliwiających prowadzenie prac budowlanych i wjazdu sprzętu, poza obszar drogowy, w przypadku prowadzenia ich przy granicy działek sąsiednich.

Bilans powierzchni po zakończeniu prac:

Tereny przejścia sieci poza pasem jezdni, uwzględniono jako obszary zielone.

- całość przedsięwzięcia – ok. 20000 m<sup>2</sup>,
- jezdnia i ścieżka rowerowa asfaltowe - ok. 15750 m<sup>2</sup>
- pobocza z kruszywa/destruktu – ok. 3150 m<sup>2</sup>
- utwardzenia z kostki brukowej- ok. 300 m<sup>2</sup>,
- tereny zielone - ok. 800 m<sup>2</sup>.

Tereny biologicznie czynne wyniosą ok. 4 % obszaru przedsięwzięcia.

#### Istniejące i zakładane obciążenie ruchem.

Ze względu, iż przebudowywana droga stanowi alternatywny szlak do drogi 3050P Słupca - Piotrowice – Giewartów (przebiegającej ok. 300 – 1300 m na zachód od planowanego przedsięwzięcia), przewiduje się na niej niewielki ruch, związany z dojazdem na sąsiadujące nieruchomości i najbliższe miejscowości.

Dobowe dane o ruchu pojazdów na planowanym do przebudowy odcinku przyjęto na podstawie pomiarów własnych z podobnych obiektów Powiatowego Zarządu Dróg w Słupcy oraz danych dla innych podobnych obiektów.

tab. 3.2. Istniejący i zakładany ruch pojazdów – szt./dobę.

Rodzaj pojazdu	Badania własne 2024 r.	Prognoza na rok 2034 r.
Osobowe	689	827
Dostawcze	70	76
Ciężarowe	29	36
Autobusy	2	3
Ciągniki rolnicze	5	7
Motocykle	4	7

Wynikający wzrost obciążenia ruchem podany w tab. 3.2 prognozowany na podstawie wzrostu ruchu pojazdów przez GDDKiA.

#### **4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia.**

##### Wariant wybrany do realizacji:

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej nr 3055P klasy L, od km 0,00 do km 2+100 z przebudową i modernizacją infrastruktury sieciowej, zgodnie z opisem w KIP. Zakres planowanych prac pozwoli za jednym przedsięwzięciem przeprowadzić przebudowę i modernizację drogi oraz obiektów sieci uzbrojenia: wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych.

##### Wariant zerowy – nie realizowanie inwestycji.

###### *Korzystne:*

- brak ingerencji w istniejące środowisko, brak oddziaływań na etapie budowy i późniejszej eksploatacji.

###### *Niekorzystne:*

- teren i nawierzchnia drogi podlega stałemu zużyciu, w tym pogarszaniu pod względem technicznym (jezdni i poboczy), powoduje to wzrost niebezpieczeństwa dla użytkowników drogi, tym samym wzrasta niebezpieczeństwo dla środowiska z ewentualnych zdarzeń wypadkowych,
- na części gruntowej wymaga corocznego stabilizowania i wyrównywania z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego,
- większe obciążenie hałasem z zdegradowanej nawierzchni,
- większe emisje pyłu,
- większe emisje z ruchu pojazdów wynikające ze złego stanu nawierzchni (hamowanie, przyspieszanie),
- większe zużycie paliwa i innych materiałów eksploatacyjnych w pojazdach (np. opon, zawieszania, klocków hamulcowych) wynikające ze złego stanu nawierzchni, więcej odpadów.

##### Wariant alternatywny. Remont drogi tylko w zakresie nawierzchni bitumicznej.

###### *Korzystne:*

- mniejsze obciążenie zakresem prac budowlanych ze względu na skupienie się tylko w obszarze istniejącej jezdni asfaltowej,

###### *Niekorzystne:*

- bez chodnika i ścieżki rowerowej zmniejszy się bezpieczeństwo ruchu pieszego i rowerowego, co ma bezpośrednie przełożenie na warunki życia mieszkańców, zagrożenie dla środowiska,
- mniejsza atrakcyjność wariantu dla rekreacji, czynnego wypoczynku,
- brak modernizacji i rozbudowy sieci wpłynie na konieczność przeprowadzenia ich w innym terminie, z powtórным wjazdem maszyn, prowadzeniem prac budowlanych, możliwym uszkodzeniem/zniszczeniem jezdni i roślinności w sąsiedztwie.

#### **5. Przewidywana ilość wykorzystanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii, ilość powstających produktów.**

##### **ETAP BUDOWY:**

Woda. Maksymalne zużycie wody na cele komunalne - bytowe, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody, przyjęto jak dla zakładów tj. 15 dm<sup>3</sup>/miejscę/dobę i 0,45 m<sup>3</sup> na miesiąc,

dla 20 pracowników daje 0,3 m<sup>3</sup> na dobę i 9 m<sup>3</sup> miesięcznie. Przewidywany czas prowadzenia robót ok. 7-mcy, co daje 63 m<sup>3</sup>.

Faktyczne zużycie będzie niższe i wykazywane na podstawie wskazań pojemności zbiorników z dostarczaną wodą.

Ścieki zbierane do przenośnych zbiorników bezodpływowych np. Toi-Toi i dalej do uprawnionego odbiorcy.

#### Ścieki przemysłowe

Nie dotyczy. W wyniku przebudowy drogi nie będzie produkcji ścieków technologicznych.

Nie przewiduje się konieczności odwadniania wykopów.

Wykorzystanie materiałów i surowców przyjęto dla długości przebudowywanego odcinka drogowego. Szacowane zapotrzebowanie na materiały:

- beton asfaltowy ok. 2 000 m<sup>3</sup>,
- mieszanka z kruszywa łamliwego ze skał twardych ok.4000 m<sup>3</sup>,
- brukowa kostka betonowa ok. 300 m<sup>2</sup>,
- orurowanie ok. 7000 mb,
- kable ok. 3000 mb,
- paliwa ok. 25 000 l,
- energia elektryczna ok. 1200 kWh,
- energia cieplna – nie dotyczy,
- woda ok. 63 m<sup>3</sup>.

#### ETAP EKSPLOATACJI:

##### Droga:

Na etapie eksploatacji drogi nie przewiduje się zużycia materiałów i energii za wyjątkiem bieżących napraw eksploatacyjnych. Nie szacuje się ilości materiałów ze względu na fakt, że nieznany będzie zakres napraw, określony bezpośrednio do potrzeb.

Pewne zużycie paliw i wody może nastąpić przy zastosowaniu czyszczenia na sucho lub/i mokro drogi w celu obniżenia emisji komunikacyjnej.

Energia elektryczna do oświetlenia drogi ok. 30-100 W na jeden punkt oświetleniowy. Przy projektowanych 21 punktach daje to pobór mocy na poziomie 630 – 2100 W.

##### Działanie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej:

Ilość mieszkańców objętych planowanym skanalizowaniem wyniesie 19 przyłączy tj. 76 osoby, a docelowo możliwość rozbudowy do 200 osób.

Przewidywana ilość odprowadzanych ścieków z terenu objętym planowanym przedsięwzięciem – założono jako ilość wody, zarówno z projektowanych przyłączy (19 szt.) plus podłączonych perspektywicznie, w przyszłości, przy dalszej rozbudowie kanalizacji – łącznie przyjęto:

- dopływ ścieków od 200 mieszkańców,
- ilość odprowadzanych ścieków przyjęto równą ilości zużytej wody, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określania przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70, Załącznik do Rozporządzenia - Przeciętne normy zużycia wody dla poszczególnych grup odbiorców, Tabela nr 1 – Gospodarstwa domowe.

Przyjęto przeciętne zużycie wody na 1 mieszkańca według najwyższej z kategorii 5 dla w ilości:  $q_j = 160 \text{ dm}^3 / \text{d} = 0,160 \text{ m}^3 / \text{d}$  oraz  $q_j = 5,4 \text{ m}^3 / \text{mc}$ . Jest to wartość maksymalna przyjęta dla

przypadków braków liczników wody. Wartości rzeczywiste będą niższe określone na podstawie wskazań licznikowych.

Przewidywana średnia dobową ilość ścieków:

$$\begin{aligned}Q_{\max.d} &= q_j \times L = 0,160 \times 200 = 32 \text{ m}^3 / \text{d} \\Q_{\text{śred.s}} &= 0,00037 \text{ m}^3 / \text{s} \\Q_{\text{dopuszczalne.rok}} &= 5,4 \times 12 \times 200 = 12960 \text{ m}^3 / \text{d}\end{aligned}$$

Zgodnie z założeniami projektowymi wyższe wartości maksymalne przyjęto dla wartości chwilowych, zakładając przepływ ścieków w ilości do 4,33 l/s.

Przepustowość projektowa kanalizacji co najmniej:

$$\begin{aligned}Q_{\text{przepustowa}} &= 4,33 \times 24 \times 3600 = 374 \text{ m}^3 / \text{d} \\Q_{\max.s} &= 4,33 \text{ m}^3 / \text{s}\end{aligned}$$

Zestawiając powyższe dane, ilość ścieków bytowo-gospodarczych odprowadzanych do projektowanej kanalizacji gminnej wyniesie:

$$\begin{aligned}Q_{\max.s} &= 4,33 \text{ m}^3 / \text{s} \\Q_{\text{śred.s}} &= 0,00037 \text{ m}^3 / \text{s} \\Q_{\max.d} &= 32 \text{ m}^3 / \text{d} \\Q_{\text{dopuszczalne.rok}} &= 12960 \text{ m}^3 / \text{rok}\end{aligned}$$

Odbiornikiem ścieków bytowo-gospodarczych z planowanej kanalizacji będzie gminna oczyszczalnia ścieków w m. Gostuń, gm. Ostrowite, powiat słupecki, województwo wielkopolskie.

W Gminie Ostrowite mieści się jedna gminna oczyszczalnia ścieków w miejscowości Gostuń, typ komunalna biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości 300 m<sup>3</sup>/dobę.

Ścieki, po oczyszczeniu zostają wprowadzane do cieku o nazwie Dopływ z Andrzejewa (dawniej Struga Ostrowicka) w km 23+995, aktualnie na podstawie decyzji pozwolenia wodnoprawnego dla oczyszczalni wydanego w 2020 r. przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Kole PO.ZUZ.3.421.507.2019.BR - udzielającego pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód.

Ilości ścieków wprowadzanych do odbiornika:

$$\begin{aligned}Q_{\text{śr.d}} &= 300 \text{ m}^3 / \text{d}, \\Q_{\max.d} &= 300 \text{ m}^3 / \text{d}, \\Q_{\max.h} &= 133 \text{ m}^3 / \text{h}, \\Q_{\max.s} &= 0,037 \text{ m}^3 / \text{s}, \\Q_{\max.r} &= 109\,500 \text{ m}^3 / \text{r}.\end{aligned}$$

Projektowana sieć kanalizacyjna nie będzie przekraczać wartości maksymalnych i dopuszczalnych rocznych dla istniejącej oczyszczalni. Wartości sekundowe (chwilowe) będą niwelowane przez zbiornik wyrównawczy stanowiący element oczyszczalni ścieków.

Oczyszczone ścieki poddawane badaniom zgodnie z wydanym pozwoleniem wodnoprawnym, co pozwala kontrolować spełnianie norm. Badaniom podlegają wody Dopływu z Andrzejewa.



Posiadana przez oczyszczalnię decyzja pozwolenia przewiduje rozbudowę istniejącej kanalizacji ściekowej na terenie gm. Ostrowite i zapewnienie mocy przerobowych oczyszczalni na podłączenie nowych użytkowników. Tym samym podłączenie planowanej kanalizacji nie wpłynie na dopuszczalne parametry pracy oczyszczalni.

Ponadto zakłada się zużycie wody na płukanie kanalizacji. Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wynosi: ok. 200 m<sup>3</sup> rok.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną do ok. 20 kW na jedną przepompownię.

## **6. Rozwiązania chroniące środowisko.**

W celu ochrony środowiska, planuje się:

- prace budowlane wykonywać tylko w godzinach dziennych,
- prace budowlane wykonywać tylko sprawnym sprzętem budowlanym, bez wycieków substancji ropopochodnych,
- materiały jak również odpady będą na bieżąco dowożone i zabierane z danego odcinka prac, nie będzie magazynowania materiałów i odpadów,
- codziennie przed przystąpieniem do prac należy kontrolować wszystkie wykopy w celu uwolnienia drobnych zwierząt, np. płazów,
- podczas prac wierzchnią warstwę darni z roślinnością z prac sieciowych odłożyć osobno, tak by po zakończeniu prac ułożyć ją z powrotem na wierzchu wykopu,
- wykopy w pobliżu drzew nie objętych wycinką prowadzić z zachowaniem szczególnej dbałości o ich system korzeniowy, korzenie nie powinny być podcięte w objętości przewyższającej 20%, łącznie z wyciętymi przy wcześniejszych pracach, działania prowadzone w obszarze mniejszym niż 2 m od obwodu korony drzewa, każdorazowo uzgadniać z miejscowym zarządcą zieleni, szczególnie zwrócić uwagę na:
  - unikanie niepotrzebnego ubijania podłoża – nie składować materiałów budowlanych, unikać niepotrzebnego ruchu, postojów sprzętu budowlanego, ludzi,
  - w miarę możliwości prace w pobliżu drzew prowadzić z użyciem narzędzi ręcznych,
  - w przypadku odkrycia systemu korzeniowego zabezpieczyć go przed wysychaniem i operowaniem słońca (przykryć matami lub owinąć np. włókniną),
  - naruszone (przecięte, skaleczone) systemy korzeniowe zabezpieczyć preparatami bakteriobójczymi np. dendromal,
  - przycięcie korzeni w żadnym przypadku nie może naruszyć statyki drzewa,
  - w przypadku prac maszyn w pobliżu drzewa, zabezpieczyć jego pień twardymi osłonami, np. z desek.
- zastosowanie urządzeń, spełniających normy budowlane i środowiskowe,
- utrzymanie maszyn i urządzeń w dobrym stanie technicznym,
- tankowanie pojazdów transportowych poza miejscem robót budowlanych, w miejscach do tego przeznaczonych,
- naprawa maszyn i urządzeń budowlanych, transportowych poza placem budowy w miejscach do tego przeznaczonych,
- w trakcie budowy ruch pojazdów i urządzeń ograniczona tylko do godzin dziennych,
- stosować selekcję odpadów dla komunalnych i z prac budowlanych,
- plac budowy zaopatrzone w środki neutralizujące i zaradcze na wypadek awarii,
- pracownicy przeszkoleni w procedurach postępowania w sytuacjach awaryjnych,
- szczegółowy monitoring zużycia materiałów i energii,
- użycie materiałów obojętnych dla środowiska,
- możliwość zastosowania oświetlenia zasilanego OZE,
- nasadzenia zastępcze roślinności drzewiastej.

## 7. Rodzaje i przewidywane ilość wprowadzanej do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko, w tym:

Ścieki komunalne powstawać będą tylko w trakcie prac budowlanych w ilości do 0,3 m<sup>3</sup> na dobę i 9 m<sup>3</sup> miesięcznie i przez okres całej budowy ok. 63 m<sup>3</sup>.

Ścieki komunalne odprowadzone do zbiorników bezodpływowych i kierowane do oczyszczalni ścieków.

### – ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych:

Nie dotyczy

### - ilość i sposób odprowadzania wód opadowych z zanieczyszczonych powierzchni utwardzonych (parkingi, drogi, itp.)

Wody opadowe i roztopowe będą spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych i nie nastąpią przekroczenia dopuszczalnych stężeń zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych.

W związku z przebudową drogi zmienia się powierzchnia terenów utwardzonych, szczelnych, z których odprowadzane będą wody opadowe i roztopowe. W celu zapewnienia właściwego odwodnienia wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo za pomocą odpowiednich spadków na pobocza przydrożne oraz powierzchniowo na przyległy teren w granicach pasa drogowego.

Roczną objętość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych z terenów utwardzonych po przebudowie drogi wyznaczono dla:

### - jezdni i zjazdów bitumicznych:

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

gdzie:

V – roczna objętość opadów [m<sup>3</sup>/rok],

H – roczna wysokość opadów [mm], przyjęto 600 mm,

Ψ – współczynnik odpływu – 0,90,

A – powierzchnia zlewni drogowej – 1,575 ha,

10 – współczynnik przeliczeniowy jednostek.

Obliczenia:

$$V = 600 * 0,9 * 1,575 * 10 \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

$$V = 8505 \text{ m}^3 \text{ /rok}$$

Natężenie odpływu wód opadowych i roztopowych:

- przyjęty poziom deszczu miarodajnego – 80 l/s/ha, przy P=0,5,

$$Q_n = 1,575 \text{ ha} * 80 \text{ l/s/ha} = 126 \text{ l/s} * 0,9 = 113,4 \text{ m}^3\text{/s,}$$

- przyjęty poziom deszczu nawalnego – 200 l/s/ha, przy P=0,1,

$$Q_{\max} = 1,575 \text{ ha} * 200 \text{ l/s/ha} = 315 \text{ l/s} * 0,9 = 283,5 \text{ m}^3\text{/s,}$$

- powierzchni z kostki brukowej:

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

gdzie:

V – roczna objętość opadów [m<sup>3</sup>/rok],

H – roczna wysokość opadów [mm], przyjęto 600 mm,

Ψ – współczynnik odpływu – 0,70,

A – powierzchnia zlewni drogowej – 0,03 ha,

10 – współczynnik przeliczeniowy jednostek.

Obliczono:

$$V = 600 * 0,7 * 0,03 * 10 \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

$$V = 126 \text{ m}^3 \text{ /rok}$$

Natężenie odpływu wód opadowych i roztopowych:

- przyjęty poziom deszczu miarodajnego – 80 l/s/ha., przy P=0,5

$$Q_n = 0,03 \text{ ha} * 80 \text{ l/s/ha} = 2,4 \text{ l/s} * 0,7 = 1,68 \text{ m}^3\text{/s,}$$

- przyjęty poziom deszczu nawalnego – 200 l/s/ha, przy P=0,1

$$Q_{\max} = 0,03 \text{ ha} * 200 \text{ l/s/ha} = 6 \text{ l/s} * 0,7 = 4,2 \text{ m}^3\text{/s,}$$

- powierzchni poboczy jezdni i ścieżki rowerowej z kruszywa/destruktury o dużej porowatości:

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

gdzie:

V – roczna objętość opadów [m<sup>3</sup>/rok],

H – roczna wysokość opadów [mm], przyjęto 600 mm,

Ψ – współczynnik odpływu – 0,3,

A – powierzchnia zlewni drogowej – 0,3150 ha,

10 – współczynnik przeliczeniowy jednostek.

Obliczono:

$$V = 600 * 0,3 * 0,3150 * 10 \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

$$V = 567 \text{ m}^3 \text{ /rok}$$

Natężenie odpływu wód opadowych i roztopowych obliczono zależności:

- przyjęty poziom deszczu miarodajnego – 80 l/s/ha., przy P=0,5

$$Q_n = 0,3150 \text{ ha} * 80 \text{ l/s/ha} = 25,2 \text{ l/s} * 0,3 = 7,56 \text{ m}^3\text{/s,}$$

- przyjęty poziom deszczu nawalnego – 200 l/s/ha, przy P=0,1

$$Q_{\max} = 0,3150 \text{ ha} * 200 \text{ l/s/ha} = 63 \text{ l/s} * 0,3 = 18,9 \text{ m}^3\text{/s,}$$

Stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w wodach roztopowych i opadowych z dróg krajowych określono na podstawie natężenia ruchu na omawianym odcinku drogi oraz wytycznych prognozowania, opracowanych przez GDDKiA.

Natężenie dobowe ruchu:

- 2024 r. – ok. 799 pojazdów,

- 2034 r. – ok. 956 pojazdów.

Obliczono stężenia zawiesin ogólnych w wodach opadowych i roztopowych korzystając z zależności:

$$S_{zo} = 0,718 * Q^{0,529} \text{ [mg/l]}$$

gdzie:

$S_{zo}$  - stężenie zawiesin ogólnych w wodach opadowych i roztopowych [mg/l]

$Q$  – dobowe natężenie ruchu (ŚR) [P/d]

Obliczono stężenia zawiesiny ogólnej, dla roku:

- 2024 r.:

$$S_{zo} = 0,718 * 799^{0,529} \text{ [mg/l]}$$

$$S_{zo} = 24,64 \text{ [mg/l]}$$

- prognozy 2034 r.:

$$S_{zo} = 0,718 * 956^{0,529} \text{ [mg/l]}$$

$$S_{zo} = 27,09 \text{ [mg/l]}$$

Obliczono stężenia węglowodorów ropopochodnych w wodach opadowych i roztopowych korzystając z zależności:

$$S_{wr} = S_{zo} * 0,08 \text{ [mg/l]}$$

gdzie:

$S_{wr}$  - stężenie węglowodorów ropopochodnych w wodach opadowych i roztopowych [mg/l]

$S_{zo}$  - stężenie zawiesin ogólnych w wodach opadowych i roztopowych [mg/l]

0,08 – współczynnik przeliczeniowy

Obliczono stężenia węglowodorów ropopochodnych, dla:

- 2024 r.:

$$S_{wr} = 24,64 \text{ [mg/l]} * 0,08$$

$$S_{wr} = 1,97 \text{ [mg/l]}$$

- prognozy 2034 r.:

$$S_{wr} = 27,09 \text{ [mg/l]} * 0,08$$

$$S_{wr} = 2,2 \text{ [mg/l]}$$

Stężenie węglowodorów ropopochodnych w wodach opadowych i roztopowych, nie będzie przekraczać wartości dozwolonej tj. 15 mg/dm<sup>3</sup>.

Stężenie zawiesiny ogólnej nie będzie przekraczać wartości dozwolonej tj. 100mg/dm<sup>3</sup>.

Wobec powyższego nie ma konieczności zastosowania urządzeń podczyszczających, redukujących stężenia tych substancji.

- **rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami (segregacja, gromadzenie w szczelnych pojemnikach):**

Powstające odpady na etapie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia będą związane z pracami ziemnymi, budowlanymi oraz wynikające z pracy maszyn i urządzeń. Zgodnie z katalogiem odpadów zaliczane są one głównie do grupy 17 „Odpady z budowy, remontów i demontażu

obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)”.

## **Odpady**

Odpady powstające na etapie budowy zagospodarowane przez wykonawcę robót – jako usługa.

We frakcjach odpadów na etapie budowy można się spodziewać około:

- gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03 – 17 05 04 – 15000 Mg,
- odpady z remontów i budowy dróg - 17 01 81 – 2500 Mg,
- gruz budowlany – 17 01 01 – 500 Mg,
- złomu – 17 04 05 – 5 Mg,
- tworzywa sztuczne – 17 02 03 – 5 Mg,
- elementów elektronicznych – 16 02 14 – 0,5 Mg,
- drewna – 15 01 03 – 10 Mg,
- tworzyw sztucznych – 15 01 02 – 1,0 Mg,
- metali – 15 01 04 – 0,2 Mg,
- odpady komunalne po pracownikach (puszki, butelki, opakowania itp.) – grupa 20 – 1,0 Mg.

Nie przewiduje się magazynowania odpadów na terenie budowy. Wszystkie wytworzone odpady będą gromadzone tylko dla potrzeb organizacyjnych ich dalszego przekazania i transportu.

Nie przewiduje się odpadów z napraw i konserwacji pojazdów i sprzętu budowlanego. Wszystkie naprawy i konserwacje wykonywane poza obszarem przedsięwzięcia w wyspecjalizowanych jednostkach zewnętrznych, zagospodarowujących odpady według świadczonych usług.

Postępowanie z odpadami.

- 17 05 04 - w pierwszej kolejności jako nie odpad wykorzystany do umocnienia i utwardzenia podłoża w drugiej przekazany uprawnionym odbiorcom,
- odpady z przebudowy w miarę postępu prac, na bieżąco usuwane z „placu budowy” wykonywanego odcinka, ze względu na ograniczone miejsce prowadzenia prac i przekazywane uprawnionym odbiorcom,
- pozostałe odpady - będą gromadzone selektywnie w przeznaczonych do tego typu odpadów kontenerach, pojemnikach lub miejscach składowych, zapewniających nieprzedostawanie się zanieczyszczeń (ewentualne wycieki, pylenie) do środowiska i przekazane uprawnionym odbiorcom.

Nie przewiduje się zanieczyszczenia ziemi substancjami ropopochodnymi. Zanieczyszczenie takie może nastąpić tylko w przypadkach awaryjnych np. uszkodzenie sprzętu budowlanego, pojazdów. Na terenie prac będą zabezpieczone środki do neutralizowania skutków takich zdarzeń, a pracownicy przeszkoleni w zakresie procedury postępowania, w razie awarii.

Tankowanie i naprawa pojazdów budowlanych w miejscach do tego wyznaczonych – poza terenem budowy.

Na etapie realizacji inwestycji odpady gromadzone tylko do celów transportowych. Magazynowanie odpadów należy zlokalizować z dala od cieków i rowów. W przypadku odpadów niebezpiecznych miejsca ich magazynowania należy wyposażyć w szczelne,

nieprzepuszczalne podłoże, zadasyć oraz zabezpieczyć. Wszystkie odpady zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Substancje niebezpieczne należy przechowywać w szczelnych i oznakowanych pojemnikach.

Wytwórcą odpadów na etapie realizacji inwestycji będzie wykonawca drogi i na nim spoczywać będzie obowiązek dalszego zagospodarowania odpadów. Odpady, których powstaniu nie udało się zapobiec posiadacz odpadów w pierwszej kolejności jest zobowiązany poddać odzyskowi na miejscu wytworzenia. W kolejnej przekazać uprawnionemu podmiotowi do dalszego gospodarowania.

#### Odpady na etapie likwidacji przedsięwzięcia.

Nie przewiduje się likwidacji przedsięwzięcia. Inwestycja celu publicznego, stanowi element sieci dróg i infrastruktury przesyłowej w gminie Ostrowite.

Szacuje się następujące ilości odpadów przy rozbiórce:

- odpady z remontów i budowy dróg - 17 01 81 – 20000 Mg
- gruz budowlany – 17 01 07 – 5000 Mg,
- złom – 17 04 05 – 100,0 Mg,
- tworzywa sztuczne – 17 02 03 – 25 Mg,
- elementów elektronicznych – 16 02 14 – 5,0 Mg.

Postępowanie z odpadami, takie same jak na etapie budowy.

#### Przewidywana ilość odpadów na etapie eksploatacji:

Tab.7.1. Przewidywana ilość odpadów na etapie eksploatacji:

Kod odpadów	Opis	Mg/rok
16 02 13*	zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione 16 02 09 do 16 02 12	0,2
16 02 16	elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione 16 02 15	0,2
20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	5,0
20 03 01	niesegregowane odpady komunalne	1,0
20 03 03	odpady z czyszczenia ulic i placów	10,0

Odpady gromadzone selekcyjnie i odbierane przez uprawnione podmioty.

Odpady powstające w związku z prowadzeniem prac naprawczo – konserwacyjnych będą realizowane przez podmioty własne lub w ramach usług. Zgodnie z obowiązującymi przepisami usługobiorca jest odpowiedzialny za odpowiednie gospodarowanie powstającymi w trakcie prac odpadów.

- ***ilość, rodzaje zainstalowanych i planowanych urządzeń emitujących hałas, zanieczyszczenia powietrza, odpady, ścieki, pola elektromagnetyczne lub innych elementów powodujących uciążliwości (np. odory):***

Planowane przedsięwzięcie nie będzie emitować uciążliwości odorowych oraz emisji pól elektromagnetycznych.

#### **Emisje gazu i pyłów do powietrza**

Na etapie budowy źródłami zanieczyszczeń będzie ruch pojazdów i maszyn budowlanych. Oddziaływania te będą odwracalne i krótkoterminowe. Etap realizacji inwestycji nie spowoduje

trwałych i nieodwracalnych negatywnych zmian w stanie powietrza atmosferycznego, a szerokość stref wpływu emisji zanieczyszczeń będzie ograniczona, niska.

Na etapie eksploatacji: emisję substancji do powietrza wykonano na podstawie wskaźników emisji za Z. Chłopek.

Obliczenia wykonano dla natężenia ruchu w roku 2024 i 2034 - lata szacowania ruchu.

Tab. 7.2. Wskaźniki emisji z ruchu pojazdów

Pojazdy	NO <sub>2</sub>	Pył PM10	Pył PM2,5	SO <sub>2</sub>
	g/km/pojazd			
Osobowe - lekkie	0,153	0,01455	0,011058	0,03538
Ciężarowe - ciężkie	2,36	0,36331	0,276116	0,43265

Emisję obliczono ze wzoru:

$$E = l * k * W_{sk}$$

l- droga przejazdu pojazdu [km],

k- liczba pojazdów [szt./h – dla emisji maksymalnej godzinowej, szt./dobę- dla emisji średniej rocznej],

W<sub>sk</sub>- wskaźnik emisji [g/km/poj].

Obliczenia emisja maksymalna (jednogodzinowa):

$$E_{max/h} = (W_L \times k_{L/h} + W_C \times k_{C/h}) \times 1 \times (1000/3600)$$

gdzie:

E<sub>max/h</sub> – emisja godzinowa maksymalna [mg/s],

W<sub>L</sub> – wskaźnik emisji dla pojazdów lekkich [g/km/poj] – 10 % dobowej liczby pojazdów,

W<sub>C</sub> – wskaźnik emisji dla pojazdów ciężkich [g/km/poj] – 10 % dobowej liczby pojazdów,

k<sub>L/h</sub> – liczba pojazdów lekkich [szt./h],

k<sub>C/h</sub> – liczba pojazdów ciężkich [szt./h].

Obliczenia emisji rocznej:

$$E_{\text{str/rok}} = (W_L \times k_{L/dobę} + W_C \times k_{C/dobę}) \times 1 \times 365 / (1000 \times 1000)$$

gdzie:

E<sub>str/rok</sub> – emisja średnia roczna [Mg/rok],

W<sub>L</sub> – wskaźnik emisji dla pojazdów lekkich [g/km/poj],

W<sub>C</sub> – wskaźnik emisji dla pojazdów ciężkich [g/km/poj],

k<sub>L/dobę</sub> – liczba pojazdów lekkich [szt./dobę],

k<sub>C/dobę</sub> – liczba pojazdów ciężkich [szt./dobę].

Pojazdy - dla roku 2024:

- 76 pojazdów lekkich oraz 4 pojazdy ciężkie, dla najniekorzystniejszej godziny (emisja maksymalna),

- 759 pojazdów lekkich oraz 40 pojazdów ciężkich, dla emisji średniorocznej.

## Substancje emisje – ruch pojazdów 2024.

Dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>:

- dla emisji średniorocznej:

$$E_{\text{śr/rok}} = (W_L \times k_{L/\text{dobę}} + W_C \times k_{C/\text{dobę}}) \times 1 \times 365 / (1000 \times 1000)$$

$$E_{\text{śr/rok}} = (0,153 \times 759 + 2,36 \times 40) \times 0,01 \times 365 / 1000000$$

$$E_{\text{śr/rok}} = 0,0031002 \text{ Mg/rok}$$

- dla najniekorzystniejszej godziny (emisja maksymalna):

$$E_{\text{max/h}} = (W_L \times k_{L/h} + W_C \times k_{C/h}) \times 1 \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = (0,153 \times 76 + 2,36 \times 4) \times 0,01 \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = 0,235936 \text{ mg/s}$$

Pył PM10:

- dla emisji średniorocznej:

$$E_{\text{śr/rok}} = (W_L \times k_{L/\text{dobę}} + W_C \times k_{C/\text{dobę}}) \times 1 \times 365 / (1000 \times 1000)$$

$$E_{\text{śr/rok}} = (0,01455 \times 759 + 0,36331 \times 40) \times 0,01 \times 365 / 1000000$$

$$E_{\text{śr/rok}} = 0,0003766 \text{ Mg/rok}$$

- dla najniekorzystniejszej godziny (emisja maksymalna):

$$E_{\text{max/h}} = (W_L \times k_{L/h} + W_C \times k_{C/h}) \times 1 \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = (0,01455 \times 76 + 0,36331 \times 4) \times 0,01 \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = 0,028663 \text{ mg/s}$$

Pył PM2,5:

- dla emisji średniorocznej:

$$E_{\text{śr/rok}} = (W_L \times k_{L/\text{dobę}} + W_C \times k_{C/\text{dobę}}) \times 1 \times 365 / (1000 \times 1000)$$

$$E_{\text{śr/rok}} = (0,011058 \times 759 + 0,276116 \times 40) \times 0,01 \times 365 / 1000000$$

$$E_{\text{śr/rok}} = 0,0002862 \text{ Mg/rok}$$

- dla najniekorzystniejszej godziny (emisja maksymalna):

$$E_{\text{max/h}} = (W_L \times k_{L/h} + W_C \times k_{C/h}) \times 1 \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = (0,011058 \times 76 + 0,276116 \times 4) \times 0,01 \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = 0,021784 \text{ mg/s}$$

Dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>:

- dla emisji średniorocznej:

$$E_{\text{śr/rok}} = (W_L \times k_{L/\text{dobę}} + W_C \times k_{C/\text{dobę}}) \times 1 \times 365 / (1000 \times 1000)$$

$$E_{\text{śr/rok}} = (0,03538 \times 759 + 0,43265 \times 40) \times 0,01 \times 365 / 1000000$$

$$E_{\text{śr/rok}} = 0,0006503 \text{ Mg/rok}$$

- dla najniekorzystniejszej godziny (emisja maksymalna):

$$E_{\text{max/h}} = (W_L \times k_{L/h} + W_C \times k_{C/h}) \times 1 \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = (0,03538 \times 76 + 0,43265 \times 4) \times 0,01 \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = 0,049489 \text{ mg/s}$$



Pojazdy - dla roku 2034:

- 90 pojazdów lekkich oraz 5 pojazdów ciężkich, dla najniekorzystniejszej godziny (emisja maksymalna),
- 903 pojazdów lekkich oraz 53 pojazdy ciężkie, dla emisji średniorocznej.

#### Substancje emisje – ruch pojazdów 2034.

Dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>:

- dla emisji średniorocznej:

$$E_{\text{śr/rok}} = (W_L \times k_{L/\text{dobę}} + W_C \times k_{C/\text{dobę}}) \times 1 \times 365 / (1000 \times 1000)$$

$$E_{\text{śr/rok}} = (0,153 \times 903 + 2,36 \times 53) \times 0,01 \times 365 / 1000000$$

$$E_{\text{śr/rok}} = 0,003876438 \text{ Mg/rok}$$

- dla najniekorzystniejszej godziny (emisja maksymalna):

$$E_{\text{max/h}} = (W_L \times k_{L/h} + W_C \times k_{C/h}) \times 1 \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = (0,153 \times 90 + 2,36 \times 5) \times 0,01 \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = 0,29501 \text{ mg/s}$$

Pył PM10:

- dla emisji średniorocznej:

$$E_{\text{śr/rok}} = (W_L \times k_{L/\text{dobę}} + W_C \times k_{C/\text{dobę}}) \times 1 \times 365 / (1000 \times 1000)$$

$$E_{\text{śr/rok}} = (0,01455 \times 903 + 0,36331 \times 53) \times 0,01 \times 365 / 1000000$$

$$E_{\text{śr/rok}} = 0,000477033 \text{ Mg/rok}$$

- dla najniekorzystniejszej godziny (emisja maksymalna):

$$E_{\text{max/h}} = (W_L \times k_{L/h} + W_C \times k_{C/h}) \times 1 \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = (0,01455 \times 90 + 0,36331 \times 5) \times 0,01 \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = 0,036304 \text{ mg/s}$$

Pył PM2,5:

- dla emisji średniorocznej:

$$E_{\text{śr/rok}} = (W_L \times k_{L/\text{dobę}} + W_C \times k_{C/\text{dobę}}) \times 1 \times 365 / (1000 \times 1000)$$

$$E_{\text{śr/rok}} = (0,011058 \times 903 + 0,276116 \times 53) \times 0,01 \times 365 / 1000000$$

$$E_{\text{śr/rok}} = 0,000362545 \text{ Mg/rok}$$

- dla najniekorzystniejszej godziny (emisja maksymalna):

$$E_{\text{max/h}} = (W_L \times k_{L/h} + W_C \times k_{C/h}) \times 1 \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = (0,011058 \times 90 + 0,276116 \times 5) \times 0,01 \times (1000/3600)$$

$$E_{\text{max/h}} = 0,027591 \text{ mg/s}$$

Dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>:

- dla emisji średniorocznej:

$$E_{\text{śr/rok}} = (W_L \times k_{L/\text{dobę}} + W_C \times k_{C/\text{dobę}}) \times 1 \times 365 / (1000 \times 1000)$$

$$E_{\text{śr/rok}} = (0,03538 \times 903 + 0,43265 \times 53) \times 0,01 \times 365 / 1000000$$

$$E_{\text{śr/rok}} = 0,000808138 \text{ Mg/rok}$$

- dla najniekorzystniejszej godziny (emisja maksymalna):

$$E_{\max/h} = (W_L \times k_{L/h} + W_C \times k_{C/h}) \times 1 \times (1000/3600)$$

$$E_{\max/h} = (0,03538 \times 90 + 0,43265 \times 5) \times 0,01 \times (1000/3600)$$

$$E_{\max/h} = 0,061502 \text{ mg/s}$$

Ze względu na niski poziom emisji nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu emisji gazów i pyłów do środowiska.

Wobec powyższego analizowana inwestycja nie będzie uciążliwą dla środowiska w aspekcie powietrza atmosferycznego, a maksymalna wielkość emisji zanieczyszczeń nie będzie przekraczała wielkości dopuszczalnych przepisami prawa.

## **Hałas**

Na etapie budowy przewiduje się użytkowanie maksymalnie około: 2 samochodów osobowych, 20 samochodów ciężarowych na dobę i pojazdy wolnobieżne np. koparka, pojazdy dźwigowe. Pojazdy będą utrzymywane w dobrym stanie technicznym. Prace budowlane i ruch pojazdów będzie się odbywał tylko w godzinach dziennych. Będzie to oddziaływanie okresowe i przejściowe. Hałas ten, będzie się przemieszczał w miarę wykonywania kolejnych odcinków drogi.

### Emisja na etapie eksploatacji.

Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 października 2012 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Wg rozporządzenia dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A, LAeq T, dla hałasu od dróg i linii kolejowych określa się w przedziale czasu odniesienia równy 16 godzinom LAeq D (6:00 – 22:00) i w przedziale czasu odniesienia równy 8 godzinom w porze nocy LAeq N (22:00 – 6:00).

Zgodnie z zapisami art. 115. Prawo ochrony środowiska tylko w przypadku braku MPZP, ocenę czy teren należy do rodzajów terenów, o których mowa w art. 113. ust. 2. pkt 1., dokonują właściwe organy na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania tego i sąsiednich terenów; przepis art. 114. ust.

Zgodnie z zapisami art. 114. ust 2. Prawo ochrony środowiska - jeżeli teren może być zaliczony do kilku rodzajów terenów, o których mowa w art. 113. ust. 2. pkt 1., uznaje się, że dopuszczalne poziomy hałasu powinny być ustalone jak dla przeważającego rodzaju terenu.

Zgodnie z zapisami art. 114. ust 3. Prawo ochrony środowiska - jeżeli na terenach zamkniętych oraz na terenach przeznaczonych do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania znajduje się zabudowa mieszkaniowa, szpitale, domy pomocy społecznej lub budynki związane ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach.

Rodzaj terenów ochrony akustycznej wytypowano na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp):

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

- dopuszczalne poziomy hałasu na tych terenach zgodnie z ww. rozporządzeniem wynoszą 61 dB w przedziale czasu odniesienia równy 16 godzinom LAeq D (6:00 – 22:00) i 56 dB w przedziale czasu odniesienia równy 8 godzinom w porze nocy LAeq N (22:00 – 6:00),

- tereny mieszkalne zagrodowe, tereny mieszkalne z usługami;

- dopuszczalne poziomy hałasu na tych terenach zgodnie z ww. rozporządzeniem wynoszą 65 dB w przedziale czasu odniesienia równy 16 godzinom  $LA_{eq} D$  (6:00 – 22:00) i 56 dB w przedziale czasu odniesienia równy 8 godzinom w porze nocy  $LA_{eq} N$  (22:00 – 6:00).

Rodzaj terenów ochrony akustycznej w odległości do 100 m od planowanego przedsięwzięcia wytypowano na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp):

- tereny mieszkalne zagrodowe,
- tereny mieszkalne z usługami,
- tereny zabudowy z usługami i mieszkalnej jednorodzinnej.

Emisja hałasu z ruchu pojazdów.

Analizę ruchu pojazdów przeprowadzono szacunkowo na podstawie podobnych inwestycji w oparciu o maksymalizację podanych wartości.

Pojazdy poruszające się po drogach dzieli się na dwie kategorie:

- pojazdy lekkie (PL) - samochody osobowe i dostawcze do 3,5 tony,
- pojazdy ciężkie (PC) - pojazdy ciężarowe powyżej 3,5 t, autobusy, motocykle i ciągniki rolnicze.

Tab. 7.3. Liczba pojazdów w okresie dnia i w okresie nocy.

Rodzaj pojazdu	Na podstawie badań własnych w podobnych obiektach* 2024 r.	Prognoza ruchu na 2034 r.	2024		2034	
			LpD	LpN	LpD	LpN
			Osobowe	689	827	620,1
Dostawcze do 3,5 t	70	76	63	7	68,4	7,6
Ciężarowe	29	36	26,1	2,9	32,4	3,6
Autobusy	2	3	1,8	0,2	2,7	0,3
Ciągniki rolnicze	5	7	4,5	0,5	6,3	0,7
Motocykle	4	7	3,6	0,4	6,3	0,7

\*Starostwo Powiatowe w Słupcy Zarząd Dróg

LpD – liczba pojazdów w przedziale czasu odniesienia równy 16 godzinom pory dziennej  $LA_{eq} D$

LpN – liczba pojazdów w przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom w porze nocy  $LA_{eq} N$

Tab. 7.4. Liczba pojazdów i procent pojazdów w czasie jednej godziny w okresie dnia i w okresie nocy przyjęte do dalszych analiz.

Rodzaj pojazdu		2024		2034	
		LpD	LpN	LpD	LpN
Pojazdy lekkie	LpO	42,69	9,49	50,79	11,29
	PLpO	95	95	94	94
Pojazdy ciężkie	LpC	2,25	0,50	2,98	0,66
	PLpC	5	5	6	6

LpD – liczba pojazdów w czasie jednej godziny z przeliczenia w przedziale czasu odniesienia równy 16 godzinom pory dziennej  $LA_{eq} D$

LpN – liczba pojazdów w czasie jednej godziny z przeliczenia w przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom w porze nocy LA<sub>eq</sub> N  
LpO – liczba pojazdów lekkich  
PlpO – procent pojazdów lekkich  
LpC – liczba pojazdów ciężkich  
PLpC – procent pojazdów ciężkich.

- przebyta trasa około 2100 m,
- prędkość przejazdu dopuszczalna w obszarze zabudowanym 50 km/h.
- przyjęto zastosowanie typowej nawierzchni bitumicznej, typu asfalt gładki.

Metodyka szacowania oddziaływania akustycznego:

Oprogramowanie SON 2 do określania oddziaływania przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska na podstawie metody zalecane przez Dyrektywę UE 2002/49/EC oraz metodyki normy NMPB, XPS 31-133.

Emisję hałasu obliczono, przy powyższych założeniach, dla najbliższych terenów ochrony akustycznej na maksymalnym poziomie:

- w przedziale czasu odniesienia równy 16 godzinom pory dziennej LA<sub>eq</sub> D dla roku:
  - 2024 r. na 56,9 dB,
  - 2034 r. na 58,5 dB,
- w przedziale czasu odniesienia równy 8 godzinom w porze nocy LA<sub>eq</sub> N, dla roku:
  - 2024 r. na 50,3 dB,
  - 2034 r. na 52,0 dB.

Oszacowane maksymalne wartości emisji hałasu na najbliższe tereny ochrony akustycznej nie przekraczają wartości dopuszczalnych.

## **8. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów**

Prace rozbiórkowe będą, prowadzone na podstawie Projektu architektoniczno – budowlanego dla przedmiotowej inwestycji oraz uzyskanych zezwoleń. Zakres prac obejmie:

- zdjęcie nawierzchni asfaltowej na odcinku ok. 1100 m,
- zdjęcie nawierzchni gruntowej na odcinku ok. 1000 m,
- demontaż kanalizacji wodociągowej na odcinku ok. 450 m.

Wszystkie prace będą prowadzone w ramach przebudowy planowanej drogi i nie będą klasyfikowane jako osobne przedsięwzięcia.

Prace rozbiórkowe będą prowadzone etapowo w miarę wykonywania kolejnego odcinka i przesuwania się robót.

Ponieważ prace rozbiórkowe są nieodzownym elementem planowanej przebudowy drogi zostały one poddane ocenie oddziaływania na środowisko w ramach całości przedsięwzięcia (nie wyszczególnia się jest to etap budowy).

Powstające odpady zostaną przekazane podmiotom uprawnionym do gospodarowania.

Przy wykonywaniu prac rozbiórkowych należy kierować się przepisami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

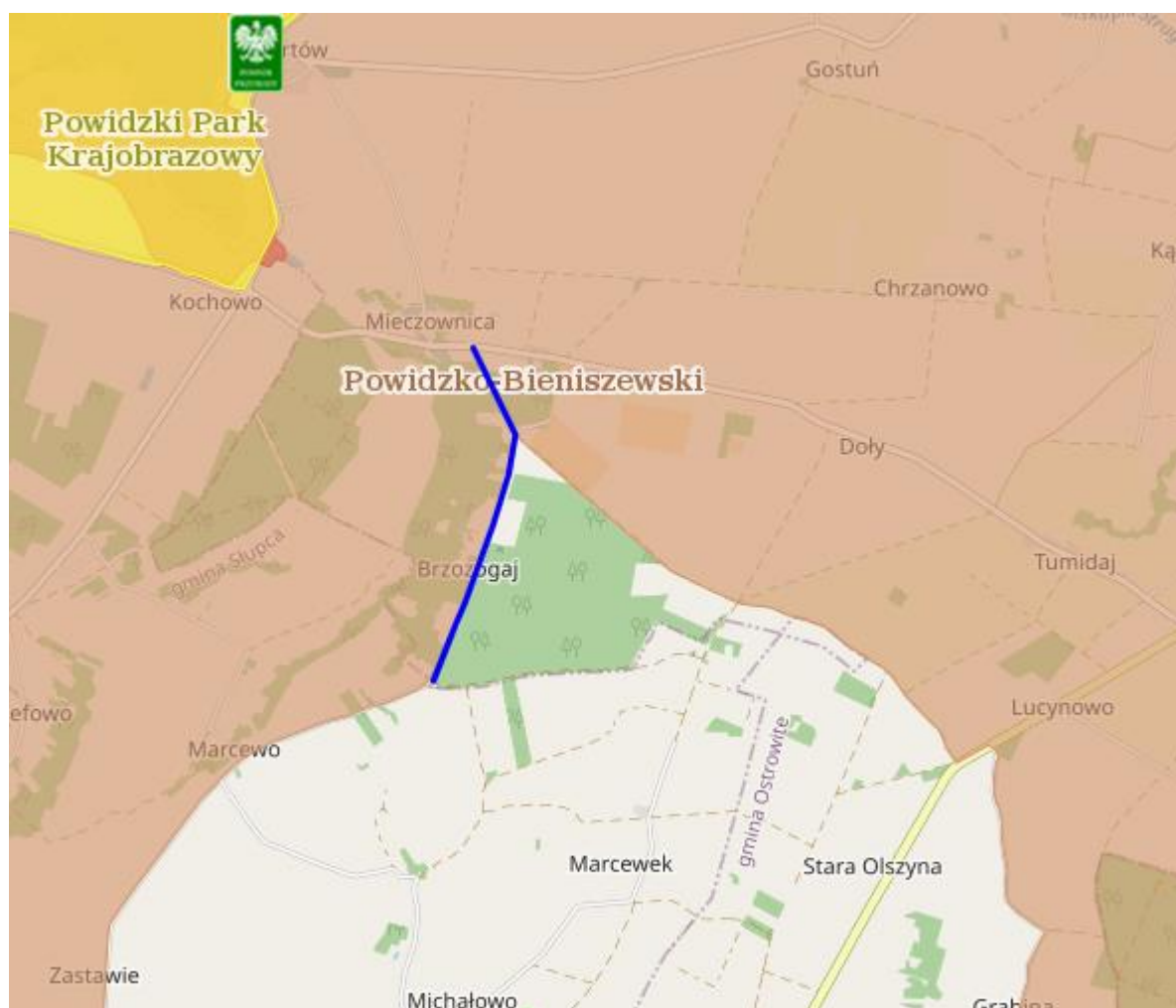
### 9. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Ze względu na skalę, rodzaj i położenie inwestycji – nie dotyczy.

### 10. Wpływie planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi, o której mowa w art. 24ga ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

Nie dotyczy – droga powiatowa.

### 11. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.



Rys. 11.1. Teren przedsięwzięcia i najbliższe obszary chronione przyrodniczo (geoportal.gov.pl).

Teren przedsięwzięcia w obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody:

- Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Inne najbliższe obszary ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, to:

- Powidzki Park Krajobrazowy – ok. 1,6 km na zachód,
- NATURA 2000 Specjalne Obszary Ochrony, Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 – ok. 1,5 km na zachód,
- najbliższe pomniki przyrody ok. 2,5 km na zachód.

#### Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Przedsięwzięcie formą i funkcją nie będzie odbiegać od istniejącej w tym miejscu drogi z poboczem. Teren wokół inwestycji z zadrzewieniami przydrożnymi. Przewiduje się usunięcie zadrzewień wchodzących w pas drogowy. Ze względu na występujące na większości odcinka drogi zalesienia i zadrzewienia śródpolne nie przewiduje się większych zmian w krajobrazie po wycince drzew.

Tab. 11.1. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu

Walory przyrodnicze i krajobrazowe dla których utworzono Obszar	Wpływ planowanego przedsięwzięcia
Naturalny krajobraz wzgórz morenowych i rynien jezior polodowcowych	Brak – przebudowa realizowana na odcinku istniejącej drogi oraz zajęcia terenów bezpośrednio przy drodze na jej poszerzenie. Nie powoduje zmian ukształtowania rynien jeziornych oraz morenowych.
Wartości historyczno-kulturowe: - występowanie obszarów ochrony archeologicznej, - historyczne formy budownictwa i obiekty rezydencjonalne (dwory, pałace, zabytkowe układy urbanistyczne miejscowości), - sakralne (kościół, kaplice), - budownictwo mieszkalne (chaty, zagrody), - produkcyjne (budynki folwarczne, młyny wodne, wiatraki), - historyczne układy osadnicze wsi np. kolonie o charakterze rzędówek liniowych	Na terenie pod przebudowę istnieje droga z infrastrukturą. Droga odcinkowo przebiega przez obszar ochrony konserwatorskiej strefy B oraz strefa ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. Poszerzenie drogi nie wpłynie na znajdujące się w pobliżu zabytki i funkcjonalność wyznaczonych stref. Wszystkie prace w tych obszarach będą prowadzone w uzgodnieniu i pod nadzorem odpowiednich służb w zakresie ochrony zabytków i archeologicznej.

#### Powidzki Park Krajobrazowy (Dz.U.W.Wlkp. 2017, poz. 2940).

Obowiązujący dla obszaru zakres celów ochronnych i zakazów ujęto w Uchwale nr XXIX/753/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 roku w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (Dz.U.W.Wlkp. 2017, poz. 2940).

Zgodnie z § 3 uchwały do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

- 1) ochrona i zachowanie polodowcowego krajobrazu fragmentu Pojezierza Gnieźnieńskiego, a w szczególności – krajobrazu jezior rynnowych oraz pagórków morenowych i innych charakterystycznych form geomorfologicznych;

- 2) zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;
- 3) zachowanie naturalnych ekosystemów jezior i mokradeł;
- 4) utrzymanie walorów kulturowych.

Tab. 11.2. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na Powidzki Park Krajobrazowy

Walory przyrodnicze i krajobrazowe dla których utworzono Obszar	Wpływ planowanego przedsięwzięcia
Ochrona i zachowanie polodowcowego krajobrazu fragmentu Pojezierza Gnieźnieńskiego, a w szczególności – krajobrazu jezior rynnowych oraz pagórków morenowych i innych charakterystycznych form geomorfologicznych	Brak – przebudowa realizowana na obszarze zmienionym antropogenicznie i użytkowanym jako droga, nastąpi zajęcie terenów bezpośrednio przy drodze na jej poszerzenie. Nie powoduje zmian ukształtowania krajobrazu rynien jeziornych oraz morenowych.
Zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk	Brak – przedsięwzięcie poza wymienionymi siedliskami, przebudowa istniejącej drogi, nie stwierdzono występowania rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów. Poszerzenie drogi związane z wycinką drzew, które mogą stanowić miejsce gniazdowania ptaków, czy nietoperzy. W związku z powyższym zostanie przeprowadzone działanie kompensacyjne przez wywieszenie budek lęgowych, budek dla nietoperzy oraz nasadzenia zastępcze.
Zachowanie naturalnych ekosystemów jezior i mokradeł	Brak – przedsięwzięcie realizowane poza wymienionymi obszarami.
Utrzymanie walorów kulturowych	Brak – przedsięwzięcie nie wykracza poza obszar funkcjonującej już drogi.

Planowane przedsięwzięcie nie narusza ustaleń zawartych w powyższej Uchwale.

Obszar NATURA 2000 - Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 ustanowiony na podstawie: Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE) i Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 kwietnia 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH300026), Dz.U. 2018 poz. 1189.

Zakres przyjętych planów zadań ochronnych:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1291),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 września 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026),

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 września 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 5276, Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2772).

Tab. 11.3. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na specjalny obszar ochrony siedlisk Pojezierze Gnieźnieńskie

Obszar wyznaczony w celu:	Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia
- trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych	Brak – przebudowa realizowana na odcinku istniejącej drogi, nie powoduje zajęcia nowego terenu, brak na nim siedlisk cennych dla obszaru NATURA. Poszerzenie drogi związane z wycinką drzew i usunięcia roślinności przydrożnej. Brak na nim siedlisk cennych dla obszaru NATURA.
- trwałej ochrony populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki	Brak – przebudowa realizowana na obszarze, na którym nie stwierdzono występowania zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt.
- trwałej ochrony populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin	Brak – przebudowa realizowana na obszarze, na którym nie stwierdzono występowania zagrożonych wyginięciem gatunków roślin
- odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków, o których mowa powyżej – w stosunku do przedmiotów ochrony	Brak – przebudowa realizowana poza miejscem odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków
- przedmiotem ochrony na obszarze są siedliska przyrodnicze określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia	Brak – przebudowa realizowana poza siedliskami będącymi przedmiotem ochrony obszaru NATURA
- gatunki roślin, określone w załączniku nr 4 do rozporządzenia, oraz ich siedliska	Brak – przebudowa realizowana poza miejscem występowania gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru NATURA
- przedmiotem ochrony na obszarze są gatunki zwierząt innych niż ptaki, określone w załączniku nr 5 do rozporządzenia oraz ich siedliska	Brak – przebudowa realizowana poza miejscem występowania gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru NATURA

Każda ingerencja w środowisku powoduje zachodzenie w nim zmian. Omawiana inwestycja zlokalizowana na terenie zmienionym antropogenicznie, użytkowanym jako droga. Ze względu na skalę, rodzaj, umiejscowienie przedsięwzięcia nie prognozuje się zmian w faunie i florze, tym samym nie będzie mieć wpływu:

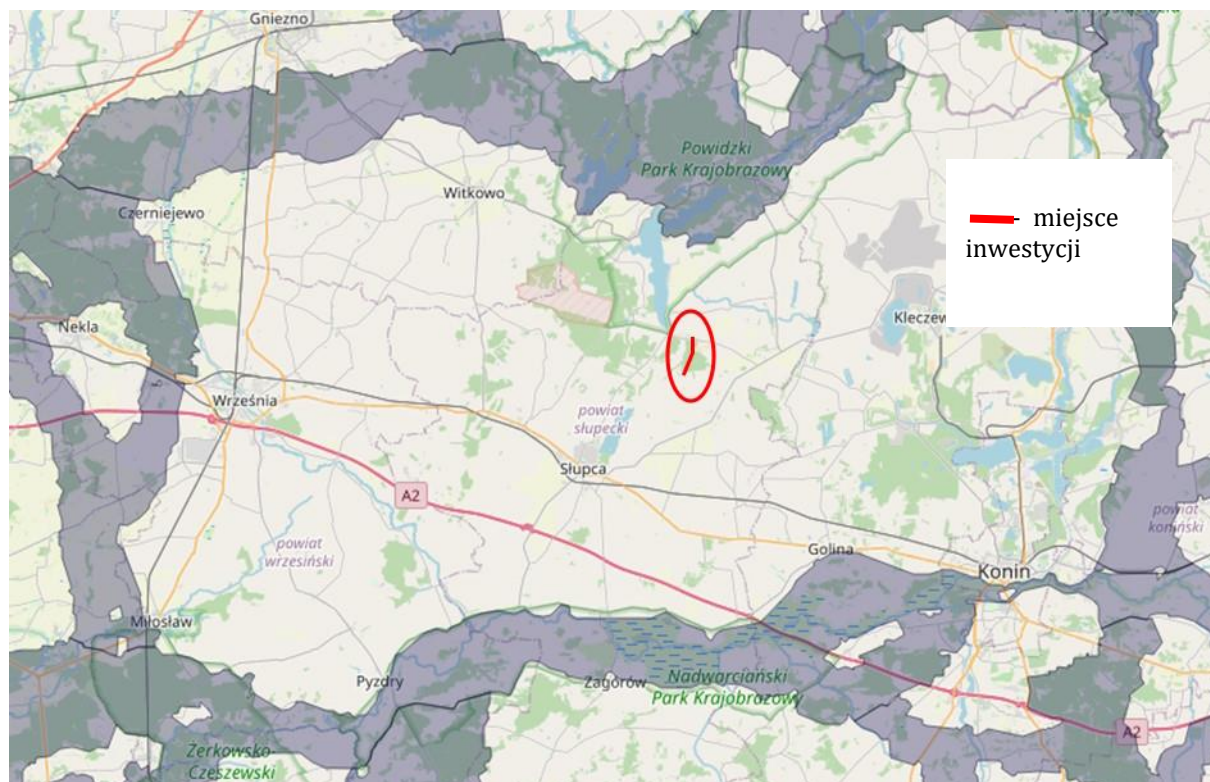
- na pogarszanie stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt dla których obszary te zostały wyznaczone,
- negatywnego wpływu na gatunki dla których obszary te wyznaczono,



- pogarszania integralności tych obszarów lub ich powiązania z innymi obszarami.
- Prognozuje się, że droga po przebudowie poprawi stan jakości środowiska.

#### KORYTARZE EKOLOGICZNE.

Położenie obszaru inwestycji na tle paneuropejskiej sieci ekologicznej o znaczeniu krajowym przedstawia mapa poniżej. Przedmiotowe przedsięwzięcie mieści poza terenami głównych korytarzy ekologicznych



Rys.11.2. Fragment - Mapa Korytarzy ekologicznych 2012r. Autorzy Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedzialkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011 (mapa poglądowa OpenStreetMap).

Ze względu na usytuowanie przedsięwzięcia oraz jego skalę nie przewiduje się:

- wpływu na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których obszary te zostały wyznaczone,
- negatywnego wpływu na gatunki, dla których obszary te wyznaczone,
- pogarszania integralności tych obszarów lub ich powiązania z innymi obszarami.

#### FLORA.

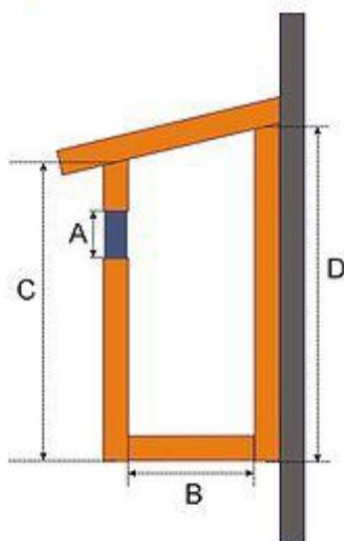
W obszarze przewidzianym do realizacji przedsięwzięcia występuje głównie roślinność trawiasta, drzewa i krzewy, miejscami zielna obejmująca pobocze drogi. Jest to obszar bardzo zmienny, częściowo niszczone przez rozjeżdżające go pojazdy, w pozostałej części regularnie wykaszany w ramach utrzymania dróg. Przewiduje się zajęcie ok. 0,5-5 m pobocza gruntowego drogi w celu poszerzenia jedni oraz utwardzenia poboczy gruzem kamiennym i destruktem.

Z drzew dominującym gatunkiem jest robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*) stanowiąca ok. 90% drzewostanu. Występuje głównie w formie krzaczastej (ok. 5-15m<sup>2</sup>) stanowiącej liczne zgrupowania odrosli wyrastających z pni wcześniej ściętych drzew. Wiek do ok. 20 lat. Uzupełnieniem są pozostałości po alei z drzew, w wieku starszych klasach wieku, stanowią ją drzewa o większych rozmiarach pni, w ilości 85 szt. (37 szt. o obwodzie na wysokości pierśnicy 100 – 169 cm i 48 szt. o obwodzie na wysokości pierśnicy 170 – 347 cm).

Na drzewach w siedmiu przypadkach znaleziono wyraźne ślady gniazdowania ptaków. W przypadku stwierdzenia zasiedlenia gniazd na etapie prac budowlanych, przed usunięciem drzew, należy wystąpić o odstąpienie od ochrony gatunkowej do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu.

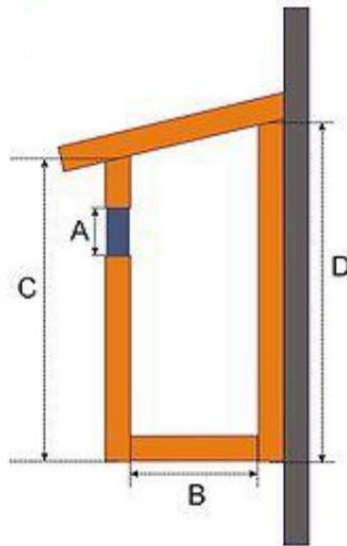
Nie znaleziono śladów bytowania nietoperzy.

Jednak ze względu na wiek drzew; posiadają one liczne wyłamania konarów, odstającą korę, objawy wewnętrznego próchnienia, miejsca te mogą potencjalnie stanowić, w przyszłości, dogodny punkt do gniazdowania ptaków czy bytowania nietoperzy. Wobec powyższego w przypadku ich usunięcia proponuje się wywiesić w pobliskiej okolicy co najmniej 85 szt. budek dla ptaków i co najmniej 5 dla nietoperzy. W tym:



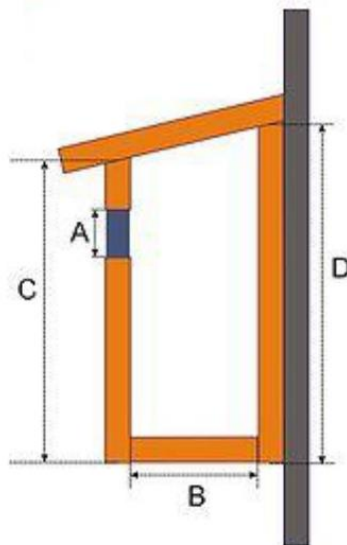
Skrzynka typu A – 40 szt.:

- wysokość C ścianki przedniej ok. 28 cm,
- wysokość D ścianki tylnej ok. 30 cm,
- szerokość B ścianki przedniej ok. 11 cm,
- szerokość B ścianki bocznej ok. 11 cm,
- odległość otworu wlotowego od dna ok. 21 cm,
- średnica A otworu wlotowego 3,3 cm,
- grubość deski min. 3,3-3,5 cm.



Skrzynka typu A1 – 20 szt.:

- wysokość C ścianki przedniej ok. 28 cm,
- wysokość D ścianki tylnej ok. 30 cm,
- szerokość B ścianki przedniej ok. 11 cm,
- szerokość B ścianki bocznej ok. 11 cm,
- odległość otworu wlotowego od dna ok. 21 cm,
- średnica A otworu wlotowego 2,7 cm.



Skrzynka Typu B 25 szt.:

- wysokość C ścianki przedniej ok. 35 cm,
- wysokość D ścianki tylnej ok. 38 cm,
- szerokość B ścianki przedniej ok. 15 cm,
- szerokość B ścianki bocznej ok. 15 cm,
- odległość otworu wlotowego od dna ok. 30 cm,
- średnica A otworu wlotowego 6 cm.



Skrzynka dla nietoperzy co najmniej 5 szt.:

Przykładowe wymiary minimalne:

- wysokość ok. 40 cm,
- szerokość ok. 25 cm,
- wymiar otworu wlotowego ok. 21 x 1,5 cm,
- grubość deski min. 2 cm.

Skrzynki lęgowe typu A, A1 i B należy wieszać w odległości ok. 50 m od siebie, w miejscach częściowo osłoniętych. Dla skrzynek typu A i A1 preferowana wysokość zawieszenia co najmniej ok. 2,5 m nad ziemią. Dla skrzynek typu B co najmniej ok. 4 m nad ziemią.

Skrzynki dla nietoperzy wywieszać w miejscach nasłonecznionych, co ok. 100 m od siebie, na wysokości co najmniej ok. 4 m nad ziemią.

W skład pozostałych gatunków drzewiastych wchodzi: klon pospolity (*Acer platanoides*), klon polny (*Acer campestre*), klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*), wierzba biała (*Salix alba*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), wiśnia wonna (*Prunus mahaleb*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*). Wymienione gatunki głównie ze względu na niskie klasy wieku (ok. 20 lat) i/lub stan zdrowotny nie stanowiły/stanowią korzystnych siedlisk do gniazdowania ptaków czy bytowania nietoperzy. Ponadto wśród krzewów spotykana były: czeremcha amerykańska (*Prunus serotina*), bez czarny (*Sambucus nigra*), śliwa tarnina (*Prunus spinosa*), szakłak (*Rhamnus cathartica*), kruszyna pospolita (*Frangula alnus*).

Wszystkie drzewa w obrębie przedsięwzięcia zostały zaklasyfikowane jako do usunięcia. Jest to maksymalna ilość drzew do wycięcia i na jaką zostaną opracowane pozwolenia na wycinkę. Szczegółowa klasyfikacja osobników do usunięcia (zwłaszcza przy granicach planowanych prac) zostanie przeprowadzona w trakcie prowadzenia robót budowlanych. Prace muszą być tak planowane aby w ich strefie granicznej jak najwięcej drzew ochronić przed wycinką. Tym samym w trakcie robót liczba wyciętych drzew może ulec zmniejszeniu.

Nasadzenia zastępcze wykonane zostaną na działkach drogowych w sąsiedztwie usuwanych drzew lub w innych dostępnych miejscach na terenie gminy, które zapewnią ciągłość zadrzewień przydrożnych. Proponuje się nasadzenie gatunkami krajowymi w stosunku 1:1 za

każde wycięte drzewo, sadzonkami o wymiarach co najmniej 5 cm obwodu na wysokości 1m, palikowanych i z osłonką na odziomku chroniącą przed uszkodzeniami mechanicznymi. Nasadzenia dokonywać w więźbie nie mniejszej jak co ok. 3 m. Opcjonalnie proponuje się nasadzenie gatunkami krajowymi 1000 szt. drzew krajowych, pozyskanych ze szkółek leśnych o wysokości ok. 0,5 – 1,2 m, palikowanych i z osłonką na odziomku przed uszkodzeniami mechanicznymi. Nasadzenie dokonywać w więźbie nie mniejszej jak co ok. 1 m. W przypadku braku miejsc na działkach, z których usuwane będą drzewa (z uwagi na infrastrukturę techniczną) proponuje się dokonanie nasadzeń na działkach przy drogach w obrębie geodezyjnym Mieczownica lub obrębach sąsiednich. Dla nasadzeń należy dokonać oceny przeżywalności i zdrowotności po 3 i po 5 latach. Nie dopuszczać do wrastania palików i ochrony odziomka w pień drzewa. W przypadku ubytków należy dokonać uzupełnień. Dla nasadzeń drzewek ze szkółek leśnych uzupełnień dokonywać do zachowania więźby nie mniejszej jak ok. 3m i liczby zachowanych drzewek co najmniej 1:1 za każde wycięte drzewo.

Wykopy i inne prace w pobliżu drzew i krzewów (w tym ozdobnych) prowadzić z zachowaniem szczególnej dbałości o ich system korzeniowy. Korzenie nie powinny być podcięte w objętości przewyższającej 20%, łącznie z wyciętymi przy wcześniejszych pracach. Prace prowadzone w obszarze mniejszym niż 2 m od obwodu korony drzewa, każdorazowo uzgadniać z miejscowym zarządcą zieleni. Szczególnie należy zwrócić uwagę na:

- unikanie niepotrzebnego ubijania podłoża – nie składować materiałów budowlanych, unikać niepotrzebnego ruchu, postoju sprzętu budowlanego, ludzi,
- w miarę możliwości prace w pobliżu drzew prowadzić z użyciem narzędzi ręcznych,
- w przypadku odkrycia systemu korzeniowego zabezpieczyć go przed wysychaniem i operowaniem słońca (przykryć matami lub owinąć np. włókniną),
- naruszone (przecięte, skaleczone) systemy korzeniowe zabezpieczyć preparatami bakteriobójczymi np. dendromal,
- przycięcie korzeni w żadnym przypadku nie może naruszyć statyki drzewa, krzewu.

Szczegółowy opis roślinności drzewiastej z inwentaryzacji terenowej w załączeniu.

Z roślinności zielnej występują głównie trawy, dominują: perz właściwy (*Agropyron repens*), trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigejos*), śmiełek pogięty (*Avenella flexuosa*), turzyca owłosiona (*Carex hirta*), miotła zbożowa (*Apera spica-venti*), wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*), wiechlina roczna (*Poa annua*). Inne: stokrotka pospolita (*Bellis perennis*), kończyna biała (*Trifolium repens*), wyka ptasia (*Vicia cracca*), maruna bezwonna (*Matricaria perforata*), mierznica czarna (*Ballota nigra*), gwiazdnica pospolita (*Stellaria media*), tasznik pospolity (*Capsella bursa-pastoris*), marchew zwyczajna (*Daucus carota*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), krwawnik pospolity (*Daucus carota*), ostrożeń polny (*Cirsium arvense*), bluszczyk kurdybanek (*Glechoma hederacea*), powój polny (*Convolvulus arvensis*), fiołek trójbarwny (*Viola tricolor*), śláz zaniedbany (*Malva neglecta*), mniszek lekarski (*Taraxacum officinale*), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus*), szczaw zwyczajny (*Rumex acetosa*), skrzyp polny (*Equisetum arvense*), mak polny (*Papaver rhoeas*), facelia błękitna (*Phacelia tanacetifolia*), wilczomlecz sosnak (*Euphorbia cyparissias*), pszeniec zwyczajny (*Melampyrum pratens*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), niecierpek drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora*).

Z mchów: rokiety cyprysowaty (*Hypnum cupressiforme*), prątnik srebrzysty (*Bryum argenteum*), szurpek powinowaty (*Orthotrichum affine*). Z porostów: tarczownica bruzdkowana (*Parmelia sulcata*), złotorost ścienny (*Xanthoria parietina*).

Z grzybów: hubiak pospolity (*Fomes fomentarius*), wrośniak różnobarwny (*Trametes versicolor*).

Z gatunków chronionych na działce 240/19 na, od granicy z działką 240/14, na wysokości działki 240/20 występują w kilku skupiskach kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*). Osobniki spotyka się nielicznie na długości ok. 150 m. Są to prawdopodobnie osobniki rozsiane z nieużytkowanej łąki przy granicy działki na której występują w większych ilościach. Przewidziana powierzchnia zajęta przez ten gatunek w obszarze przedsięwzięcia ok. 3 m<sup>2</sup>. Kocanka piaskowa jest gatunkiem dość pospolitym, występującym na suchych i dobrze nasłonecznionych miejscach. Ze względu na małą powierzchnię oraz występujące osobniki w sąsiedztwie, usunięcie go z miejsca przedsięwzięcia nie będzie miało wpływu na jego stabilność w regionie i na terenie Polski. W przypadku stwierdzenia, tego gatunku, na etapie prac budowlanych przed jego usunięciem wystąpić o odstąpienie od ochrony gatunkowej do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Obecna część drogi pozbawiona roślinności lub w formie szczątkowej na części gruntowej. Roślinność ww. występuje na jej obrzeżach i w części przeznaczony na poszerzenie.

Siedlisko przedsięwzięcia stanowi mozaika przeplatających się obszarów murawy dywanowej wzdłuż dróg zespół: *Arrhenatheretum elatioris* i kontynentalny bór mieszany *Quercus robur*-*Pinetum*, częściowo poprzedzielane przez zbiorowiska synantropijne ogrodów i zieleni urządzonej.

Poza kocanką piaskową nie stwierdzono występowania gatunków roślin i grzybów chronionych czy cennych siedlisk przyrodniczych.

#### FAUNA.

Na terenie istniejącej drogi nie stwierdzono stałego bytowania zwierząt kręgowych. Jest to obszar bardzo zmienny, częściowo niszczone przez rozjeżdżające go pojazdy, a w części gruntowej regularnie wyrównywany w ramach utrzymania dróg.

W części przeznaczony na poszerzenie znajduje się aleja drzew robinii akacyjowej oraz roślinność powstała przez długotrwałe nieużytkowanie terenu. Jest to teren korzystny do bytowania drobnych ssaków jak myszarka polna (*Apodemus agrarius*), myszarka leśna (*Apodemus flavicollis*), mysz domowa (*Mus musculus*), nornik zwyczajny (*Microtus arvalis*), oraz polujących na nie drobniejszych łasicowatych (kuna domowa/leśna (*Martes foina*, *Martes martes*), tchórz (*Mustela putorius*), łasica (*Mustela nivalis*), gronostaj (*Mustela erminea*)), jeż (*Erinaceus europaeus*).

Nie stwierdzono stałego bytowania nietoperzy. Brak również śladów ich kolonii w najbliższej okolicy. Jeśli pojawiają się w tej okolicy to przelotnie.

W najbliższej okolicy stwierdzono ślady bytowania większych ssaków jak: sarna (*Capreolus capreolus*), dzik (*Sus scrofa*), lis (*Vulpes vulpes*), zając szarak (*Lepus europaeus*).

Ze względu na zróżnicowane siedlisko obszar przeznaczony na poszerzenie drogi może być miejscem bytowania różnych gatunków ptaków. Na drzewach stwierdzono ślady gniazdowania kosa (*Turdus merula*), sierpówki (*Streptopelia decaocto*), drozda śpiewaka (*Turdus philomelos*). Ponadto stwierdzono dwie dziuple z śladami użytkowania z podjerzeniem gniazdowania bogatki (*Parus major*) i szpak (*Sturnus vulgaris*). W najbliższej okolicy były widywane takie gatunki jak: grzywacz (*Columba palumbus*), zięba (*Fringilla coelebs*), bogatka (*Parus major*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), świstunka (*Rhadina sibilatrix*), kapturka (*Sylvia atricapilla*), piegża (*Sylvia curruca*), trznadel (*Emberiza citrinella*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), sójka (*Garrulus glandarius*), szpak (*Sturnus vulgaris*), skowronek (*Alauda arvensis*), kowalik (*Sitta europaea*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), wróbel (*Passer domesticus*), mazurek (*Passer montanus*), kopciuszek

(*Phoenicurus ochruros*). Ze względu, że część z drzew planowanych do usunięcia może potencjalnie stanowić siedliska korzystne do bytowania ptaków proponuje się działania kompensacyjne zgodnie z opisem przedstawionym dla flory.

Nie stwierdzono bytowania gadów. Przechodnie może pojawiać się jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*), zaskroniec (*Natrix natrix*), padalec (*Anguis fragilis*).

Z płazów w okolicy stwierdzono występowanie: ropucha zielona (*Bufo viridis*), żaba trawna (*Rana temporaria*). W okolicy brak terenów wodnych i podmokłych. Najbliższe obszary związane z doliną rzeki Mieszny znajdują się ok. 200 m na zachód w północnej części przedsięwzięcia i ok. 500 m na zachód w południowej części przedsięwzięcia.

Na terenie pod planowaną inwestycję nie stwierdzono stałego bytowania chronionych gatunków owadów. Okazjonalnie pojawiają się trzmiele: trzmiel ziemny (*Bombus terrestris*) i trzmiel rudy (*Bombus pascuorum*), trzmiel parkowy (*Bombus hypnorum*).

#### OBSZARY WODNO-BŁOTNE.

Najbliższe związane z doliną rzeki Mieszny znajdują się ok. 200 m na zachód w północnej części przedsięwzięcia i ok. 500 m na zachód w południowej części przedsięwzięcia. Około 1,5 km w kierunku północno zachodnim znajduje się Jezioro Powidzkie.

Nie przewiduje się wpływu na te obszary.

OBSZARY WYBRZEŻY – planowana inwestycja nie leży w strefie wybrzeża. Nie przewiduje się wpływu na te obszary.

#### OBSZARY GÓRSKIE I LEŚNE.

Planowane przedsięwzięcie poza obszarami góorskimi i przy gruntach leśnych. Najbliższe obszary leśne znajdują się przy granicy inwestycji. Nie przewiduje się wpływu na te obszary. W trakcie prac może dojść do przygranicznego naruszenia powierzchni gleby przez pracujące maszyny. Po wykonaniu prac należy ją wyrównać i przywrócić do stanu korzystnego do rozwoju roślinności leśnej. Ochronę drzew prowadzić zgodnie z wytycznymi zamieszczonymi przy opisie flory.

OBSZARY, NA KTÓRYCH STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA ZOSTAŁY PRZEKROCZONE. Inwestycja realizowana poza tego typu obszarami. Nie przewiduje się wpływu na te obszary.

#### OBSZARY O KRAJOBRAZIE MAJĄCYM ZNACZENIE HISTORYCZNE, KULTUROWE LUB ARCHEOLOGICZNE.

Istniejąca droga odcinkowo przebiega przez obszar ochrony konserwatorskiej strefy B oraz strefy ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. Poszerzenie drogi nie wpłynie na znajdujące się w pobliżu zabytki i funkcjonalność wyznaczonych stref.

Wszystkie prace w tych obszarach będą prowadzone, w uzgodnieniu i pod nadzorem odpowiednich służb w zakresie ochrony zabytków i archeologicznej.

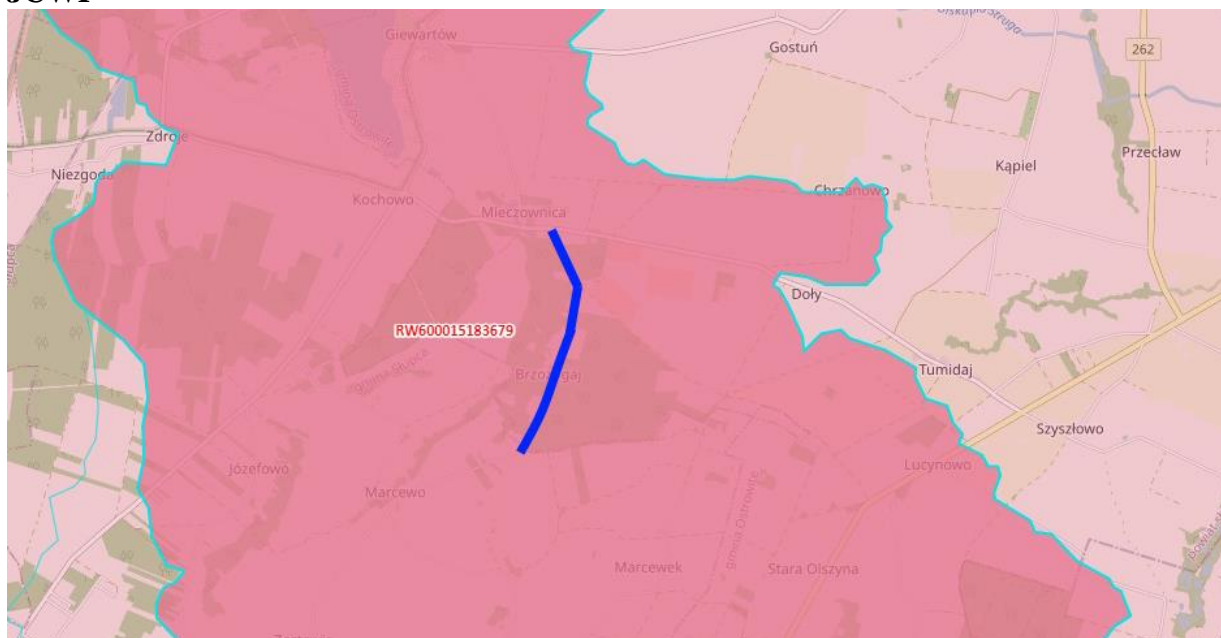
GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA – inwestycja częściowo przebiega w sąsiedztwie zwartej zabudowy wiejskiej.

UZDROWISKA I OBSZARY OCHRONY UZDROWISKOWEJ – nie dotyczy, w sąsiedztwie nie ma takich obiektów i obszarów.

OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ, W TYM STREFY OCHRONNE UJĘĆ WÓD I OBSZARY OCHRONNE ZBIORNIKÓW WÓD ŚRÓDLĄDOWYCH – na obszarze objętym projektem nie występują obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód.

## 12. Oddziaływanie na realizację planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry i wód podziemnych.

### JCWP



Rys. 12.1. Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych i obszar przedsięwzięcia (na podstawie <https://www.apgw.gov.pl/>).

Przedsięwzięcie w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych:

#### JCWP RW600015183679 Mieszna do Strugi Bawół:

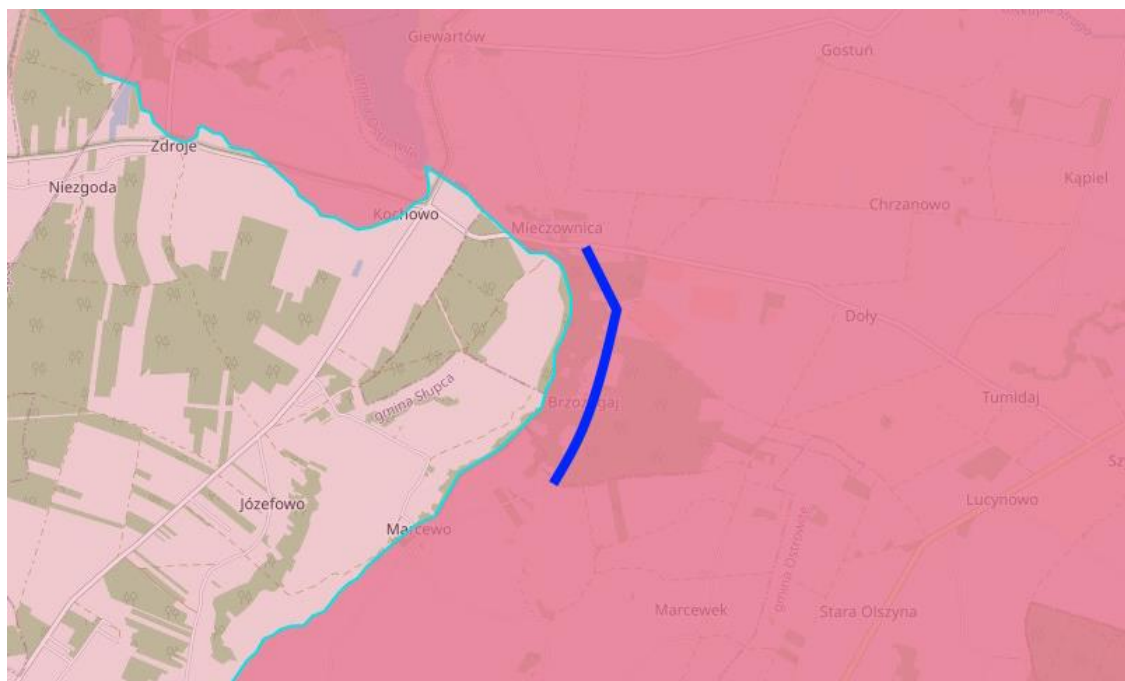
- charakterystyka - typ: Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk,
- status: silnie zmieniona część wód,
- cel środowiskowy:
  - stan/potencjał ekologiczny – dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,
  - stan chemiczny – stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry,
- Stan/potencjał ekologiczny:
  - słaby potencjał ekologiczny,
  - wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny - BZT5, przewodność, azot, ogólny, azot amonowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna,
- Stan chemiczny:
  - stan chemiczny poniżej dobrego,
  - wskaźniki determinujące stan chemiczny - benzo(a)piren, nikiel; bromowane difenyloetery, rtęć,
- Stan (ogólny):
  - zły stan wód,



- Działania podstawowe:
  - uporządkowanie i poprawa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową na obszarze gminy poza aglomeracjami,
  - ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa,
  - poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków, działania renaturyzacyjne,
  - rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie utrzymania naturalnego charakteru koryta,
  - realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych,
- Działania uzupełniające
  - działania edukacyjne i doradcze dla rolników,
  - aktualizacja programu ochrony środowiska,
  - ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP.

*Źródło: rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 3351).*

### JCWPD.



Rys. 12.2. Jednolite części wód podziemnych GW600062 i obszar przedsięwzięcia (na podstawie <https://www.apgw.gov.pl/>).

Przedsięwzięcie na obszarze Jednolitej Części Wód Podziemnych GW600062:

- Stan chemiczny – dobry,
  - wskaźniki determinujące stan JCWPd - nie dotyczy,
- Stan ilościowy – dobry
  - Wskaźniki determinujące stan JCWPd - nie dotyczy
- Stan JCWPd – słaby
- Cele środowiskowe
  - Stan chemiczny - dobry stan chemiczny
  - Stan ilościowy - brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan ilościowy w zakresie bilansu wodnego)

- Zidentyfikowane presje znaczące. pobór na potrzeby odwodnienia wyrobisk górniczych, pobór punktowy z ujęć wód podziemnych, presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną,
- JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi,
- Działania podstawowe:
  - weryfikacja zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych ustalonych na podstawie dokumentacji hydrogeologicznych wykonanych przed 2004 r.,
  - ograniczenie zużycia wody w rolnictwie,
  - ograniczenie zużycia wody w przemyśle,
  - wykonanie dokumentacji hydrogeologicznej,
  - opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych,
  - wykonanie opracowania "Analiza wpływu zagospodarowania wód z odwadniania zakładów górniczych na stan wód powierzchniowych i podziemnych".

*Źródło: rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 3351).*

Zgodnie z Mapą Geośrodowiskową Polski plansza B arkusz 475 Witkowo opracowaną w 2015 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska teren pod inwestycję mieści się na obszarze o braku bariery izolacyjnej.

Zgodnie z Mapą Geośrodowiskową Polski plansza B arkusz 475 Witkowo opracowaną w 2005 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska, teren planowany pod inwestycję na obszarze o bardzo niskim poziomie zagrożenia głównego użytkowego poziomu wód podziemnych.

Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski, Pierwszy Poziom Wodonośny, Wrażliwość na zanieczyszczenia arkusz 475 Witkowo opracowaną w 2002 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska, teren planowany pod inwestycję na obszarze o średnim poziomie wrażliwości na zanieczyszczenia wód pierwszego poziomu wodonośnego.

Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski, Pierwszy Poziom Wodonośny, Występowanie i Hydrodynamika, arkusz 475 Witkowo opracowaną w 2008 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska teren przedsięwzięcia na obszarze o głębokości pierwszego poziomu wodonośnego 1-10 m.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na:

- przyjęty w dniu 5 grudnia 2017 roku Obwieszczeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu o przygotowaniu (przyjęciu) planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. 2021 poz. 1615).

Wody opadowe i roztopowe rozprowadzane powierzchniowo do gruntu.

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitacji na ich terenach. Na terenie przedsięwzięcia

nie powstają ścieki komunalne. Ścieki komunalne powstające na etapie budowy gromadzone w zbiorniku bezodpływowych np. Toy-toy i przekazane do uprawnionego odbiorcy.

Rozbudowywana kanalizacja ściekowa będzie podłączona do gminnej oczyszczalni ścieków w ramach posiadanych przez nią pozwoleń.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego Warty zostały przyjęte rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. (Dz.Urz.Woj.Wlkp. z 2014 r., poz. 2129) i weszły w życie z dniem 1 maja 2014 r. Warunki korzystania z wód regionu wodnego określają: szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych, priorytety w zaspakajaniu potrzeb wodnych, ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części albo dla wskazanych jednolitych części wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych. Planowane przedsięwzięcie nie narusza warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty. Obecnie powyższy dokument stracił swoją ważność (do 22 grudnia 2021 r.) i nie doczekał się aktualizacji.

Planowanego przedsięwzięcia nie dotyczy plan zarządzania ryzykiem powodziowym, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. z 2016r., poz. 1938). Przebudowa nie ma wpływu na stan wód powodziowych (wody opadowe i roztopowe rozprowadzone powierzchniowo do gruntu), jak również nie mieści się w obszarach zagrożonych powodzią.

Przebudowa i funkcjonowanie przedsięwzięcia nie będzie miało ujemnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Inwestycja, w razie potrzeb, będzie pobierać wody tylko na etapie budowy z ujęcia gminnego w ramach określonych zasobów, a następnie w pojemnikach przewozić na teren przedsięwzięcia. Wodociąg będzie funkcjonował w ramach ujęć gminnych i posiadanych dla nich zasobów.

Przebudowa drogi nie będzie miała negatywnego wpływu na realizację celów środowiskowych. Negatywne oddziaływanie na środowisko może mieć miejsce jedynie w przypadku wystąpienia awarii sprzętu używanego do budowy. Do prac zostanie dopuszczony tylko sprawny sprzęt, na miejscu zostaną zabezpieczone materiały na wypadek awarii, pracownicy przeszkoleni w sytuacjach awaryjnych - nie będzie zagrożenia negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe oraz podziemne. Naprawa i tankowanie maszyn poza terenem budowy.

GZWP.

Przedsięwzięcie realizowane poza obszarami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Najbliższe to:

- nr 143 Subzbiornik Inowrocław Gniezno ok. 2 km na zachód.
- nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska ok. 1,5 km na zachód.

Przedsięwzięcie:

- nie wpływa na nieosiągnięcie Celów ochrony wód i cele środowiskowe zawartych w ustawie Prawo wodne,
- nie wpłynie na osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”,  
ponieważ:
  - nie wpływa na stan wód,
  - ścieki komunalne z etapu budowy przekazane do uprawnionego odbiorcy,

- nie powstają ścieki technologiczne,,  
tym samym nie wpłynie na jakość i stan wód dorzecza Odry czy wód podziemnych.

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

Na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia, a także w obszarach, gdzie zachodzić może skumulowanie oddziaływań planowanego przedsięwzięcia z przedsięwzięciami realizowanymi lub zrealizowanymi nie występują inne przedsięwzięcia, powodujące przekroczenie dopuszczalnych norm.

Przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych norm w zakresie: emisji substancji do powietrza. Stężenia zawiesiny ogólnej i substancji ropopochodnych mieścić się będą w dopuszczalnych wartościach. Również wartości dopuszczalne poziomu hałasu w porze dziennej i w porze nocnej będą mieścić się w granicach pasa drogowego, czyli terenu do którego Wnioskodawca posiada lub będzie posiadał tytuł prawny. Wobec powyższego nie występuje ponadnormatywne oddziaływanie przebudowywanej drogi na tereny sąsiednie. Nieduże natężenie ruchu oraz nowa nawierzchnia asfaltowa powodują brak negatywnego oddziaływania odcinka drogi na tereny sąsiednie.

**14. Wpływ na krajobraz.**

Oddziaływanie na krajobraz dotyczy zmian w postrzeganiu krajobrazu przez ludzi (daną społeczność) tj. zmian wizualnych (wizualno-estetycznych), które można rozumieć również jako zmiany w „ładzie przestrzennym” krajobrazu kulturowego. Oddziaływanie wizualne niewątpliwie wystąpi w odniesieniu do terenów otaczających przedsięwzięcie po jego zrealizowaniu. Droga będzie się prezentować jako lepsza konstrukcyjnie i wizualnie. Inwestycja nie będzie widoczna z obszarów oddalonych od drogi, w całości realizowana na poziomie gruntu. Droga bez wyniesień poza obecnie występujące ukształtowanie terenu. W ramach usuniętej roślinności drzewiastej zostaną wprowadzone nasadzenia kompensujące.

**15. Wpływ na klimat.**

Wyniki prognoz wskazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki wpływ na gospodarkę i społeczeństwo:

- wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego,
- niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany w porze zimowej, skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubości oraz nasili się proces ewaporacji, co wpłynie na spadek zasobów wodnych kraju.

Efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof. Częściej będzie można zaobserwować silne wiatry a nawet incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to nasilenie się eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczenia powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej.

Wrażliwość sektora budownictwa wskazuje na konieczność uwzględnienia zmian klimatu w prawie i normach dotyczących projektowania budynków i budowli w zakresie oddziaływania przede wszystkim opadów, wiatru, na etapach: projektowania, wykonawstwa robót budowlanych w tym posadowienia i fundamentowania oraz utrzymania obiektów.

Do zagrożeń związanych ze zmianą klimatu na terenie województwa wielkopolskiego (*źródło* [http://klimada.mos.gov.pl/?page\\_id=269#wielkopolskie](http://klimada.mos.gov.pl/?page_id=269#wielkopolskie)) można wyróżnić proces osuszania i zaniku biocenoz wilgotnych oraz niską retencję gruntu i niski poziom wód gruntowych.

Lokalizacja przedsięwzięcia co podkreślają autorzy opracowań klimatycznych może mieć decydujące znaczenie dla oceny zagrożenia zjawiskami związanymi z warunkami klimatycznymi np. zalanie, podtopienie wodą gruntową lub powodziową, deficytem wody, osuwiskami, zniszczeniami wywołanymi przez wiatr.

Obszar inwestycji zlokalizowany poza terenami narażonymi na zalania czy podtopienia oraz masowymi ruchami ziemi i osuwiskami. Wody gruntowe na granicy poziomów 2-10 m (*źródło* *mapa hydrologiczna polski* - <https://mapy.geoportal.gov.pl>). Wody opadowe i roztopowe odprowadzone powierzchniowo na pobocza z kruszywa/destruktu i gruntowe, pokryte roślinnością zielną i wysoką.

W zakresie wietrzności, średnia roczna prędkość wiatru dla omawianego obszaru kształtuje na poziomie 3,2 – 4,3 m/s (*źródło* <https://klimada2.ios.gov.pl/sfcwind/> lata 2011-2020), dla zobrazowania w wg skali Beauforta jest to lekki wiatr. Wśród potencjalnie zagrożonych obiektów budowlanych na terenach wiejskich wymieniane są te o nietypowej konstrukcji np. stosunkowo wysokie zewnętrzne ściany nośne, lekka konstrukcja dachu, mała liczba usztywnień poprzecznych. Konstrukcje te są wrażliwe na silne podmuchy wiatru lub na intensywne opady śniegu. Nie występują na terenie przedsięwzięcia.

Wiatr jest również podstawowym czynnikiem dyspersyjnym, decydującym o przemieszczaniu się smug zanieczyszczeń emitowanych z poszczególnych źródeł emisji, przez co może decydować o znacznym zróżnicowaniu poziomów stężeń powodowanych przez poszczególne lokalnie źródła emisji.

Działania adaptacyjne do prognozowanych zmian klimatu przewidziane do realizacji w ramach planowanego przedsięwzięcia (rozwiązania, przystosowanie):

- budowa zgodna obowiązującymi przepisami prawa - obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa obiektów budowlanych, w tym także obiektów infrastruktury transportowej, jest zapisany w ustawie – Prawo budowlane,
- ochronę przed nadmiernym nagrzewaniem nawierzchni i zwiększaniem jej podatności na odkształcanie będzie stanowić zacienienie z zachowanej roślinności drzewiastej wysokiej,
- zastosowanie typowych rozwiązań konstrukcyjnych, wykonanych zgodnie z sztuką budowlaną,
- ograniczenie do minimum powierzchni zabudowanych, zabetonowanych na rzecz przepuszczalnych, zazielenionych,
- zwiększanie retencji wód opadowych i roztopowych przez pozostawianie pasów gruntowych z zielenią przydrożną,

Lista działań jest niewyczerpalna jak również dobór metod i technik, zależy od możliwości technicznych, uwarunkowań prawnych, wsparcia – dofinansowań, tendencji w zmianach klimatu, postępu technicznego.

Podsumowanie:

Istniejąca konfiguracja terenu, ogranicza realną możliwość wystąpienia podtopień bądź osuwisk. Zakładając prawidłowe użytkowanie budowli zgodne z przeznaczeniem, wykonywanie bieżących kontroli, przeglądów i napraw oraz z zachowaniem szeroko pojętej ochrony środowiska prognozuje się dobrą odporność przedsięwzięcia na postępujące zmiany klimatu.

**16. Czy dla projektowanej inwestycji planuje się utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania, spowodowane tym, że mimo zastosowanych dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych, organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu.**

Nie dotyczy.

Przedsięwzięcie nie wymaga utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

**17. Ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.**

Omawiane przedsięwzięcie nie zostało sklasyfikowane jako o zwiększonym ani o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, nie podlega obowiązkowi opracowania planu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym (zgodnie z art. 248 ust. 3 ustawy Prawo Ochrony Środowiska i rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. poz. 138).

Możliwości wystąpienia awarii w przedsięwzięciu:

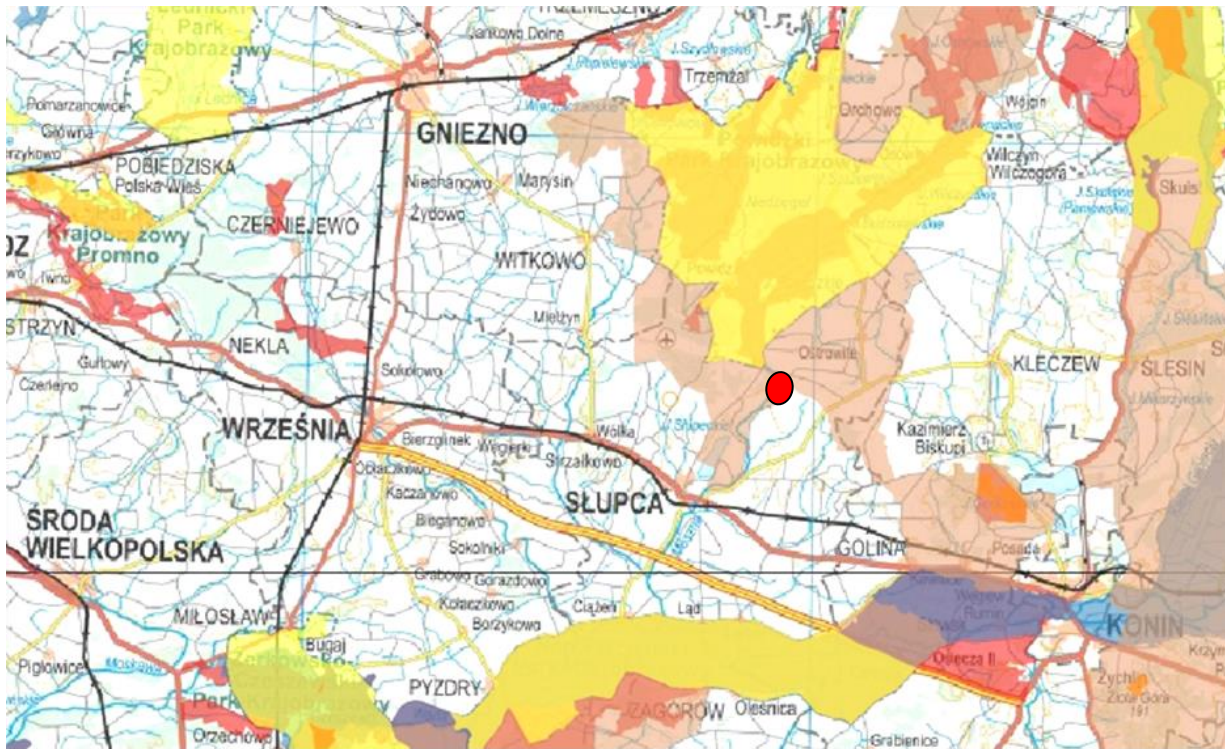
Biorąc pod uwagę charakter planowanego przedsięwzięcia, skalę i usytuowanie oraz zakładaną technologię, ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej ocenić można jako minimalne. Do środków zaradczych zaliczyć można w tym przypadku stosowanie właściwych przepisów i norm, zarówno na etapie projektowania, jak i wykonania drogi. Na etapie eksploatacji drogi i sieci uzbrojenia terenu ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej także jest znikome, co wynika z charakteru obiektu budowlanego i technologii wykonania. Właściwe wykonanie obiektu oraz właściwe oznakowanie drogi i sieci ograniczy także wystąpienie innych niekorzystnych zdarzeń z udziałem użytkowników drogi.

Z kolei przez katastrofę naturalną rozumie się zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu (wg ustawy o klęsce żywiołowej, Dz.U. 2014 poz. 333) – zwłaszcza nietypowe dla danego obszaru. Na omawianym terenie brak stałych lub przewidywalnych uwarunkowań mogących powodować tego typu zjawiska, które stanowiłyby istotne zagrożenie dla infrastruktury drogowej, (przedsięwzięcie nie mieści się na

obszarze zagrożonym powodzią), stąd ryzyko katastrofy naturalnej ocenić można jako znikome.

# Załączniki

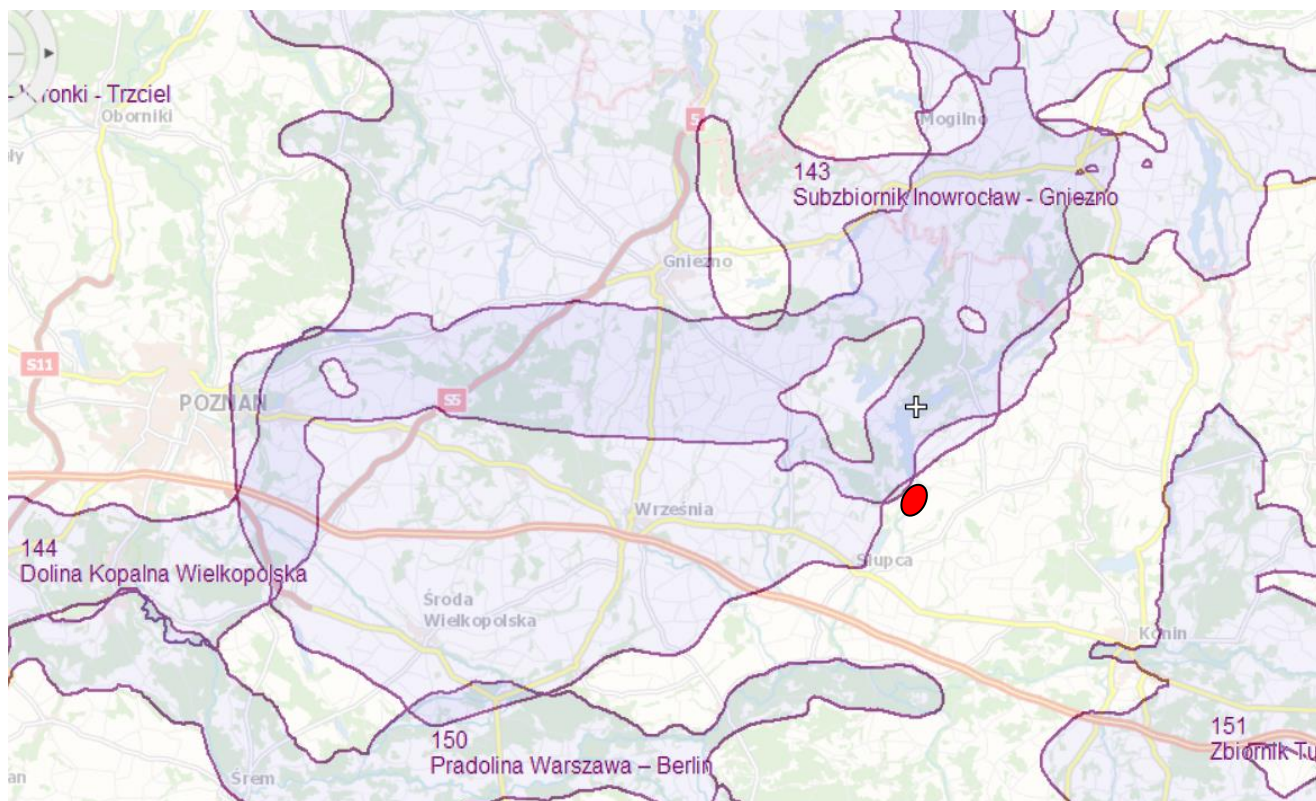




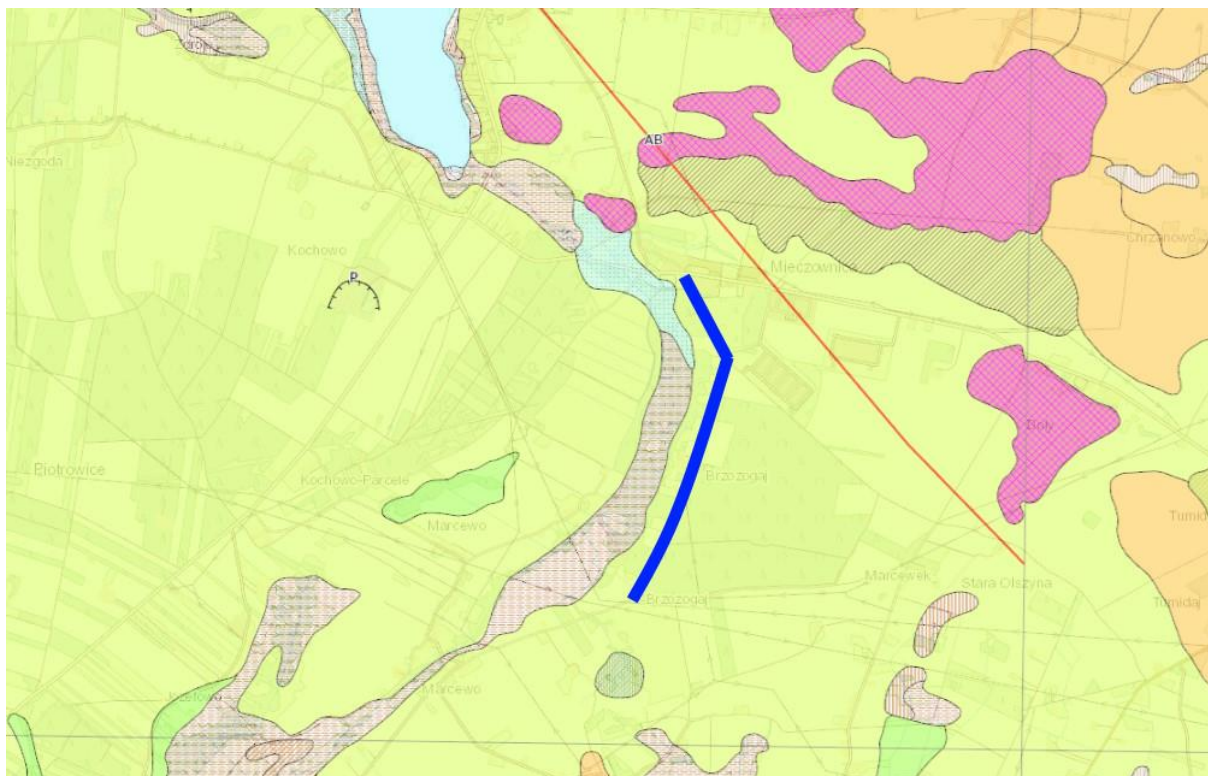
Orientacyjna lokalizacja inwestycji i obszarów chronionych przyrodniczo  
(na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)



Orientacyjna lokalizacja inwestycji  
(na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)



Główne Zbiorniki Wód Podziemnych poza obszarem planowanego przedsięwzięcia  
(na podstawie PIG <https://www.pgi.gov.pl>)



Wydzielenia: Piaski i żwiry wodnolodowcowe (sandrowe)  
Geneza: osady wodnolodowcowe (fluwioglacjalne, rzeczno-lodowcowe, sandrowe)  
(na podstawie geoportal.gov.pl i PIG <https://www.pgi.gov.pl>)

Województwo: wielkopolska  
Powiat: słupecki  
Jednostka ewid.: Ostrowite  
Obręb: MIECZOWNICA

# Mapa ewidencyjna

Skala 1:5000

Arkusz ewid.: 1  
Działka: 274,229  
Id zamówienia: WG.6642. 1479 .2024

5802954,77

5802954,77

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

6497456,74

6498415,11

Poswiadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

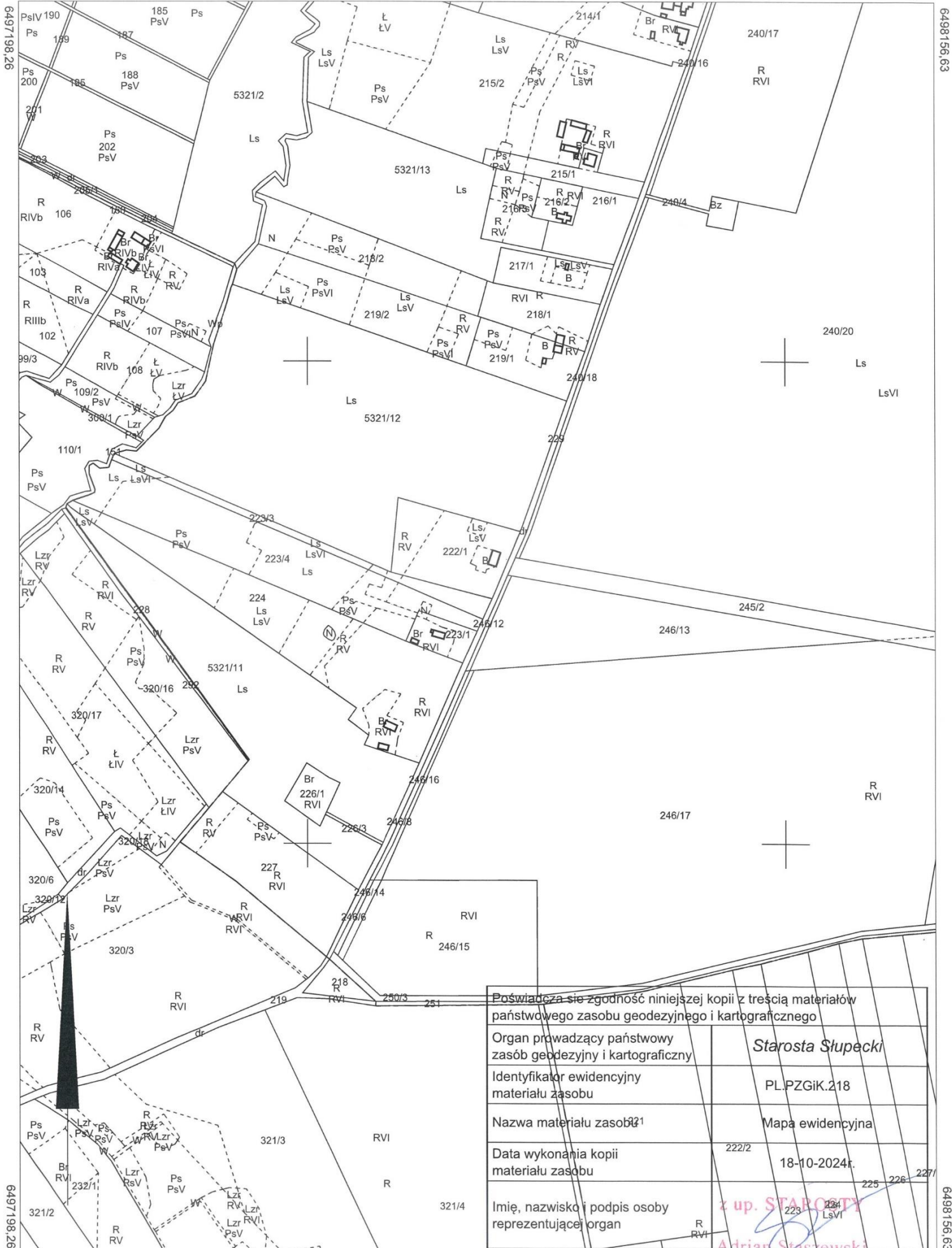
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny  
**Starosta Słupecki**

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu  
PL.PZGiK.218

Nazwa materiału zasobu  
Mapa ewidencyjna

Data wykonania kopii materiału zasobu  
18-10-2024r.

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ  
**z up. STAROSTY**  
**Adrian Staszewski**  
z-ca Kierownika Wydziału Geodezji



Poświadczam zgodność niniejszej kopii z treścią materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Słupecki
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	PL.PZGiK.218
Nazwa materiału zasobu	Mapa ewidencyjna
Data wykonania kopii materiału zasobu	18-10-2024r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. STAROSTY Adrian Staszewski

5802954,77 6493415,11

Poswiadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny  
Starosta Słupecki

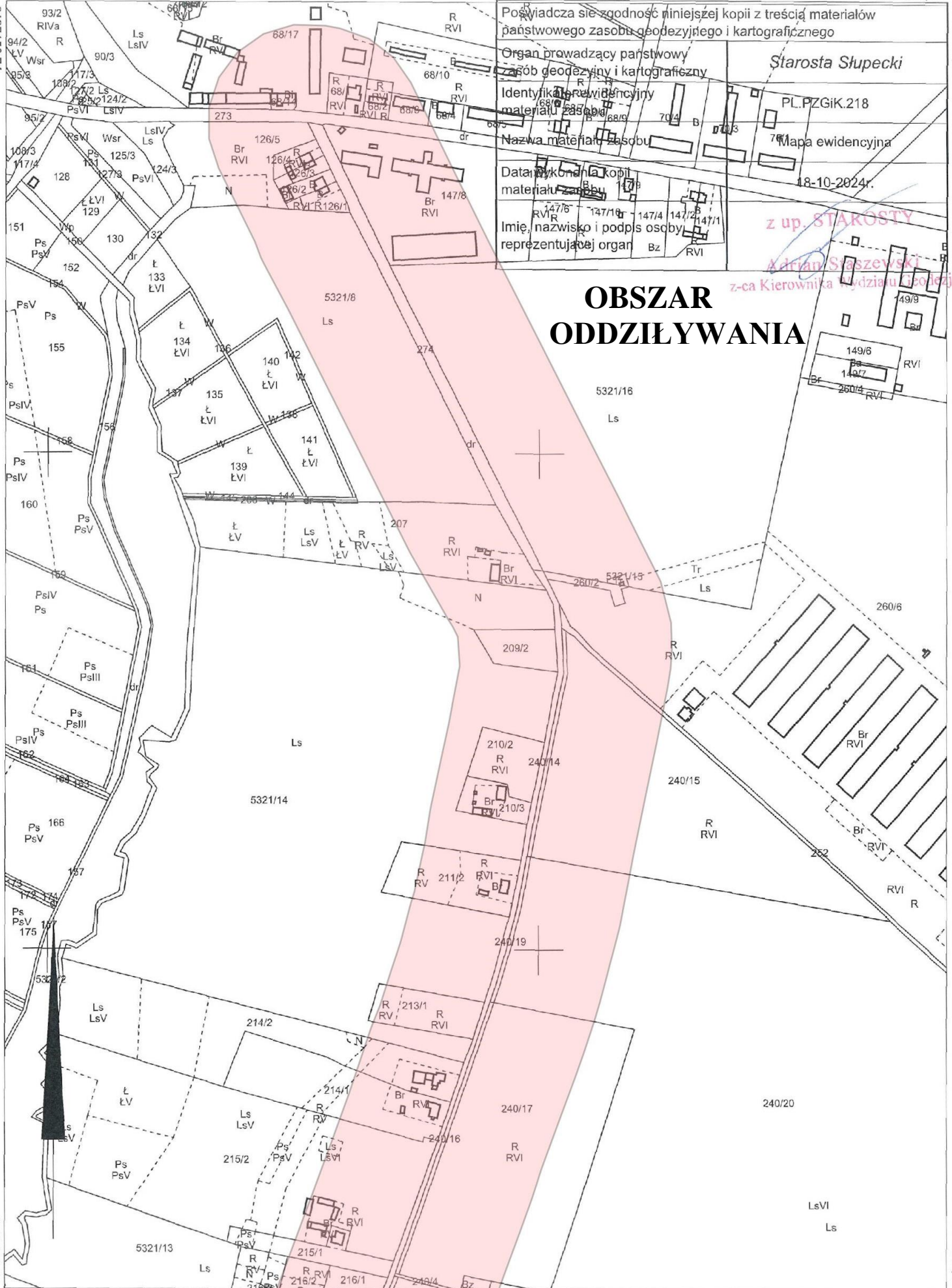
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu  
PL.PZGiK.218

Nazwa materiału zasobu  
Mapa ewidencyjna

Data wykonania kopii materiału zasobu  
18-10-2024r.

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ  
z up. STAROSTY  
Adrian Szaszczyński  
z-ca Kierownika Wydziału Geodezji

**OBSZAR  
ODDZIŁYWANIA**



6497198,26

6497198,26

6498156,63

6498156,63

# OBSZAR ODDZILYWANIA

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Stupecki
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	PL.PZGIK.218
Nazwa materiału zasobu	Mapa ewidencyjna
Data wykonania kopii materiału zasobu	222/2 18-10-2024r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	223 224 225 226 227 Adrian Staszewski z-ca Kierownika Wydziału Geodezji