

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

dla przedsięwzięcia:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 3050P
na odcinku Naprusewo - Siernicze Małe
od km 16+053,00 do km 20+087,50**

Wnioskodawca:

**Powiat Słupecki
ul. Poznańska 20
62-400 Słupca**

Lokalizacja:

Gmina Ostrowite

Obręb Naprusewo:

działki: 138, 45, 124/1, 126/2, 126/3, 127/1,

Obręb Siernicze Wielkie:

**działki: 183/4, 177/1, 178/1, 50/1, 50/2, 129/5, 130/1,
130/3, 131/2, 134/1, 131/4, 135/1, 250/1, 81/3.**

Kierujący zespołem:

mgr inż. Anna Szablewska

autor:

dr inż. Paweł Szablewski

24 czerwca 2024 roku

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Sporządzona zgodnie z art. 62a ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.) zawierająca w szczególności dane:

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

Inwestor:

Powiat Słupecki z siedzibą w Słupcy przy ul. Poznańskiej 20, 62-400 Słupca,
NIP 667-17-40-164, REGON 311019013

Zamawiający:

Powiatowy Zarząd Dróg w Słupcy z siedzibą w Słomczycach,
Słomczyce 22, 62 – 420 Strzałkowo

Przedsięwzięcie:

Przebudowa drogi powiatowej nr 3050P Naprusewo - Siernicze Małe:

- w km od 16+053,00 do km 20+087,50,
- długość odcinka - 4 034,50 m,
- zasadnicza szerokość jezdni 5,50,m (lokalnie występują poszerzenia),
- szerokość umocnionych kruszywem poboczy - 0,75m (z każdej strony),
- nawierzchnia bitumiczna (istniejąca i projektowana).

Lokalizacja:

Jednostka ewidencyjna: 302304_2 Ostrowite

Obręb ewidencyjny: 0013 Naprusewo

Działki ewid. nr: 138, 45, 124/1, 126/2, 126/3, 127/1

Jednostka ewidencyjna: 302304_2 Ostrowite

Obręb ewidencyjny: 0018 Siernicze Wielkie

Działki ewid. nr: 183/4, 177/1, 178/1, 50/1, 50/2, 129/5, 130/1, 130/3, 131/2, 134/1, 131/4, 135/1, 250/1, 81/3.

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

- fragment w obszarze Powidzkiego Parku Krajobrazowego,
- w całości Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu.

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.

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

Droga powiatowa nr 3050P całkowita długość 19,313 km, tworzy układ komunikacyjny od Miasta Słupca (ul. Pułaskiego, Plac Szkolny, ul. Traugutta) przez Piotrowice – Giewartów - Napruszewo - Siernicze Wielkie - Siernicze Małe do granicy z powiatem konińskim (Budziśław Kościelny), obsługuje ruch kołowy i pieszy (lokalne ciągi piesze i pobocza) dla mieszkańców, turystów (m.in. Jezioro Słupeckie, Jezioro Powidzkie, Jezioro Kosewskie) oraz tranzytu.

Przebudowa drogi – planowane przedsięwzięcie na odcinku drogi powiatowej nr 3050P Napruszewo - Siernicze Małe o długości 4 034,50 m.

Na przedmiotowym odcinku pas drogowy jest wyznaczony i zagospodarowany, nawierzchnia bitumiczna, lokalnie ciągi dla pieszych, pobocza umocnione kruszywem naturalnym, o zmiennej grubości. W pasie drogowym mieszczą się lokalnie: wodociąg, linie napowietrzne energetyczne, kanalizacja sanitarna i deszczowa, linie telekomunikacyjne.

Poza rowami drogowymi nasadzone są drzewa liściaste nie wymagające usunięcia w związku z przebudową drogi.

Na obszarze odcinka brak jest pomników przyrody. W pobliżu brak jest również zabytków architektury i czynnych stanowisk archeologicznych.

Występuje ruch kołowy zakwalifikowany do KR3.

Na istniejącym odcinku występują deformacje spowodowane siłami ścinającymi w nawierzchni oraz lokalnie spowodowane osiadaniem podłoża.

Warunki geotechniczne.

W ciągu projektowanej przebudowy odcinka wykonano odwierty i rozpoznanie konstrukcji jezdni, łącznie z badaniem geotechnicznym, oceną zagęszczenia i oceną makroskopową gruntów. Na odcinku występują generalnie grunty G1 oraz lokalnie G2 - piaski drobne, piaski gliniaste. Na jednym z punktów badawczych odkryto zanieczyszczenia organiczne pod konstrukcją jezdni. Na całości przyjęto konstrukcję jak dla gruntów G2 (stabilizacja cementem).

Warunki wodne.

Poziom swobodnego zwierciadła wody gruntowej >1,5 m.

Warunek mrozoodporności dla KR3 na gruntach G2 jest zapewniony.

Centralne współrzędne geograficzne początku przedsięwzięcia w km 16+053,00:

N:52°23'59,5" E: 17°59'50,9"

Centralne współrzędne geograficzne końca przedsięwzięcia w km 20+087,50:

N:52°25'00,3" E: 18°02'45,6"

Jednostka ewidencyjna: 302304_2 Ostrowite

Obręb ewidencyjny: 0013 Napruszewo

Nr działek: 138, 45, 124/1, 126/2, 126/3, 127/1

Jednostka ewidencyjna: 302304_2 Ostrowite

Obręb ewidencyjny: 0018 Siernicze Wielkie

Nr działek: 183/4, 177/1, 178/1, 50/1, 50/2, 129/5, 130/1, 130/3, 131/2, 134/1, 131/4, 135/1, 250/1, 81/3.

Obiekt: droga powiatowa 3050P klasy Z (zbiorcza) w km 16+053,00 - km 20+087,50
Długość projektowanego odcinka - 4 034,50 m
Zasadnicza szerokość jezdni - 5,50 m

Na obszarze przedsięwzięcia miejscami występuje roślinność zielna (pobocza drogi) złożona głównie z traw.

Na obszarze planowanego przedsięwzięcia brak roślinności drzewiastej. Nie przewiduje się wycinki drzew czy krzewów w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

Działki inwestycyjne ujęte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z uchwałą Rady Gminy Ostrowite w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wybranych obrębów na obszarze gminy Ostrowite Uchwała XLII/379/2021 z dnia 2021-10-01 Publikacja: Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego poz. 7760 z dn.02.11.2021 r. Data wejścia w życie: 2021-11-02:

- KD-Z – tereny dróg publicznych klasy zbiorczej;
- szerokość w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu,
- dopuszczenie lokalizacji chodników i ścieżek rowerowych albo ścieżek pieszo-rowerowych,
- dopuszczenie lokalizacji miejsc postojowych,
- dopuszczenie lokalizacji sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.



Rys. 2.1. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego i obszar przedsięwzięcia (geoportal.gov.pl) .

Lokalizacja względem istniejącej zabudowy, w obszarze oddziaływania 100 m:

- tereny zabudowy zagrodowej,
- tereny zabudowy mieszkalnej z usługami,
- tereny zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej.

Dokumentacja fotograficzna - przykładowe fragmenty drogi przeznaczonej do przebudowy.



Fot. 2.1. Fragment drogi do wymiany nawierzchni i poszerzenia poboczy.



Fot. 2.2. Fragment drogi do wymiany nawierzchni i poszerzenia poboczy.



Fot. 2.3. Fragment drogi do wymiany nawierzchni i poszerzenia poboczy.



Fot. 2.4. Fragment drogi z drzewami przydrożnymi.



Fot. 2.5. Fragment drogi z drzewami przydrożnymi.

Wszystkie drzewa są poza obszarem przewidzianych prac.

Bilans powierzchni przed rozpoczęciem przedsięwzięcia:

- całość ok. 41 300 m², w tym:
- jezdnia ok. 22 500 m²
- zjazdy z kostki ok. 50 m²
- zjazdy utwardzone gruntowe ok. 550 m²
- pobocze utwardzone gruntowe ok. 6 100 m²
- tereny zielone ok. 12 100 m²

Tereny biologicznie czynne (tereny zielone i 50% utwardzeń gruntowych) stanowią ok. 37 % obszaru przedsięwzięcia.

3. Planowane przedsięwzięcie. Rodzaj technologii.

Przedmiotem opracowania jest „Przebudowa drogi powiatowej nr 3050P Naprusewo - Siernicze Małe w km 16+053,00 - km 20+087,50”. Charakterystyka przedsięwzięcia:

- długość odcinka - 4 034,50 m,
- zasadnicza szerokość jezdni 5,50m (lokalnie występują poszerzenia),
- szerokość umocnionych kruszywem poboczy - 0,75m,
- nawierzchnia bitumiczna (istniejąca i projektowana).

Nie zmieni się pierwotna forma zagospodarowania i użytkowania terenu. Wszystkie prace będą prowadzone w ramach istniejących obiektów i już zajętych na ten cel terenów. Przebieg sytuacyjny całego odcinka drogi nie zmienia się.

Projektuje się kompleksową przebudowę wszystkich nawierzchni twardych na przedmiotowym odcinku. Przebudowa obejmuje: istniejącą jezdnię bitumiczną, istniejące zjazdy o nawierzchni twardej, przepusty, odtworzenie umocnienia poboczy kruszywem, lokalne oczyszczenie rowów z namułu oraz odtworzone zostaną wszystkie zdegradowane nawierzchnie ciągów dla pieszych.

W projekcie przewidziano poszerzenie jezdni w przekroju ulicznym na łukach poziomych do szerokości zgodnych z przepisami prawa. Poszerzenia nie przekroczą obrębu pasa drogowego, mieszcząc się w obrębie obecnie występujących gruntowych utwardzeń poboczy przy jezdni. W celu zapewnienia odpowiedniej obsługi komunikacyjnej z przyległymi nieruchomościami, będą przebudowane zjazdy do posesji oraz na pola z brukowej kostki betonowej oraz bitumiczne.

W ramach przedsięwzięcia, dla odcinka drogi km 16+053,00 - km 20+087,50, planuje się rozebranie konstrukcji, wykonanie profilowania i zagęszczenie podłoża, ulepszenie podłoża poprzez jego stabilizację cementem na miejscu, ułożenie podbudowy pomocniczej z kruszywa, ułożenie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego, ułożenie warstw bitumicznych. Ponadto przebudowane zostaną wszystkie ciągi dla pieszych, zjazdy, przepusty, pobocza - zgodnie z przedmiarem robót.

Projektuje się odtworzenie spadków poprzecznych jezdni - 2% i poboczy - 8%. Na skrzyżowaniach spadki poprzeczne jezdni należy dopasować do istniejącego spadku podłużnego dróg poprzecznych.

Tab. 3.1. Projektowane parametry techniczne drogi:

Kategoria drogi	- Powiatowa - 3050P
Klasa drogi	- " Z "
Kategoria obciążenia ruchem	- KR3
Prędkość projektowa	- $V_p = 40$ km/h
Szerokość jezdni, przekrój poprzeczny	- 5,50m - daszkowy 2% lokalnie jednostronny
Szerokość umocnionego kruszywem łamanym pobocza, przekrój poprzeczny	- 0,75m, $i = 8\%$
Wysokość skrajni drogi	- 4,50 m
Grupa nośności podłoża	- G1, lokalnie G2
Dostępność	- ogólnodostępna
Dopuszczalny nacisk pojedynczej osi napędowej pojazdu na nawierzchnię jezdni	- 100kN
Projektowany okres eksploatacji (stan graniczny nośności i przydatności do użytkowania)	- 20 lat do następnego remontu lub przebudowy

Warstwy konstrukcyjne jezdni:

1. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego dla ruchu KR3 AC11S gr. 4cm.
2. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego dla ruchu KR3 AC11W gr. 4cm.
3. Podbudowa z betonu asfaltowego dla ruchu KR3 AC16P gr. 4cm.
4. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego - 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie - gr. 20cm; w-wa górna.
5. Podłoże ulepszone z gruntu stabilizowanego cementem na miejscu $R_m = 1,5-2,5$ Mpa - gr. 10cm.

Pobocze umocnione zostanie kruszywem granitowym 0-31,5 gr. 10cm na szerokości 0,75m.

Odwodnienie

Wody opadowe odprowadzane bez zmian - powierzchniowo, zgodnie ze spadkami niwelety do istniejących rowów drogowych oraz na tereny zieleni w pasie drogowym. Przewiduje się przebudowę istniejących przepustów drogowych. Średnice i rzędne - bez zmian. Istniejące przepusty melioracyjne będą poniżej (głębiej) planowanych prac.

Szerokość jezdni i zjazdów zgodna z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, umożliwiającą wjazd służb ratowniczych na tereny zlokalizowane przy przedmiotowej drodze, w przypadku takiej konieczności. W trakcie prowadzenia robót, należy ściśle przestrzegać zasad podanych w specyfikacjach technicznych, ze szczególnym zwróceniem uwagi na sprawność sprzętu i transportu.

Szczegółowe dane projektowe w załączeniu na mapach poglądowych. Przewiduje się możliwość drobnych korekt w przebiegu i zagospodarowaniu terenu nie mających wpływu na przedstawiony obszar działek objętych inwestycją wraz z obszarem oddziaływania oraz niemających wpływu na najbliższe otoczenie, w tym niewymagające wprowadzania zmian w oszacowane przedmiotowe wielkości oddziaływań.

Bilans terenu po zakończeniu prac:

- całość przedsięwzięcia ok. – 41 300 m²
- jezdnia ok. 22 500 m²
- zjazdy z kostki ok. 50 m²
- zjazdy bitumiczne ok. – 550 m²
- pobocze z kruszywa/destruktu ok. – 6 100 m²
- tereny zielone ok. – 12 100 m²

Tereny biologicznie czynne wyniosą ok. 29 % obszaru przedsięwzięcia.

Istniejące i zakładane obciążenie ruchem.

Dobowe dane ruchu pojazdów na przebudowywanym odcinku przyjęto na podstawie pomiarów własnych Powiatowego Zarządu Dróg w Słupcy oraz danych dla podobnych obiektów.

tab. 3.2. Dane o istniejącym i zakładanym ruchu pojazdów – szt./dobę.

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

Wzrost obciążenia ruchem nie zmieni się w wyniku przebudowy drogi. 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:

Przebudowa drogi powiatowej nr 3050P Naprusewo - Siernicze Małe w km 16+053,00 - km 20+087,50, zgodnie z opisem powyżej.

Działka wystarczająco szeroka aby umieścić remont poboczy z skierowanie odwodnienia do rowów przydrożnych. nie będzie wymagana w tym zakresie wycinka istniejącej roślinności drzewiastej.

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,
- większe obciążenie hałasem z zdegradowanej nawierzchni,
- większe emisje pyłu z nieutwardzonych poboczy,
- większe emisje z ruchu pojazdów wynikające ze złego stanu nawierzchni (hamowanie, przyspieszanie),
- większe zużycie paliwa i innych materiałów eksploatacyjnych w pojazdach (np. opon, zawieszenia, klocków hamulcowych) wynikające ze złego stanu nawierzchni, więcej odpadów.

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

Korzystne:

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

Niekorzystne:

- zmniejszy się bezpieczeństwo ruchu pieszego i rowerowego, co ma bezpośrednie przełożenie na warunki życia mieszkańców, zagrożenie dla środowiska,
- brak utwardzenia poboczy wpłynie na gromadzenie się w zastojach wody, tworzenia kolein, tym samym szybkiego pogorszenia stanu drogi i konieczności kolejnych prac naprawczych – budowlanych,
- większe obciążenie z emisji pyłów z nieutwardzonych poboczy.

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 dm³/miejsce/dobę i 0,45 m³ na miesiąc, co dla 10 pracowników daje 0,015 m³ na dobę i 4,45 m³ miesięcznie. Przewidywany czas prowadzenia robót ok. 7-mc, co daje 31,15 m³.

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

Ścieki odprowadzane do przenośnych zbiorników bezodpływowych np. Toi-Toi.

Ścieki przemysłowe

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

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

- beton asfaltowy ok. 2 500 m³,
- mieszanka mastyksowo – grysowa ok. 1200 m³,
- mieszanka niezwiązana z kruszywem ok. 2500 m³,
- mieszanka związana spoiwem hydraulicznym ok. 7000 m³,
- brukowa kostka betonowa ok. 50 m²,
- paliwa ok. 25 000 l,
- energia elektryczna ok. 1200 kWh,
- energia cieplna – nie dotyczy,
- woda ok. 31,15 m³.

ETAP EKSPLOATACJI:

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się zużycia materiałów i energii za wyjątkiem bieżących napraw eksploatacyjnych drogi. 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.

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,
- codziennie przed przystąpieniem do prac należy kontrolować wszystkie wykopy w celu uwolnienia drobnych zwierząt, np. płazów,
- podczas prac wierzchnią warstwę darni z roślinnością odłożyć osobno, tak by po zakończeniu prac ułożyć ją z powrotem na wierzchu wykopu,
- wykopy w pobliżu drzew 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 2m 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, 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,

- = 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 komunalnych i z prac budowlanych,
- plac budowy zaopatrzony w środki neutralizujące i zaradcze na wypadek awarii,
- pracownicy przeszkoleni w procedurach postępowania w sytuacjach awaryjnych,
- szczegółowy monitoring zużycia materiałów i energii.

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 0,015 m³ na dobę i 4,45 m³ miesięcznie, przez cały okres budowy do 31,15 m³.

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 spełniać będą 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 do rowów przydrożnych oraz powierzchniowo na przyległy teren w granicach pasa drogowego.

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

Tereny po wykonaniu inwestycji:

- całość przedsięwzięcia ok. – 41 300 m², w tym:
- jezdnia ok. 22 500 m²
- zjazdy z kostki ok. 50 m²
- zjazdy bitumiczne ok. – 550 m²
- pobocze z kruszywa/destruktu ok. – 6 100 m²
- tereny zielone ok. – 12 100 m²

- jezdnie i zjazdów bitumicznych:

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

gdzie:

V – roczna objętość opadów [m³/rok],

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

Ψ – współczynnik odpływu – 0,90,

A – powierzchnia zlewni drogowej – $2,25 + 0,055 = 2,305$ ha,

10 – współczynnik przeliczeniowy jednostek.

Obliczenia:

$$V = 600 * 0,9 * 2,305 * 10 \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

$$V = 12447 \text{ m}^3 \text{ /rok}$$

Natężenie odpływu wód opadowych i roztopowych obliczono zależności:

- przyjęty poziom deszczu miarodajnego – 80 l/s/ha.,

$$Q_n = 2,305 \text{ ha} * 80 \text{ l/s/ha} = 184,4 \text{ l/s} * 0,9 = 165,96 \text{ m}^3\text{/s},$$

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

$$Q_{\max} = 2,305 \text{ ha} * 200 \text{ l/s/ha} = 461,0 \text{ l/s} * 0,9 = 414,90 \text{ m}^3\text{/s},$$

- poboczy i zjazdów z kostki brukowej:

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

gdzie:

V – roczna objętość opadów [m³/rok],

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

Ψ – współczynnik odpływu – 0,70,

A – powierzchnia zlewni drogowej – $0,005 + 0,61 = 0,615$ ha,

10 – współczynnik przeliczeniowy jednostek.

Obliczono:

$$V = 600 * 0,7 * 0,615 * 10 \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

$$V = 2583 \text{ m}^3 \text{ /rok}$$

Natężenie odpływu wód opadowych i roztopowych obliczono zależności:

- przyjęty poziom deszczu miarodajnego – 80 l/s/ha.,

$$Q_n = 0,615 \text{ ha} * 80 \text{ l/s/ha} = 49,2 \text{ l/s} * 0,7 = 34,44 \text{ m}^3\text{/s},$$

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

$$Q_{\max} = 0,615 \text{ ha} * 200 \text{ l/s/ha} = 123 \text{ l/s} * 0,7 = 86,1 \text{ m}^3\text{/s},$$

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/dm³.

Stężenie zawiesiny ogólnej nie będzie przekraczać wartości dozwolonej tj. 100mg/dm³.

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 usługę.

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 – 10000 Mg,
- odpady z remontów i budowy dróg - 17 01 81 – 2000 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 wykorzystane do umocnienia i utwardzenia podłoża w drugiej przekazane uprawnionym odbiorcom,
- odpady z przebudowy w miarę postępu prac, będą 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, zadaszyć 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 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 – 50,0 Mg,
- tworzywa sztuczne – 17 02 03 – 10 Mg,
- elementów elektronicznych – 16 02 14 – 3,0 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
20 03 06	odpady z czyszczenia studzienek kanalizacyjnych	2,0

Odpady będą 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.

Główne źródła emisji na etapie eksploatacji:

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

Obliczenia emisji wykonano dla natężenia ruchu w roku 2024 i roku 2034, jako dla lat szacowania ruchu.

Tab. 7.2. Wskaźniki emisji z ruchu pojazdów

Pojazdy	NO ₂	Pył PM10	Pył PM2,5	SO ₂
	g/km/poj.			
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_{sk}- wskaźnik emisji [g/km/poj].

Obliczenie emisji maksymalnej (jednogodzinowej):

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

gdzie:

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

W_L – wskaźnik emisji dla pojazdów lekkich [g/km/poj] – 10 % dobowej liczby pojazdów,

W_C – wskaźnik emisji dla pojazdów ciężkich [g/km/poj] – 10 % dobowej liczby pojazdów,

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

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

Obliczenie emisji rocznej:

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

gdzie:

E_{śr/rok} – emisja średnia roczna [Mg/rok],

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

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

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

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

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.

Dwutlenek azotu NO₂:

- 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 PM_{2,5}:

- 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 SO₂:

- 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):

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

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

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

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.

Dwutlenek azotu NO₂:

- 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):

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

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

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

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):

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

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

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

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):

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

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

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

Dwutlenek siarki SO₂:

- 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):

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

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

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

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.

Emisja hałasu z ruchu pojazdów.

Ruch pojazdów

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

Szacowana maksymalna intensywność ruchu pojazdów dla potrzeb przedsięwzięcia:

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, LA_{eq} T, dla hałasu od dróg i linii kolejowych określa się w przedziale czasu odniesienia równy 16 godzinom LA_{eq} D (6:00 – 22:00) i w przedziale czasu odniesienia równy 8 godzinom w porze nocy LA_{eq} 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., właściwe organy dokonują 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 hałas 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 $LA_{eq} D$ (6:00 – 22:00) i 56 dB w przedziale czasu odniesienia równy 8 godzinom w porze nocy $LA_{eq} N$ (22:00 – 6:00),
- 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 100m od planowanego przedsięwzięcia wytypowano na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp):

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

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 i podobnych obiektów 2024r.	Prognoza ruchu na 2034r.	2024		2034	
			LpD	LpN	LpD	LpN
Osobowe	689	827	620,1	68,9	744,3	82,7
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

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 przyjętych 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 $LA_{eq} N$

LpO – liczba pojazdów lekkich

PLpO – procent pojazdów lekkich

LpC – liczba pojazdów ciężkich

PLpC – procent pojazdów ciężkich.

- przebyta trasa około 4 034,50 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.

Przy powyższych założeniach emisja hałasu dla najbliższych terenów ochrony akustycznej oszacowano na maksymalnym poziomie 58,2 dB w przedziale czasu odniesienia równy 16 godzinom pory dziennej $LA_{eq} D$ i 51,6 dB w przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom w porze nocy $LA_{eq} N$.

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 jeśli będą, prowadzone na podstawie Projektu architektoniczno – budowlanego dla przedmiotowej inwestycji oraz uzyskanych zezwoleń. Zakres prac obejmie wyłącznie przepusty drogowe, ale zostaną odbudowane. W obrębie przebudowy nie ma roślinności drzewiastej, obiektów podlegających: ochronie przyrody, ochronie konserwatorskiej lub archeologicznej. 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).

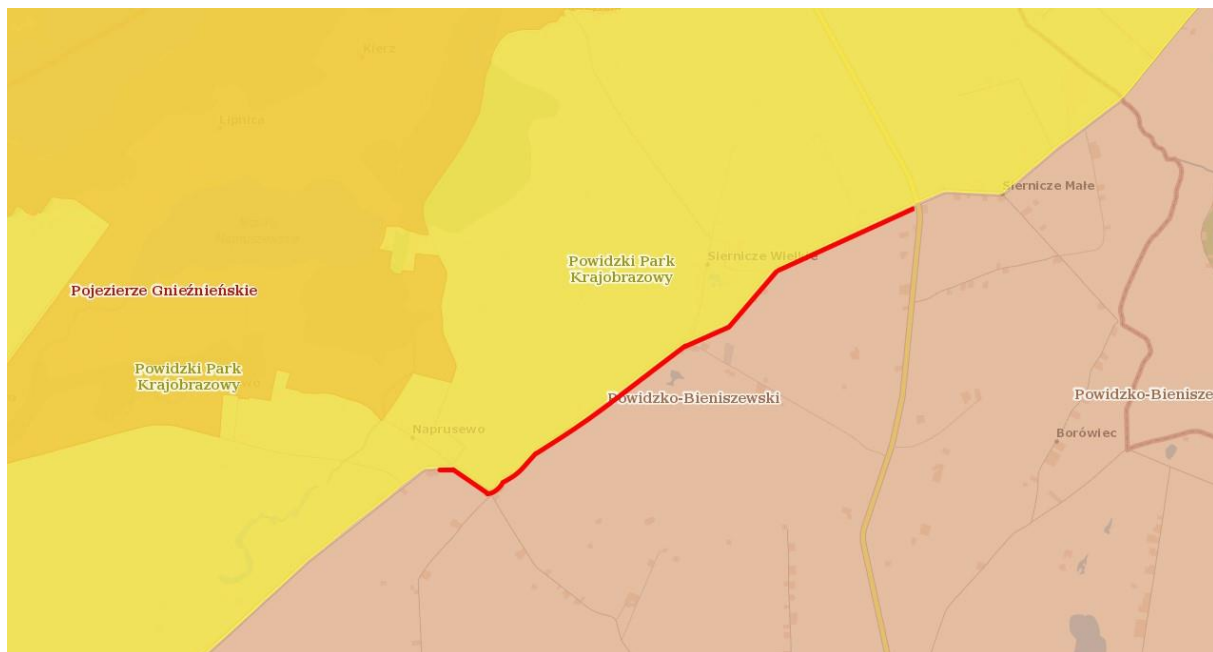
9. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

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:

- Powidzki Park Krajobrazowy,
- Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu.

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

- NATURA 2000 Specjalne Obszary Ochrony, Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 – ok. 0,5 km na zachód,
- najbliższe pomniki przyrody ok. 3 km na zachód.

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. 11.1. 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 – zabudowa realizowana na obszarze zmienionym antropogenicznie i użytkowanym jako droga, nie powoduje zajęcia nowych obszarów czy zmian.
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. Przedsięwzięcie nie jest związane z wycinką drzew czy krzewów.
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.

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. Nie przewiduje się usuwania drzew czy krzewów w wyniku przebudowy drogi, tym samym nie dojdzie do zmiany krajobrazu i możliwych naruszeń celów dla obszaru chronionego krajobrazu.

Tab. 11.2. 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, nie powoduje zajęcia nowego terenu i zmian wizualnych w krajobrazie.
Wartości historyczno-kulturowe: - występowanie obszarów ochrony archeologicznej, - historyczne formy budownictwa i obiekty rezydencjonalne (dwory, pałace, zabytkowe układy urbanistyczne miejscowości),	Brak – przebudowa realizowana poza wymienionymi obszarami. Na terenie pod przebudowę istnieje droga z infrastrukturą, nie stwierdzono w miejscu i bezpośrednim sąsiedztwie występowania wymienionych obiektów.

- sakralne (kościoły, kaplice), - budownictwo mieszkalne (chaty, zagrody), - produkcyjne (budynki folwarczne, młyny wodne, wiatraki), - historyczne układy osadnicze wsi np. kolonie o charakterze rzędówek liniowych	
--	--

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
- 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	Brak – przebudowa realizowana poza miejscem odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków

ochrony	
- 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., Niedziałkowski 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 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.

FLORA.

W obszarze przewidzianym do realizacji przedsięwzięcia występuje roślinność trawiasta i 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 zajęcia ok. 75 cm pobocza gruntowego z każdej strony drogi w celu utwardzenia go gruzem kamiennym i destruktem.

Z traw występują głównie: perz właściwy (*Agropyron repens*), trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigejos*), miotła zbożowa (*Apera spica-venti*), wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*). Z roślinności zielnej: kończyna biała (*Trifolium repens*), wyka ptasia (*Vicia cracca*), 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*), bluszcz 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*).

Nie stwierdzono występowania gatunków roślin i grzybów chronionych.

W pasie drogowym częściowo mieszczą się aleje drzew przydrożnych, ale zlokalizowane są poza obszarem planowanej inwestycji. W ich skład wchodzi głównie jarząb szwedzki (*Sorbus intermedia*), klon pospolity (*Acer platanoides*), klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), rzadziej topola kanadyjska (mieszaniec *Populus × canadensis*), wierzba biała (*Salix alba*), olcha czarna (*Alnus glutinosa*).

Nie przewiduje się usuwania drzew czy krzewów.

Wykopy w pobliżu drzew i krzewów (w tym ozdobnych) prowadzić należy 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, 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, krzewu.

FAUNA.

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję nie stwierdzono stałego bytowania zwierząt kręgowych. Jest to obszar bardzo zmienny, częściowo niszczone przez rozjeżdżające go pojazdy oraz regularnie wykaszany w ramach utrzymania dróg.

Z uwagi na względnie mały obszar przedsięwzięcia oraz intensywne użytkowanie przewiduje się, że przechodnie mogą pojawiać się drobne ssaki jak 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.

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

Nie stwierdzono bytowania gadów. Przechodnie może pojawiać się jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*).

Nie stwierdzono bytowania płazów. Okoliczne rowy są suche zarośnięte trawą. W okolicach kilometra drogi 17+300 – 17+400 stwierdzono występowanie po obu stronach drogi (poza obszarem przedsięwzięcia) terenów podmokłych i rozlewiskowych. Obszar nieduży ok. 0,5 ha. Jest to enklawa z licznymi drobnymi organizmami wodnoblótnymi, w tym płazami: żaba jeziorkowa (*Pelophylax lessonae*), żaba moczarowa (*Rana arvalis*), żaba trawna (*Rana temporaria*), traszka zwyczajna (*Lissotriton vulgaris*). Prace przebudowy drogi w tym obszarze należy prowadzić ze szczególnym zabezpieczeniem terenów przyległych przed dopływem ewentualnych zanieczyszczeń z terenu budowy.

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*).

OBSZARY WODNO-BŁOTNE.

Najbliższe obszary wodno-błotne zlokalizowane są ok. 1,5 km w kierunku północnym związane z Jeziorem Naprusewskim i ok. 3 km w kierunku zachodnim związane z Jeziorem Powidzkim. 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.

Planowana inwestycja nie leży na obszarach górskich i gruntach leśnych. Najbliższe obszary leśne około 0,5 km na północ. Nie przewiduje się wpływu na te obszary.

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.

PRZEDSIĘWZIĘCIE poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Nie przewiduje się wpływu na te obszary.

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 obszarach trzech jednolitych części wód powierzchniowych:

Jednolita Część Wód Powierzchniowych RW600015183679 Meszna 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).

Jednolita Część Wód Powierzchniowych RW60001518345929 Struga Biskupia do Jez. Gosławskiego:

- charakterystyka - typ: Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk,
- status: silnie zmieniona część wód,
- cel środowiskowy:
 - stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 $\mu\text{S}/\text{cm}$)]); pozostałe wskaźniki - II klasa jakości),
 - stan chemiczny – stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry,
- Stan/potencjał ekologiczny:
 - umiarkowany potencjał ekologiczny,
 - wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny - BZT5, przewodność; nie dotyczy
- Stan chemiczny:
 - stan chemiczny poniżej dobrego,
 - wskaźniki determinujące stan chemiczny - benzo(a)piren, nikiel;
- Stan (ogólny):
 - zły stan wód.
- Działania podstawowe:
 - realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
 - kontrola gospodarowania wodami oraz przeglądy pozwoleń wodnoprawnych,
 - realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
 - rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie utrzymania naturalnego charakteru koryta,
- Działania uzupełniające
 - aktualizacja programu ochrony środowiska.

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).

Jednolita Część Wód Powierzchniowych RW60001018817499 Kanał Ostrowo-Gopło:

- charakterystyka - typ: Potok lub strumień nizinny piaszczysty,

- status: naturalna część wód,
- cel środowiskowy:
 - stan/potencjał ekologiczny – dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,
 - stan chemiczny – dobry stan chemiczny,
- Stan/potencjał ekologiczny:
 - umiarkowany stan ekologiczny,
 - wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny - OWO, przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); makrofity,
- Stan chemiczny:
 - brak danych,
 - wskaźniki determinujące stan chemiczny - nie dotyczy,
- 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,
 - analizy techniczno-ekonomiczne gospodarowania ściekami w obszarze gminy poza aglomeracjami,
 - zintegrowany system monitoringu stanu wód (suszy).
- Działania uzupełniające
 - działania edukacyjne i doradcze dla rolników,
 - aktualizacja programu ochrony środowiska,
 - analiza możliwości przebudowy budowli piętrzących w zakresie zapewniającym ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych,
 - ochrona ekosystemów wodnych i od wód zależnych/ odtwarzanie warunków siedliskowych z uwzględnieniem celów środowiskowych wskazanych dla obszarów przyrodniczych,
 - 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.

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 gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 3351).

Zgodnie z Mapą Geośrodowiskową Polski plansza B arkusz 476 Kleczew opracowaną w 2015 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska teren planowany pod inwestycję znajduje się na obszarze o bardzo dobrej barierze izolacyjnej.

Zgodnie z Mapą Geośrodowiskową Polski plansza B arkusz 476 Kleczew 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 476 Kleczew opracowaną w 2013 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska, teren planowany pod inwestycję na obszarze o bardzo niskim poziomie wrażliwości na zanieczyszczenia wód pierwszego poziomu wodonośnego.

Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski, Pierwszy Poziom Wodonośny, Występowanie i Hydrodynamika, arkusz 476 Kleczew opracowaną w 2006 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska teren przedsięwzięcia na obszarze o głębokości pierwszego poziomu wodonośnego 5-50 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 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.

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.Włkp. 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.

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 w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych- nr 143 Subzbiornik Inowrocław Gniezno.

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, emisji hałasu dla najbliższej zabudowy mieszkalnej, także stężenia zawiesiny ogólnej i substancji ropopochodnych mieścić się będą w dopuszczalnych wartościach. Wartości dopuszczalne poziomu hałasu w porze dziennej i w porze nocnej będą mieściły 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. Nie dojdzie do usuwania roślinności drzewiastej przydrożnej.

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.
- Efektom 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*) 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 2-5 m (*źródło mapa hydrologiczna polski - <https://mapy.geoportal.gov.pl>*). Wody opadowe i roztopowe odprowadzone powierzchniowo na pobocza gruntowe pokryte roślinnością zielną i wysoką oraz do rowów przydrożnych.

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,
- nie występuje ogrzewanie, chłodzenie obiektu nie wymaga dostosowania w tym zakresie,
- ochronę przed nadmiernym nagrzewaniem nawierzchni i zwiększaniem jej podatności na odkształcanie będzie stanowił 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 na działce 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).

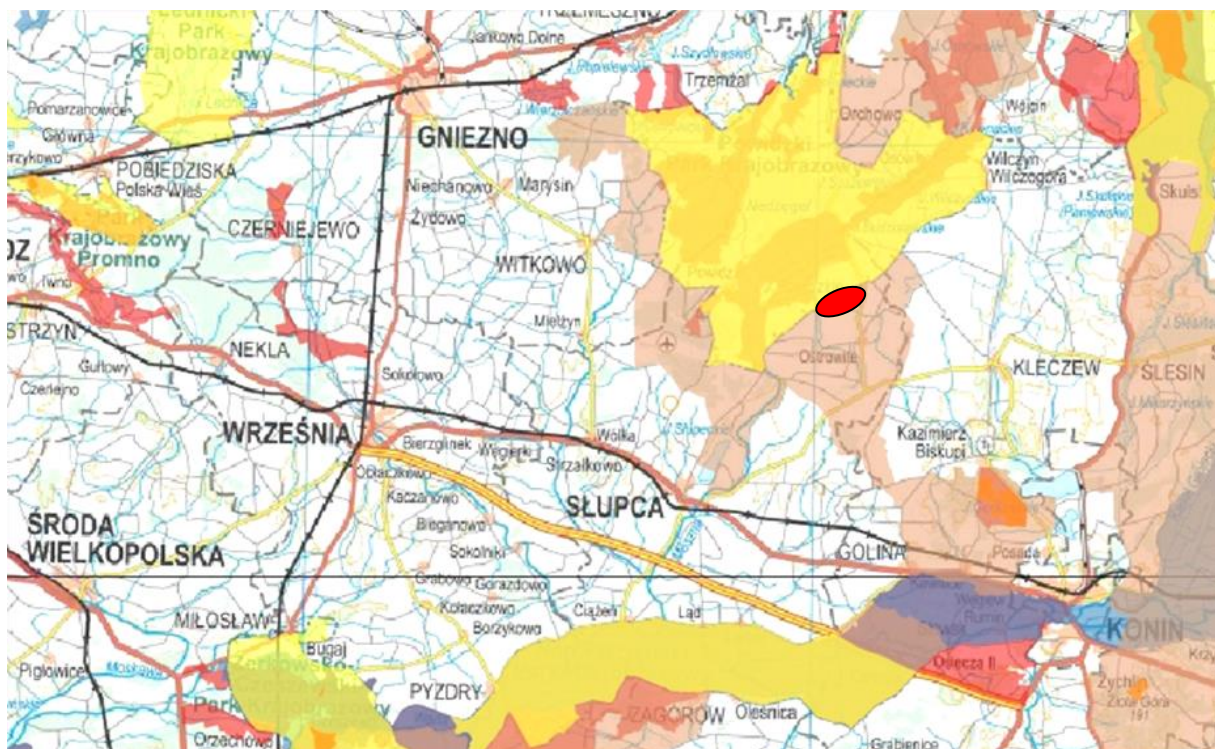
Możliwości wystąpienia awarii w przedsięwzięciu:

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 ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej także jest znikome, co wynika z charakteru obiektu budowlanego i technologii wykonania. Właściwe wykonanie obiektu oraz właściwe oznakowanie drogi 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, powódzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu (wg ustawy o klęsce żywiołowej, Dz.U. 2014 poz. 333) – zwłaszcza nietypowe dla danego obszaru. Na badanym terenie brak stałych lub przewidywalnych uwarunkowań mogących powodować tego typu zjawiska, które stanowiłyby istotne zagrożenie dla infrastruktury drogowej, (np. jak wcześniej wykazano

przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarze zagrożonym powodzią), stąd ryzyko katastrofy naturalnej ocenić można jako znikome.

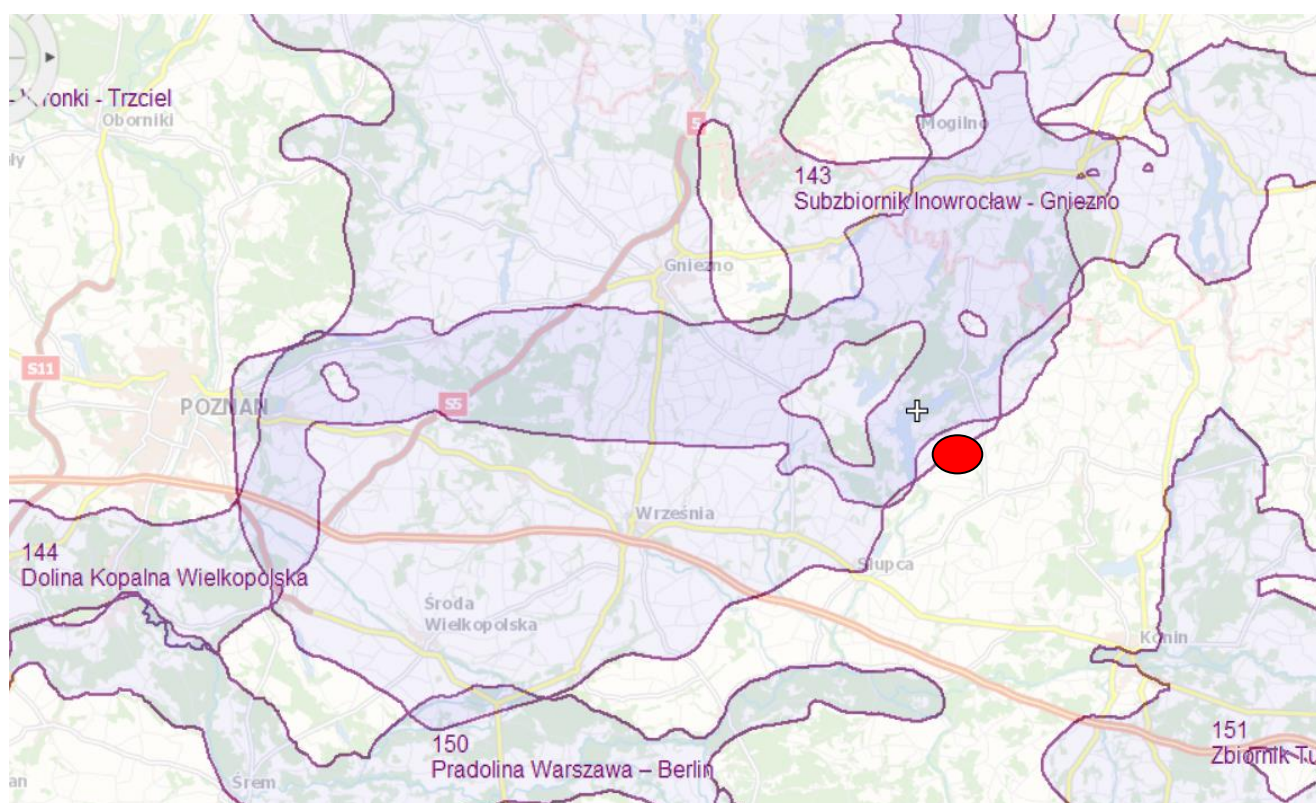
Załączniki



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/>)



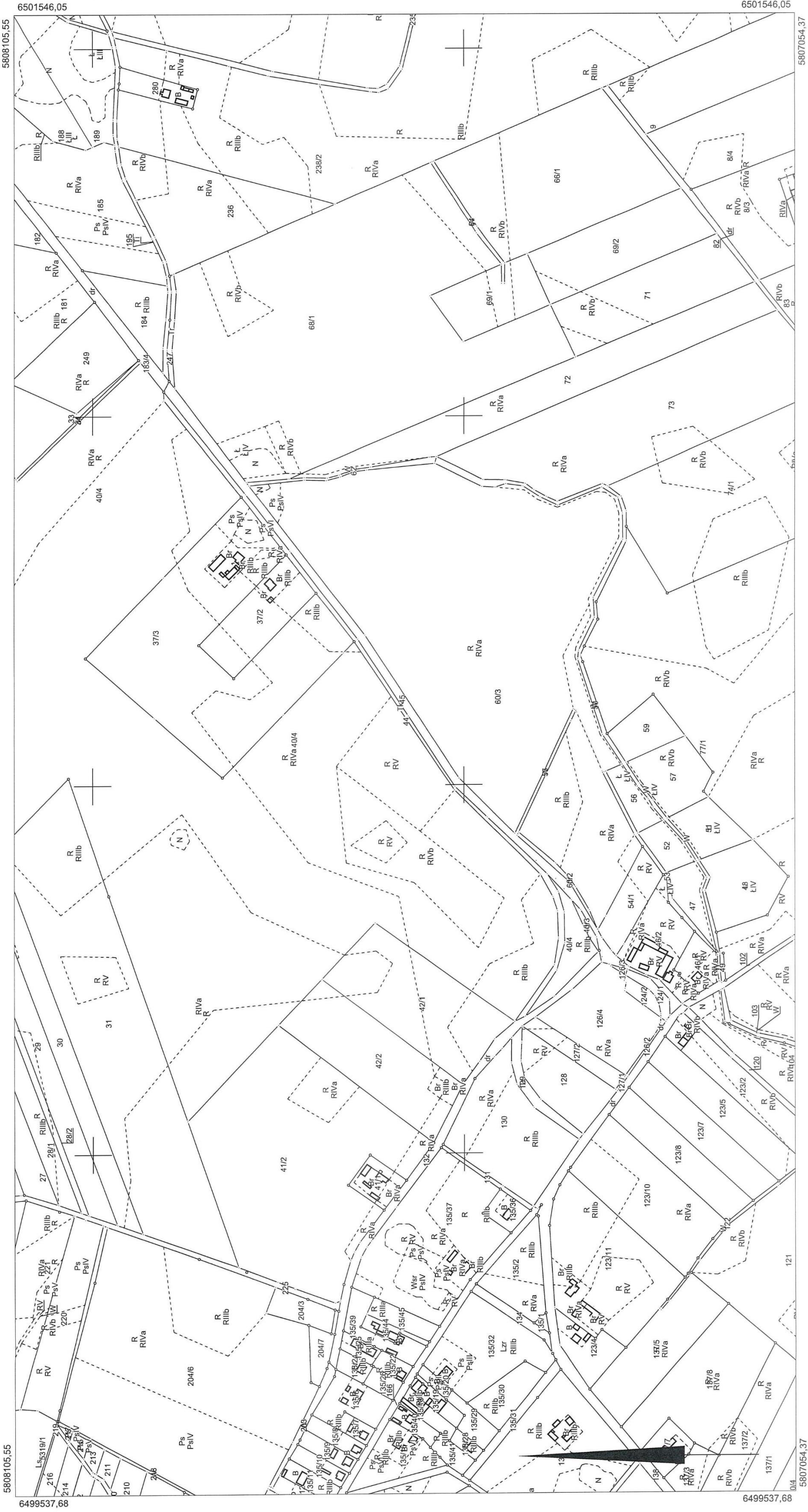
Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w obszarze planowanego przedsięwzięcia
(na podstawie PIG <https://www.pgi.gov.pl>)

Mapa ewidencyjna
Skala 1:5000

Województwo: wielkopolska
Powiat: słupecki
Jednostka ewid.: Ostrowite
Obręb: NAPRUSEWO
Arkusz ewid.: 1
Id zamówienia: WG.6642. 061 .2024

Poświadcza 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	26-04-2024r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	

Beata Chorańczewska-Erban
Z up. STAROSTY
Kadłub Staszewski
Z-ca Kierownika Wydziału Geodezji

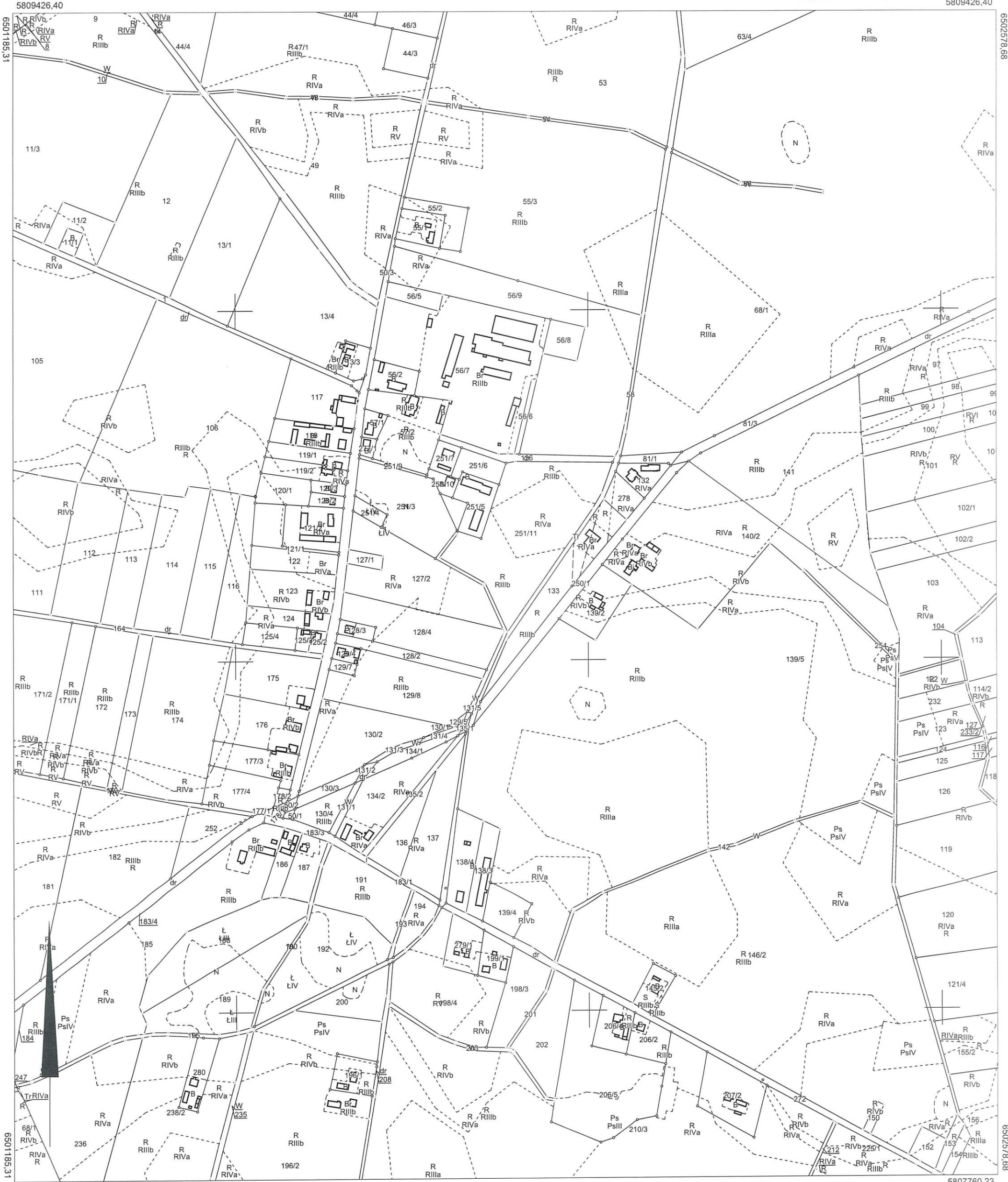


Mapa ewidencyjna
Skala 1:5000

Województwo: wielkopolska
Powiat: słupecki
Jednostka ewid.: Ostrowite
Obręb: SIERNICZE WIELKIE
Arkusze ewid.: 1
Id zamówienia: WG.6642. 66/ .2024

Poświadcza 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	26-04-2024r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. STAROSTY Adrian Staszewski

z-ca Kierownika Wydziału Geodezji



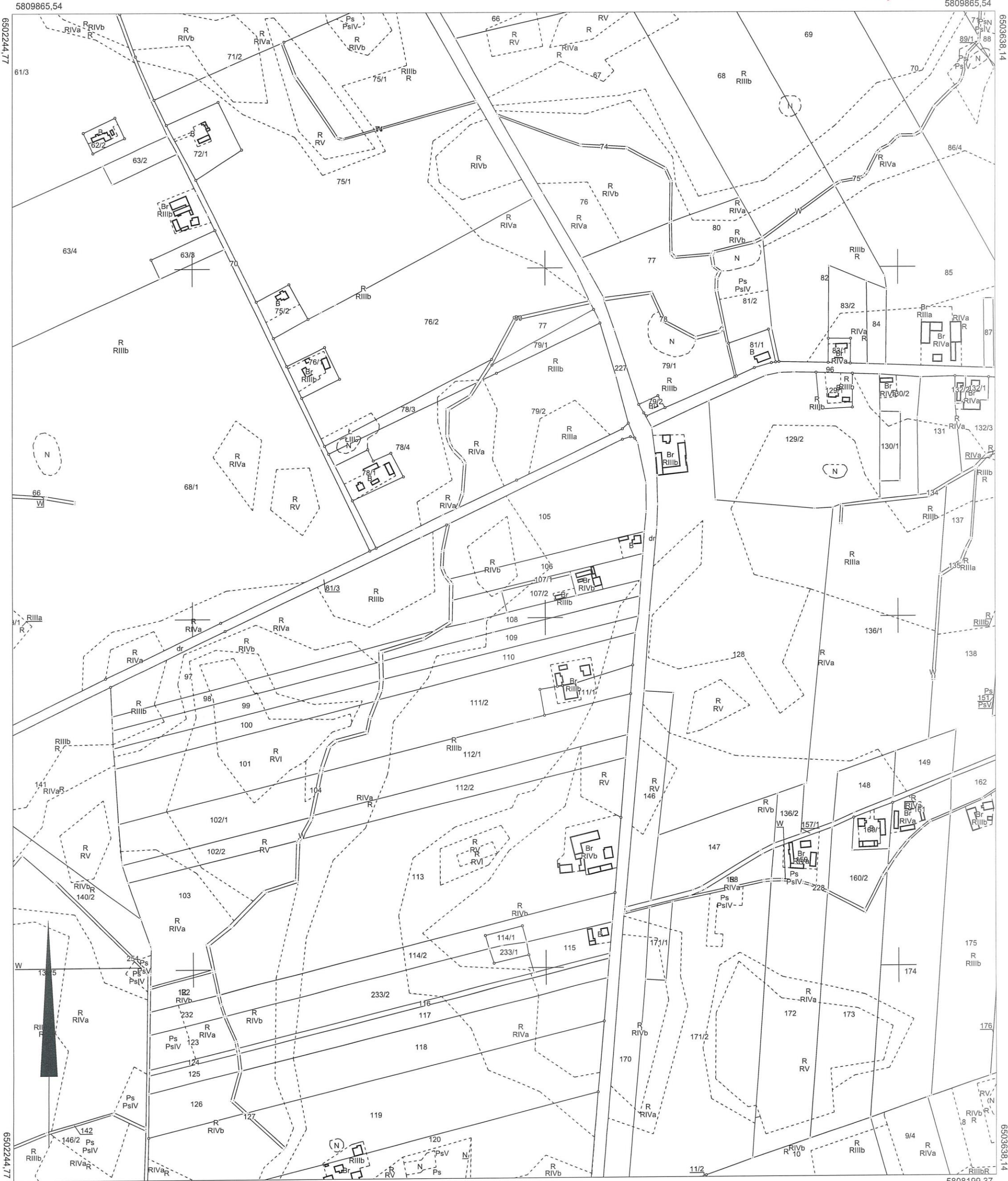
Wykonał(a): Beata Chorążyczewska-Erban
Słupca, dn. 26-04-2024r.

Mapa ewidencyjna

Skala 1:5000

Województwo: wielkopolska
Powiat: słupecki
Jednostka ewid.: Ostrowite
Obręb: SIERNICZE WIELKIE
Arkusze ewid.: 1
Id zamówienia: WG.6642. 661.2024

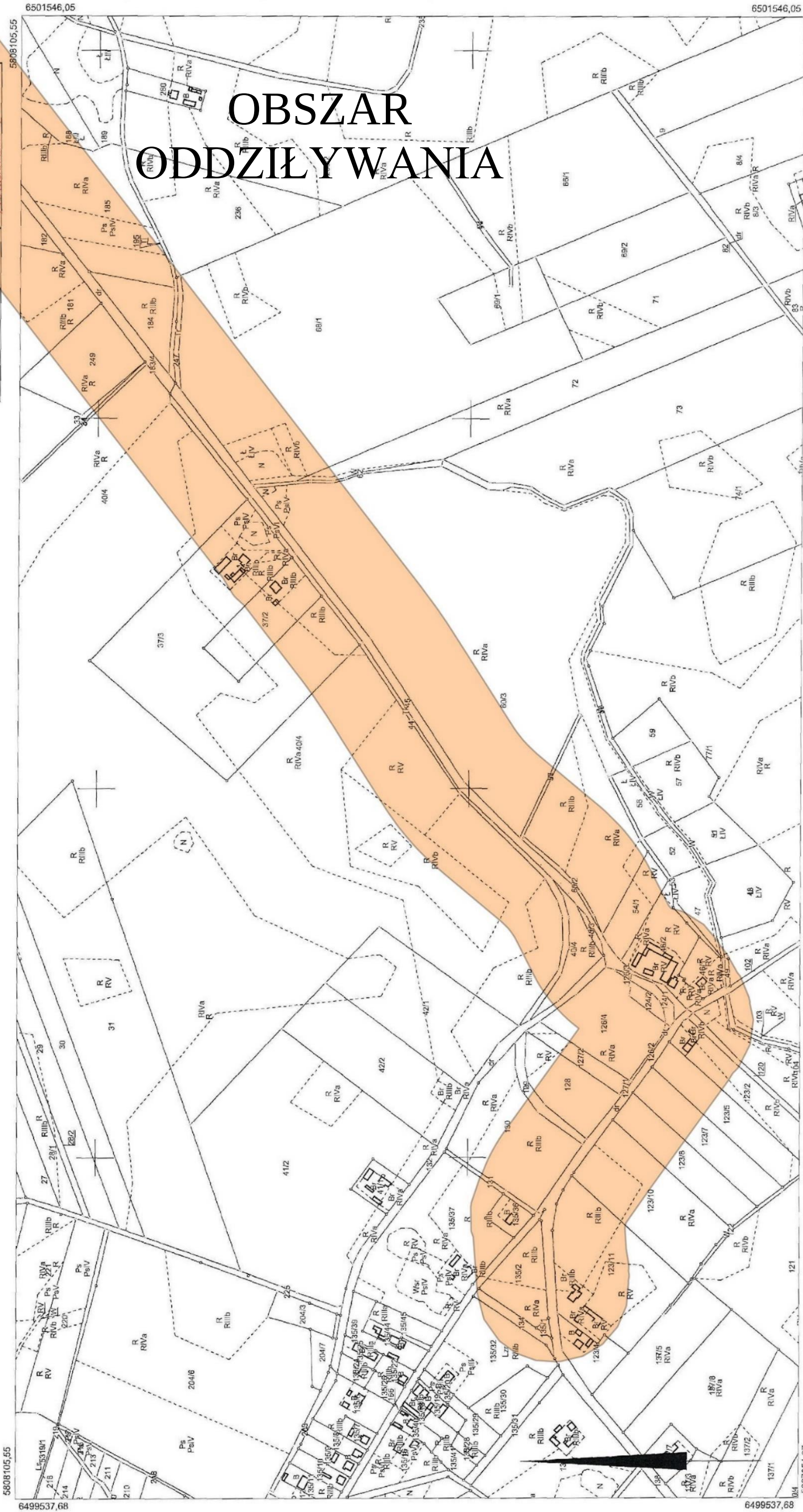
Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Słupecki
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	PL.PZGiK.218
Nazwa materiału zasobu	Mapa ewidencyjna
Data wykonania kopii materiału zasobu	26-04-2024r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z ul. OSTY Adrian Staszewski z-ca Kierownika Wydziału Geodezji



Mapa ewidencyjna
Skala 1:5000

Województwo: wielkopolska
Powiat: słupecki
Jednostka ewid.: Ostrowite
Obręb: NAPRUSEWO
Arkusz ewid.: 1
Id zamówienia: WG.6642. 661 .2024

Poświadcza 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	26-04-2024r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	<i>Robert Staszewski</i> Z up. Starosty Zaświadczenie Wydziału Geodezji



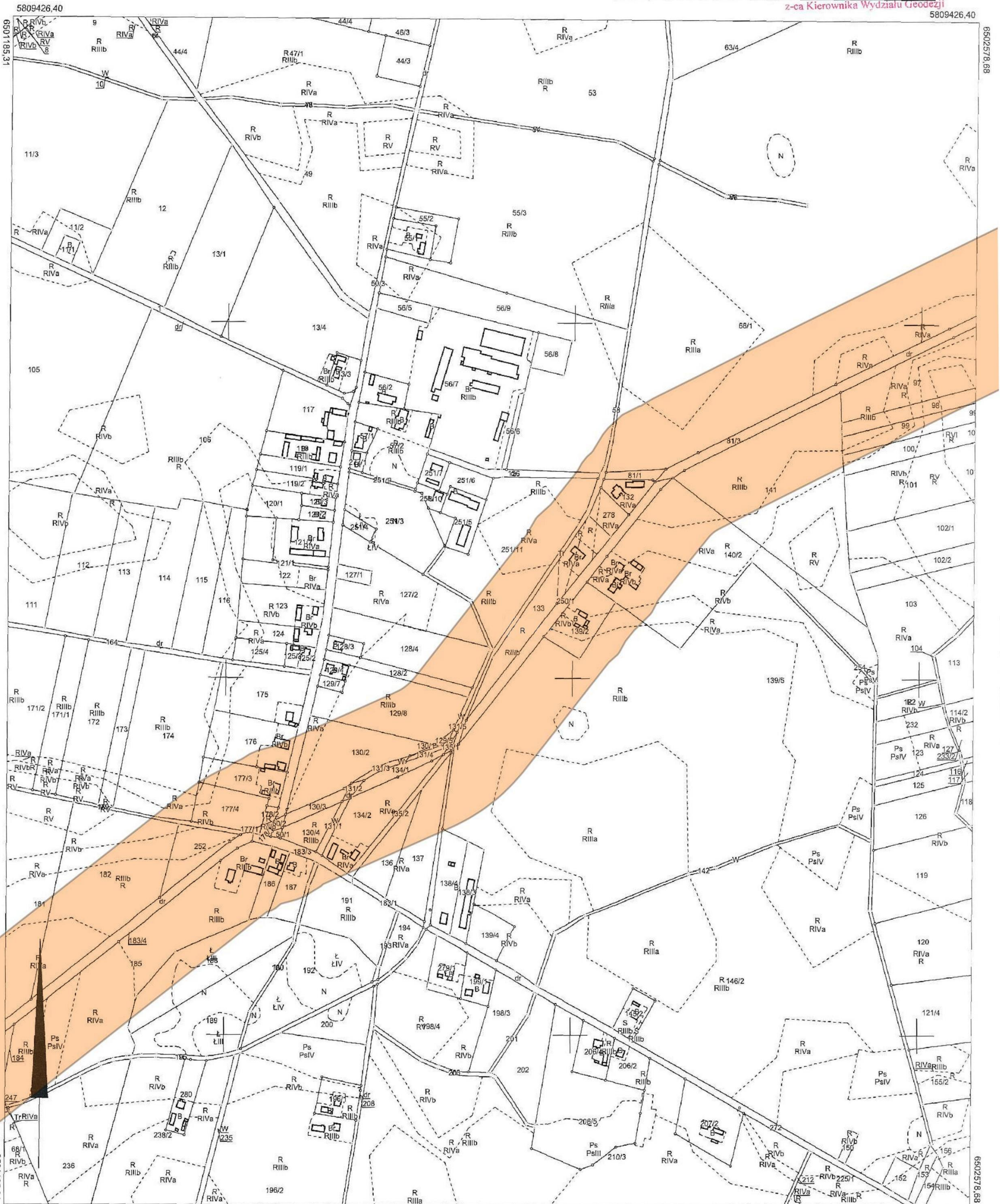
Mapa ewidencyjna

Skala 1:5000

Województwo: wielkopolska
Powiat: słupecki
Jednostka ewid.: Ostrowite
Obręb: SIERNICZE WIELKIE
Arkusz ewid.: 1
Id zamówienia: WG.6642.661.2024

Poświadcza 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	26-04-2024r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. STAROSTY Adrian Staszewski

z-ca Kierownika Wydziału Geodezji



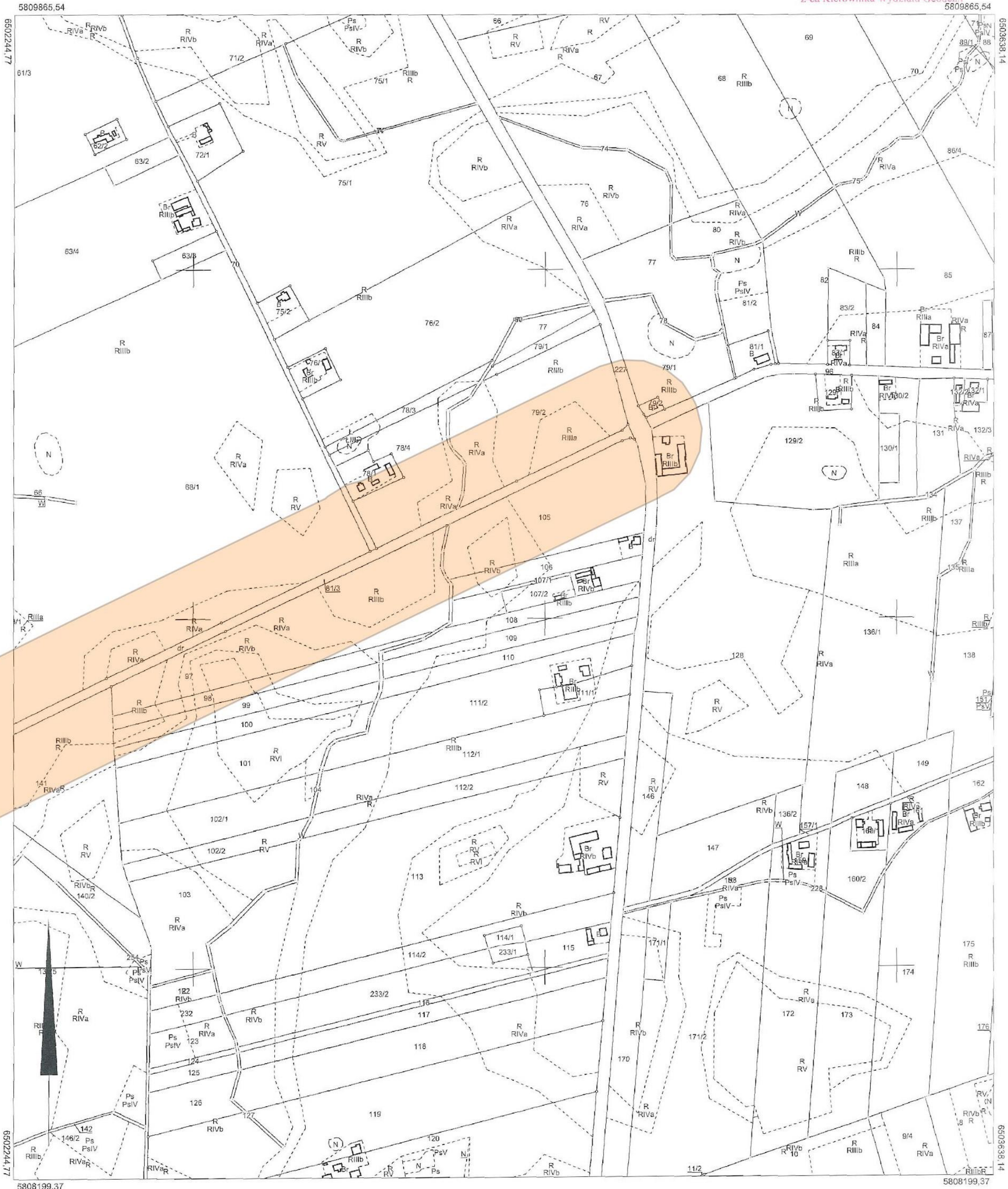
Mapa ewidencyjna

Skala 1:5000

Województwo: wielkopolska
Powiat: słupecki
Jednostka ewid.: Ostrowite
Obręb: SIERNICZE WIELKIE
Arkusz ewid.: 1
Id zamówienia: WG.6642. 667.2024

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	26-04-2024r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z ul. 667.2024 ADRIAN STASZCZWSKI

z-ca Kierownika Wydziału Geodezji



Wykonał(a): Beata Chorażyczewska-Erban
Słupca, dn. 26-04-2024r.