

<b>ZAKŁAD PROJEKTOWANIA NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH INŻDRÓG s.c. Krystyna i Wiesław Łuszyńscy</b>	
adres: ul. Chelmińska 106a/38 86-300 Grudziądz tel/fax: (056) 46 38 042	e-mail: biuro@inzdrog.com.pl <b>NIP: 876-15-14-389</b> <b>REGON: 871537145</b>

Egz. 1

**TOM 2**

## PROJEKT TECHNICZNY ZAMIENNY

**Nazwa  
zamierzenia  
budowlanego:** „Przebudowa drogi gminnej 246089G Klasy L od ulicy Sportowej” do początku działki nr 53/6 obręb 0020

**Adres:** Miejscowość: Kwidzyn , ul. Żwirowa, gmina Kwidzyn  
Działki wg załączonego wykazu

**Kategoria  
obiektu  
budowlanego:** XXV

**Branża:** DROGOWA

**Inwestor:** BURMISTRZ MIASTA KWIDZYNA  
ul. Warszawska 19 82-500 KWIDZYN

**Projektant:** mgr inż. Wiesław Łuszyński  
**Branża drogowa** uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86 bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

**Sprawdzający:** mgr inż. Edyta Misiak  
**Branża drogowa** Uprawnienia nr KUP/0134/POOD/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

**DATA : luty 2025**

# SPIS TREŚCI

## **CZĘŚĆ OPISOWA:**

1. Kopie uprawnień i przynależności do izby .....
2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego .....
3. Opis techniczny.....
4. Opinia geotechniczna.....

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

- |                                      |                  |                   |
|--------------------------------------|------------------|-------------------|
| 5. Plan orientacyjny                 |                  |                   |
| 6. Plan sytuacyjno - wysokościowy    | skala 1:500      | Rys. nr 1.1-1.4   |
| 7. Plansza powierzchni i krawężników | skala 1:500      | Rys. nr 1.1a-1.4a |
| 8. Profil podłużny ul. Żwirowa       | skala 1:100/500  | Rys. nr 2.1-2.5   |
| 9. Profil podłużny ul. Toruńska      | skala 1:100/500  | Rys. nr 2.6       |
| 10. Profil podłużny ul. Lotnicza     | skala 1:100/500  | Rys. nr 2.7       |
| 11. Przekroje normalne               | skala 1:50       | Rys. nr 3.1-3.3   |
| 12. Szczegóły konstrukcyjne          | skala 1:20, 1:10 | Rys. 4.1-4.5      |
| 13. Przekroje nawierzchni            | skala 1:20       | Rys. 5.1-.5.5     |

**1. Kopie uprawnień i przynależności do izby**

**2. Oświadczenie projektantów i sprawdzających**

# OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt techniczny

**Przebudowa drogi gminnej 246089G Klasy L od ulicy Sportowej  
do początku działki nr 53/6 obręb 0020**

**Dla Inwestora:**

**BURMISTRZ MIASTA KWIDZYNA**

**Ul. Warszawska 19 82-500 KWIDZYN**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**Projektant:**

**Branża drogowa**

**mgr inż. Wiesław Łuszyński**

uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86

bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

**Sprawdzający:**

**Branża drogowa**

**mgr inż. Edyta Misiak**

Uprawnienia nr KUP/0134/POOD/09

do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

***DATA : luty 2025***

### **3.Opis techniczny**

**Przebudowa drogi gminnej nr 246089G klasy L od ulicy Sportowej do początku działki nr 53/6 obręb 0020**

#### **3.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego:**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa drogi pt. „Przebudowa drogi gminnej nr 246089G Klasy L od ulicy Sportowej do początku działki nr 53/6 obręb 0020” w miejscowości Kwidzyn, powiat kwidzyński. Zamierzenie zaliczone jest do XXV kategorii obiektu budowlanego.

#### **3.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu:**

Droga gminna ul. Żwirowa jest drogą klasy L o charakterze drogi zbiorczej.

Początek przebudowywanej ulicy Żwirowej zlokalizowany jest za skrzyżowaniem o ruchu okrężnym z ulicą Sportową, natomiast koniec - przed skrzyżowaniem z ulicą Lotniczą do terenów MM Kwidzyn Sp. z o.o. (początek działki 53/6 obręb 0020). Łączna długość projektowanej ulicy wynosi 1 546,8 m. Jest to teren zabudowany głównie o charakterze przemysłowo-usługowym, ale występują również budynki mieszkaniowe jednorodzinne. Szerokość istniejącej drogi wynosi 10 m, jest to droga jednojezdniowa dwupasowa, z obustronny chodnikiem o szerokości 1,70-2,10m. Szerokość pasa drogowego wynosi około 30,0 m.

W km ciągu ulicy Żwirowej od km 0+233,50 do 0+270,00 (pikietaż roboczy) jest zlokalizowany wiadukt nad linią kolejową – bocznica kolejową linii kolejowej nr 207 i 2018, prowadzącą do zakładu MM Kwidzyn Sp. z o.o.

W km 0+280,00 zlokalizowane jest skrzyżowanie „trójwlotowe” z drogą gminna - ulica Południowa z wyspą dzielącą w ul. Południowej i przejściem dla pieszych.

W km 0+808,70 jest skrzyżowanie zwykle czterowlotowe z ul. Lotniczą i ul. Toruńską, skrzyżowania trójwlotowe z ulicami osiedlowymi : w km 0+444,50 z ul. Łamaną oraz w km 0+626,00 w ul. Studzienną.

Wzdłuż drogi zlokalizowane są 4 przystanki autobusowe. Do jezdni włączone są zjazdy na indywidualne na posesje i publiczne do zakładów produkcyjnych i usługowych.

Do rozbiórki przewidziano schody terenowe w km 0+856,00 (strona prawa zgodnie z pikietażem opracowania) oraz przestawienie ogrodzenia w pasie drogowym po stronie lewej (strona lewa zgodnie z pikietażem opracowania) ok.1+295,00 do km ok. 1+9450,00, które koliduje z przebudowywanym rowem.

W pasie drogowym występuje uzbrojenie terenu:

- sieć teletechniczna
- napowietrzna linia energetyczna
- kable energetyczne
- ciepłociąg
- sieć gazowa
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- sieć wodociągowa
- słupy energetyczne z oświetleniem ulicznym
- rura Metro-net

Pozostałe szczegóły przedstawiono na rys. nr 1.1-1.4 a w projekcie architektoniczno-budowlanym branży drogowej ( Inwentaryzacja stanu istniejącego ).

### 3.3 Stan projektowany:

#### Plan sytuacyjny:

Przebudowę ulicy Żwirowej w Kwidzynie podzielono na 3 etapy:

- etap I - przebudowa skrzyżowania Lotnicza-Żwirowej (typ rondo) - km 0+751,30 do km 0+863,00

- etap II - remont odcinka ulicy Żwirowej od ulicy Lotniczej km 0+863,00 do km 1+546,80  
( od początku działki 53/6 obręb 0020 tj. do terenów MM Kwidzyn Sp. z o.o.)

- etap III - remont odcinka ulicy Sportowej do ulicy Lotniczej (rondo) - km + 0+750

Zaprojektowano przebudowę jezdni bitumicznej o szerokości 10m ze ścieżką pieszo-rowerową o szerokości 3m i chodnikiem o szerokości 2m oraz ścieżkę pieszo-rowerową w okolicy proj. ronda o szerokości 3m (obustronnie wzdłuż ul. Lotniczej). W km ok. : 0+088,00 , 0+156,00, 0+976,00, 0+985,00, zaprojektowano zatoki przystankowe z peronami przystankowymi. Na skrzyżowaniu z ul. Południową zaprojektowano sygnalizację świetlną z programem aktywnym analizującym ruch drogowy na ul. Południowej . Na skrzyżowaniu z ul. Lotniczą zaprojektowano skrzyżowanie o ruchu okrężnym – typu rondo o średnicy wyspy centralnej 6m i średnicy zewnętrznej 14m . Przy ul. Toruńskiej przy rondzie, na ścieżce pieszo - rowerowej i chodniku zaprojektowano nakładkę na istn. komorze CO o nawierzchni chemoutwardzalnego materiału nawierzchniowego na bazie dwuskładnikowego materiału hybrydowego w postaci mieszaniny żywic syntetycznych - (23m<sup>2</sup>).

W km 0+838,00 (przy rondzie) oraz od km 0+970 do km 1+008,60 (przy zatoce autobusowej) zaprojektowano umocnienie istn. skarpy płytami ażurowymi oraz wyloty do rowu na szerokości 2m po obu stronach wraz z dnem. Bariery zaprojektowano przy zatoce autobusowej od km 0+970 do km 1+008,60.

W od km 1+167,50 do km 1+446,12 zaprojektowano regulację istniejącego rowu przydrożnego i oczyszczenie istn. przepustu L=13m , fi 600mm wraz z przestawieniem istniejącego ogrodzenia i bramy wjazdowej, zlokalizowanych w pasie drogowym (146mb + brama 7m). Zaprojektowano przebudowę 4 kolidujących hydrantów nadziemnych kolidujących z projektowanym układem drogowym chodnikiem.

Drzewo kolidujące z chodnikiem nr 3 przewidziane jest do wycinki, drzewa nr 4-6 należy podkrzesać gałęzie.

#### Projektowane parametry drogi gminnej:

- Klasa drogi – L
- Kategoria drogi - G
- Prędkość projektowa – Vp=50km/h
- Kategoria ruchu – KR 3
- Ilość pasów ruchu – 2
- Przekrój uliczny 1x2
- szerokość jezdni 10,0 m
- pochylenie poprzeczne jezdni 2% daszkowe
- Pochylenie poprzeczne ścieżki pieszo - rowerowej 2% jednostronne
- Szerokość chodnika 1,5m
- Szerokość ścieżki pieszo-rowerowej 3m
- Rondo jednopasowe o szerokości jezdni 5,5m
- Promień zewnętrzny ronda 14m
- Promień wyspy wewnętrznej 6m
- Promień opaski ronda 8,5m , szerokość opaski 2,5m

- Dopuszczalny nacisk osi 100 kN

W km 1+450,00 zaprojektowano zatokę postojową dla pojazdów osobowych o wymiarach 2,5x5m w ilości 27szt. oraz 3 miejsca dla pojazdów dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6mx5m.

Ruch pojazdów jest głównie związany z zakładem produkcyjnym MM Kwidzyn Sp. z o.o., JABIL i innymi zakładami produkcyjnymi – jedyna droga dojazdowa do fabryki MM Kwidzyn Sp. z o.o.. Na ul. Lotniczej ruch jest związany z dojazdem od centrum miasta do ulicy Sportowej. Pozostałe elementy przebudowy drogi przedstawiono na rys. nr 1.1 -1.4 (Projekt zagospodarowania terenu).

### **Profil podłużny drogi**

Rzędne projektowane dowiązano do terenu istniejącego i istniejących zjazdów. Parametry niwelety przyjęto dla klasy Z ( zbiorczej). Szczegóły techniczne niwelety przedstawiono na rys. nr 2 projekcie architektoniczno-budowlanym branży drogowej.

### **Konstrukcja nawierzchni jezdni:**

Konstrukcję projektowanych nawierzchni przyjęto na podstawie badań geotechnicznych oceny warunków geotechnicznych podłoża gruntowego oraz badań istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni i Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie .

Jezdnia będzie obramowana krawężnikiem wystającym 15/30 ustawionym na ławie betonowej z oporem zewnętrznym , a na przejściach dla pieszych oraz zjazdach krawężnikiem wtopionym 12x25cm na ławie betonowej z oporem. Nawierzchnie brukowe obramowane będą krawężnikiem betonowym 12x25 ułożonym na ławie betonowej z oporem. Chodnik będzie obramowany obrzeżem betonowym 8/30 ustawionym na ławie betonowej zwykłej.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

#### Jezdnia / zjazdy o nawierzchni z betonu asfaltowego - odcinki remontowe z projektowaną nakładką (etap II i III):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr.5cm
  - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W gr.6cm
  - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16W gr. 8cm
  - istniejąca konstrukcja po sfrezowaniu na głębokość śr. 6 cm
- Łączna grubość warstwy 19cm

#### Jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego z projektowaną całkowitą wymianą nawierzchni (etap I) KR3:

- |  |           |
|--|-----------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S    | gr.5 cm   |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W      | gr.6 cm   |
| - podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C16/20 | gr.7 cm   |
| - KŁSM o frakcji 0/31,5mm                          | gr. 20 cm |
| - stabilizacja gruntu cementem Rm=2,5 MPa          | gr.15 cm  |
| - stabilizacja gruntu cementem Rm=2,5 MPa          | gr.15 cm  |
| - istn. podłoże gruntowe                           |           |

Łączna grubość warstwy 68cm.

#### Proj. chodnik:

- |  |          |
|--|----------|
| - warstwa ścieralna z bet. kostki brukowej gr. 6, kolor piaskowy | gr.6 cm  |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:4                                | gr.4 cm  |
| - podbudowa z KŁSM o frakcji 0/31,5mm                            | gr.10 cm |

- podłoże gruntowe
- Łączna grubość warstwy 20cm.

Ścieżka pieszo – rowerowa bitumiczna:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 5S gr.3 cm
  - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W gr.3 cm
  - podbudowa z KŁSM o frakcji 0/31,5mm gr.15cm
  - podłoże gruntowe
- Łączna grubość warstwy 18cm.

Ścieżka pieszo – rowerowa bitumiczna na szer. zjazdów:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 5S gr.3 cm
  - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W gr.3 cm
  - podbudowa z KŁSM o frakcji 0/31,5 mm gr. 20cm
  - stabilizacja gruntu cementem  $R_m=2,5$  MPa gr. 15cm
  - podłoże gruntowe
- Łączna grubość warstwy 46cm.

Proj. ścieżka pieszo-rowerowa z k. betonowej

- warstwa ścieralna z bet. kostki brukowej gr. 6, kolor grafitowy gr.6cm
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.4 cm
  - podbudowa z KŁSM o frakcji 0/31,5mm gr.15cm
  - podłoże gruntowe
- Łączna grubość warstwy 25cm.

Wyspa separująca oraz pierścień najazdowy ronda:

- warstwa ścieralna z kostki granitowej gr. 15-17cm, kolor grafitowy gr. 15-17 cm
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.3cm
  - podbudowa z KŁSM o frakcji 0/31,5mm gr.15cm
  - stabilizacja gruntu cementem  $R_m=2,5$ MPa gr.15cm
  - podłoże gruntowe
- Łączna grubość warstwy 48-50cm.

Zatoka autobusowa KR6:

- warstwa ścieralna z kostki granitowej gr. 15, gr.15cm
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.3cm
  - podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C16/20 gr.24cm
  - stabilizacja gruntu cementem  $R_m=2,5$  MPa gr.15cm
  - stabilizacja gruntu cementem  $R_m=2,5$  MPa gr.15cm
  - podłoże gruntowe
- Łączna grubość warstwy 72cm.

Zjazdy na posesje z kostki bet:

- warstwa ścieralna z bet. kostki brukowej gr. 8, kolor grafitowy gr.8cm
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.3cm
  - podbudowa z KŁSM o frakcji 0/31,5 mm gr. 20cm
  - stabilizacja gruntu cementem  $R_m=2,5$  MPa gr. 15cm
  - podłoże gruntowe
- Łączna grubość warstwy 46cm.

Parkingi:

- warstwa ścieralna z bet. kostki brukowej gr. 8, kolor grafitowy gr.8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.3cm



- podbudowa z KŁSM o frakcji 0/31,5mm
  - stabilizacja gruntu cementem  $R_m=2,5$  MPa
  - podłoże gruntowe
- Łączna grubość warstwy 46cm.

gr. 20cm  
gr.15cm

### Odwodnienie

Odwodnienie drogi jest zapewnione poprzez normatywne spadki podłużne i poprzeczne :

a) od początku opracowania km 0+014,65 do km 1+180,30– wpusty deszczowe i studnie chłonne

b) od km 1+166,96 do końca opracowania tj. km 1+546,80– przebudowywany rów przydrożny .

Odwodnienie zapewniono powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne do projektowanych wpustów deszczowych włączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej oraz do istniejącego przebudowywanego rowu przydrożnego.

Profile kanalizacji deszczowej oraz przykanalików studzienek deszczowych przedstawiono na rysunkach nr 2-13 niniejszego opracowania. Szczegóły techniczne projektowanej kanalizacji deszczowej przedstawiono w projekcie technicznym branży sanitarnej .

### Oświetlenie uliczne

Zaprojektowano oświetlenie ulicy oraz oświetlenie dedykowane na przejściach dla pieszych zgodnie z warunkami wydanymi przez Miasto Kwidzyn. Szczegóły techniczne oświetlenia przedstawiono w projekcie technicznym branży elektrycznej.

### Organizacja ruchu

Jezdnia, ścieżka pieszko-rowerowa będą oznakowane znakami pionowymi i poziomymi.

Skrzyżowanie ul. Żwirowej z ul. Południową zostanie wyposażone w sygnalizację świetlną.

Szczegóły techniczne sygnalizacji i oznakowania pionowego i poziomego przedstawiono w odrębnym projekcie docelowej organizacji ruchu i inżynierii ruchu.

## 3.4 Warunki gruntowo-wodne

Przeprowadzono badania w miejscach istniejącej jezdni oraz z poboczu.

Na podstawie badań geotechnicznych, zgodnie z RMTBiGM z dnia 25.04.2012r. poz. 463, w zakresie przebudowy konstrukcji jezdni analizowany obiekt został zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej (wykopy do głębokości 1,2m i nasypy budowlane do wysokości 3m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów w prostych warunkach gruntowych ). Górna warstwę pobocza stanowi grunt rodzimy, nasypowy, humus. Pod warstwą humusu grunty są zróżnicowane G1,G2, G4.

Na projektowanym odcinku nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

## 3.5 Zestawienie powierzchni

### Branża drogowa

Na podstawie mapy numerycznej obliczono powierzchnię zagospodarowania drogowego:

<b>Zestawienie powierzchni:</b>	<b>[m2]</b>	<b>[mb]</b>
Jezdnia – nakładka bitumiczna - etap II I III	13 648,50	

Jezdnia bitumiczna -nowa- etap I (wraz z konstr. jezdni pod kanały deszczowe w etapie I i II )	2 665,00	
Wyspy separujące wraz z pierścieniem ronda	336,14	
Chodnik	3874,75	
Ścieżka pieszo – rowerowa bitumiczna	4324,2	
Ścieżka pieszo – rowerowa bitumiczna na zjazdach z kostki bet.(podbudowa zjazdu)	160,71	
Ścieżka pieszo-rowerowa z kostki betonowej	341,85	
Zatoki autobusowe	439,76	
Zatoka parkingowa	419,33	
Zjazdy -bet.asf.	1 111,76	
Zjazdy -kostka bet.	1 113,49	
Pachwiny – kruszywo skosy przy zatokach autobusowych	16,25	
Trawnik	4 373,29	
Umocnienie skarp płytami ażurowymi	160,79	
Umocnienie skarp i dna rowu przy wylotach do przebud. rowu	111,60	
Ściek z 3 rzędów kostki 9/11 -długość		690,71
<b>Ogółem pow. zagospodarowania drogowego (m<sup>2</sup> )</b>	<b>33 514</b>	

Na podstawie mapy informacyjnej obliczono długość drogi **L=1532,15 mb**

Powierzchnia biologicznie czynna

Proj. trawnik pomiędzy jezdnią a chodnikiem, ścieżką pieszo - rowerową F=4 373,29m<sup>2</sup>.

W ramach przebudowy sieci kanalizacyjnej planuje się likwidację 40 istniejących wpustów deszczowych oraz 7 studni kanalizacyjnych.

Kanały będą posadowione na głębokości poniżej strefy przemarzania gruntu, na warstwie zagęszczonej podsypki.

Rurociągi kanalizacyjne należy wykonać z rur kanalizacyjnych sztywności obwodowej 8 kPa (SN8). Uzbrojenie kanałów stanowią studnie kanalizacyjne betonowe przelotowe i połączeniowe oraz studzienki ściekowe betonowe z kratkami żeliwnymi płaskimi. Projektowane studnie należy wykonać z kręgów betonowych (beton min. C35/45) DN 1200 mm. Studnie należy przykryć płytami żelbetowymi w włączach żeliwnymi klasy D400 lub C250. Projektowane studzienki ściekowe deszczowe należy wykonać z elementów betonowych DN 500 mm i przykryć pokrywami z żeliwa szarego z kratkami płaskimi klasy D400. Wyloty wpustów deszczowych do rowu przydrożnego wykonać jako skarpowe DN200 z umocnieniem skarp zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym.

Przebudowę 4 kolidujących hydrantów nadziemnych wykonać poprzez demontaż hydrantów, wymianę odcinków przyłączy hydrantowych oraz montaż hydrantów w nowej lokalizacji.

### **3.6 Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko.**

Realizacja niniejszego projektu przebudowy drogi spowoduje krótkoterminowe oddziaływanie na środowisko związane z robotami drogowymi oraz długoterminowe związane z jej eksploatacją.

Przebudowę drogi zaprojektowano w sposób zabezpieczający potrzeby ochrony środowiska. Odwodnienie zapewniono powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i

podłużne do projektowanych wpustów deszczowych włączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej oraz do istniejącego przebudowywanego rowu przydrożnego, na którego wykonanie uzyskano odpowiednie pozwolenie wodnoprawne.

Przebudowa drogi poprawi stan środowiska naturalnego ponieważ:

- poprawi się bezpieczeństwo ruchu
- poprawi się płynność ruchu a tym samym zmniejszy się emisja spalin i hałasu .
- budowa sygnalizacji świetlnej upłynni ruch drogowy, zwiększy bezpieczeństwo ruchu drogowego a tym samym zmniejszy się emisja spalin i hałasu .

Inwestycja jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Uzyskano decyzję o braku potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania inwestycji na środowisko.

Przebudowa drogi będzie miała niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie spowoduje wzrostu poziomu hałasu i zanieczyszczenia powietrza.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia wystąpią uciążliwości związane z pracą maszyn budowlanych i samochodów dostawczych. Niekorzystne oddziaływania powstające w trakcie budowy to hałas i emisja spalin do powietrza. Uciążliwości te będą miały charakter przejściowy, lokalny i krótkotrwały, i zanikną po zakończeniu prac budowlanych.

Warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska, ochrony dóbr kultury są następujące:

Przedsięwzięcie winno spełniać warunki wynikające z przepisów szczególnych:

- przebudowę drogi należy prowadzić w sposób zapewniający ograniczenie oddziaływania na środowisko, w tym:
- ochronę walorów krajobrazowych , możliwość przemieszczania się dziko żyjących zwierząt,
- uwzględnić ochronę środowiska, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

Opracował projektant  
mgr inż. Wiesław Łuszyński

#### **4. Załącznik opinia geotechniczna**