

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

ADRES: AC DROGA  
ADAM CHMIELEWSKI  
UL. ROT. WITOLDA  
PILECKIEGO 16/25  
62-400 SŁUPCA  
+48 63 241-01-74  
KOM: +48 506-713-806  
E-MAIL: biuro@acdroga.pl  
WWW: www.acdroga.pl  
NIP: 667-134-07-14  
REGION: 311501260



## PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA: DROGOWA

TEMAT: WZMOCNIENIE NAWIERZCHNI DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 308  
NA ODCINKU KOŚCIAN – RACOT

KATEGORIA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO: XXV, IV,

ADRES : DW 308 OD KM 52+500 DO KM 54+700

NR NIERUCHOMOŚCI : JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 301103\_2 KOŚCIAN  
OBREB EWIDENCYJNY: 0024 RACOT  
DZIAŁKI NR: 317  
OBREB EWIDENCYJNY: 0021 NOWY LUBOSZ  
DZIAŁKI NR: 295  
OBREB EWIDENCYJNY: 0014 KURZA GÓRA  
DZIAŁKI NR: 441

INWESTOR : WIELKOPOLSKI ZARZĄD  
DRÓG WOJEWÓDZKICH W POZNANIU  
UL. WILCZAK 51  
61 – 623 POZNAŃ

**ZESPÓŁ AUTORSKI :**

PROJEKTANT : MGR INŻ. DOMINIK JUSZCZAK  
NR UPRAWNIEN: WKP/0347/POOD/23  
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ

OPRACOWALI : TOMASZ ZYWERT  
AGNIESZKA JASIŃSKA



## SPIS TREŚCI

<b>1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA.....</b>	<b>5</b>
1.1. Zespół projektowy .....	5
1.2. Kopie uprawnień projektowych i zaświadczeń z Izby Inżynierów Budownictwa .....	7
<b>2. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>11</b>
2.1. Przedmiot opracowania.....	11
2.2. Inwestor .....	11
2.3. Jednostka projektowa .....	11
2.4. Cel opracowania .....	11
2.5. Podstawa opracowania .....	12
2.6. Podstawowy zakres inwestycji.....	13
2.7. Istniejące zagospodarowanie terenu .....	14
2.8. Podstawowe parametry techniczne .....	14
2.9. Opis trasy w planie .....	14
2.10. Opis trasy w przekroju podłużnym .....	14
2.11. Opis trasy w przekroju poprzecznym .....	15
2.12. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni – pełna konstrukcja.....	15
2.13. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni – nakładka na dojeżdżie do obiektów mostowych .....	15
2.14. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni – nakładka od km: 52+500 do km: 52+800 ..	16
2.15. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni – nakładka na obiekcie mostowym.....	16
2.16. Pobocza .....	16
2.17. Skarpy .....	16
2.18. Zieleń.....	17
2.19. Urządzenia obce .....	17
2.20. Roboty przygotowawcze .....	17
2.21. Wpływ inwestycji na środowisko.....	17
2.22. Elementy organizacji ruchu i BRD .....	18
<b>3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>18</b>
3.1. Rys. 1. 0 Plan orientacyjny skala 1:20 000/100 000, .....	18
3.2. Rys. 2.1 – 2.3 Plan sytuacyjny skala 1:500, .....	18
3.3. Rys. 3.0 Przekroje normalne skala 1:50, .....	18
3.4. Rys. 4.0 Przekrój podłużny skala 1:100/1000, .....	18
3.5. Rys. 5.1 – 5.4 Przekroje poprzeczne skala 1:100/100, .....	18
3.6. Rys. 6.0 Inwentaryzacja organizacji ruchu skala: 1:1000.....	18



## Projekt techniczny

### 1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

#### 1.1. Zespół projektowy

**Projektant:** mgr inż. Dominik Juszczak

**Opracowali:** Tomasz Zywert  
inż. Agnieszka Jasińska

Słupca, czerwiec 2024r.



## 1.2. Kopie uprawnień projektowych i zaświadczeń z Izby Inżynierów Budownictwa



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-344/2023

Poznań, dnia 21 grudnia 2023 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r. poz. 551) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b oraz art. 15a ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan**  
**Dominik Rafał Juszcak**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 14 października 1995 r. Poznań  
otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0347/POOD/23

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r. poz. 775 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.  
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:  
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.  
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.  
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jerzy Witczak:.....

mgr inż. Renata Makowska:.....

mgr inż. Jacek Weiss:.....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Dominik Rafał Juszcak jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z art. 15a ust. 9 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie art. 15a ust.1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jerzy Witczak:.....

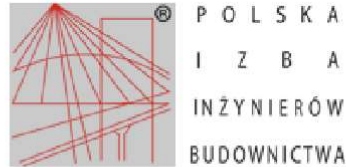
mgr inż. Renata Makowska:.....

mgr inż. Jacek Weiss:.....

Otrzymują:

1. Pan Dominik Rafał Juszcak
2. Okręgowa Rada Izby
3. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-4MX-PZZ-4PS \*

Pan Dominik Rafał Juszcak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0096/24  
adres zamieszkania Giewartów ul. Kwiatowa 9, 62-402 Ostrowite  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-29 roku przez:

Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





## **2. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **2.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej określającej technologię i zakres remontu nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 308 na odcinku Kościan - Racot od km 52+500 do km 54+700.

Planowana inwestycja drogowa zlokalizowana jest w całości na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie kościańskim, w Gminie Kościan.

### **2.2. Inwestor**

**WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG  
WOJEWÓDZKICH W POZNANIU**

ul. Wilczak 51

61 – 623 Poznań

### **2.3. Jednostka projektowa**

**AC DROGA**

***Adam Chmielewski***

*ul. rtm. Witolda Pileckiego 16/25*

*62 - 400 Słupca*

*tel. 63 24 10 174*

### **2.4. Cel opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej określającej technologię oraz zakres remontu drogi wojewódzkiej nr 308 na odcinku Kościan – Racot, na podstawie której zostanie ona wykonana.

## 2.5. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej dla tematu „Wzmocnienie drogi wojewódzkiej nr 308 na odcinku Kościan – Racot” jest umowa zawarta pomiędzy

Wielkopolskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, a Biurem Projektów AC DROGA Adam Chmielewski.

Materiały, na których oparto się podczas prac projektowych to:

- mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500,
- ogólna inwentaryzacja elementów znajdujących się w pasie drogowym,
- pomiary geodezyjne,
- obowiązujące przepisy prawne i techniczne,
- spotkania i uzgodnienia robocze pomiędzy Zamawiającym a Jednostką Projektową,
- wykaz podstawowych aktów prawnych i norm.

Poniższy spis zawiera podstawowe akty prawne i normy zastosowane lub cytowane w dokumentacji:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku — Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz.U.2024 poz. 725 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2021r. poz. 2351 oraz z 2022r. poz. 88),
- Rozporządzenie Ministra rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz. U. z 2013r., poz. 1129 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2024r. poz. 54),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2023r. poz. 977 ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (tj. Dz. U z 2023r. poz. 1478 ze zm.),
- Wytyczne rekomendowane dotyczące dróg, wzorce i standardy rekomendowane przez ministra właściwego do spraw transportu,
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych część I i II, Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt – Warszawa”, Warszawa 1979r.,

- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA z dnia 16 czerwca 2014r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Dokumentacja geotechniczna – rozpoznanie konstrukcji drogowej,
- Pozostałe normy zgodne z SST.

## **2.6. Podstawowy zakres inwestycji**

Opracowanie dokumentacji projektowej pod nazwą „Wzmocnienie drogi wojewódzkiej nr 308 na odcinku Kościan – Racot” obejmuje swoim zakresem następujące prace:

- frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni,
- oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową istniejącej nawierzchni po frezowaniu,
- rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni śr. gr. 29cm, wraz z przeznaczeniem materiału z rozbiórki do wbudowania podbudowy w technologii MCE,
- rozbiórkę istniejących barier drogowych,
- rozbiórkę istniejących tablic i słupków oznakowania pionowego,
- rozbiórkę istniejących słupków prowadzących U – 1a oraz U – 1b,
- wykonanie ułożenia siatki wzmacniającej z włókien szklanych i węglowych na istniejącej nawierzchni po frezowaniu (na obiektach mostowych i na dojeździe do obiektów mostowych),
- wykonanie podbudowy zasadniczej w technologii MCE,
- wykonanie podbudowy zasadniczej z AC 22 P 35/50,
- wykonanie warstwy wiążącej oraz wiążąco – wyrównawczej jezdni z AC 16 W 35/50,
- wykonanie warstwy ścieralnej jezdni z SMA 11 S PMB 45/80 – 55,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego 0/31,5mm,
- wykonanie uzupełnienia zjazdów gruntowych za kruszywa łamanego,
- wykonanie uzupełnienia zjazdów bitumicznych z SMA 11 S PMB 45/80 55,
- wykonanie odtworzenia oznakowania poziomego jezdni w technologii cienkowarstwowej,
- wykonanie regulacji wysokościowej istniejących zjazdów z kostki brukowej,
- wykonanie barier drogowych,
- wykonanie zbrojonych skarp wraz z humusowaniem,
- wykonanie elementów ulic (krawężniki, oporniki),

## 2.7. Istniejące zagospodarowanie terenu

W stanie istniejącym pas drogowy drogi wojewódzkiej nr 308 na odcinku objętym opracowaniem posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej z licznymi spękaniami i nierównościami poprzecznymi i podłużnymi o szerokości od 6,00 – 6,20m, pobocza o nawierzchni gruntowej o szerokości od 0,50 – 1,25m. Występują zjazdy zwykle bitumiczne i gruntowe. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są do istniejących trawiastych rowów przydrożnych. W otoczeniu inwestycji znajdują się tereny rolnicze.

Wzdłuż odcinka drogi wojewódzkiej objętym opracowaniem występuje bitumiczna droga dla pieszych i rowerów usytuowana za rowem drogowym.

Na odcinku objętym opracowaniem występuje obiekt mostowy.

## 2.8. Podstawowe parametry techniczne

Inwestycja została zaprojektowana z wykorzystaniem następujących parametrów technicznych:

- kategoria administracyjna: **droga wojewódzka – nr 308**,
- klasa techniczna: **G - główna**,
- szerokość jezdni: **6,50m**,
- szerokość poboczy: **1,25 m**,
- prędkość do projektowania: **100 km/h**,
- nacisk na oś: **115 KN**,
- przekrój poprzeczny: **1x2**,
- odwodnienie: **istniejące rowy przydrożne**,

## 2.9. Opis trasy w planie

Długość remontowanego odcinka drogi wynosi 2200m. Oś remontowanej drogi pozostaje jak w stanie istniejącym.

## 2.10. Opis trasy w przekroju podłużnym

Niweletę remontowanej drogi zaprojektowano poprzez odtworzenie niwelety istniejącej wykorzystując pomiar geodezyjny oraz podwyższając ją lub obniżając o 2 – 10cm ze względu na przyjętą technologię remontu (częściowo nakładka na ist. Nawierzchni jezdni oraz częściowo wykonanie nowej nawierzchni jezdni wraz z podbudowami w technologii MCE).

Na odcinku od km: 52+500 do km: 52+800 należy ułożyć tylko warstwę ścieralną po frezowaniu profilującym a na obiekcie mostowym tj. od km: 54+049 do km: 54+060 niweletę należy

pozostawić na istniejących rzędnych (frezowanie gr. 4cm oraz ułożenie tylko warstwy ścieralnej gr. 4cm).

Niweletę zaprojektowano przy założeniu zapewnienia minimalnych pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych do istniejących rowów przydrożnych.

### **2.11. Opis trasy w przekroju poprzecznym**

Dla jezdni w przekroju poprzecznym przyjęto pochylenie poprzeczne daszkowe o wartości 2,00% na odcinkach prostych oraz jednostronne o wartości 3% oraz 5% na łukach poziomych. Zmianę pochylenia poprzecznego zaprojektowano na krzywych przejściowych. Po obu stronach drogi zaprojektowano wykonanie pobocza z kruszywa łamanego 0/31,5mm o gr. 15cm. W celu dowiązania do istniejącego terenu zaprojektowano wykonanie skarp o nachyleniu 1:1,5 wraz z ich humusowaniem oraz obsianiem mieszanką traw. Ze względu na poszerzenie korony drogi zaprojektowano wykonanie umocnienia skarp za pomocą geosiatek z poliestru.

### **2.12. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni – pełna konstrukcja**

- *warstwa ścieralna:*  
SMA 11 S PMB 45/80-55 – gr. 4 cm;
- *warstwa wiążąca:*  
AC 16 W 35/50 – gr. 5 cm;
- *podbudowa zasadnicza, warstwa górna:*  
AC 22 P 35/50 – gr. 7 cm;
- *podbudowa zasadnicza, warstwa dolna:*  
mieszanka mineralno – cementowo – emulsyjna MCE – gr. 20 cm
- *istniejące warstwy podbudowy oraz ulepszonego podłoża*

### **2.13. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni – nakładka na dojeździe do obiektów mostowych**

- *warstwa ścieralna:*  
SMA 11 S PMB 45/80-55 – gr. 4 cm;
- *warstwa wiążąco - wyrównawcza:*  
AC 16 W 35/50 – gr. min. 5 cm;
- *siatka wzmacniająca z włókien szklanych i węglowych 120x200kN/m*

- *frezowanie istniejącej nawierzchni* – gr. 4 – 6 cm;
- *istniejąca nawierzchnia bitumiczna jezdni*

#### **2.14. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni – nakładka od km: 52+500 do km: 52+800**

- *warstwa ścieralna:*  
SMA 11 S PMB 45/80-55 – gr. 4 cm;
- *siatka wzmacniająca z włókien szklanych i węglowych 120x200kN/m*
- *frezowanie istniejącej nawierzchni* – gr. śr. 2 cm;
- *istniejąca nawierzchnia bitumiczna jezdni*

#### **2.15. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni – nakładka na obiekcie mostowym**

- *warstwa ścieralna:*  
SMA 11 S PMB 45/80-55 – gr. 4 cm;
- *siatka wzmacniająca z włókien szklanych i węglowych 120x200kN/m*
- *frezowanie istniejącej nawierzchni* – gr. 4 cm;
- *istniejąca nawierzchnia bitumiczna jezdni*

#### **2.16. Pobocza**

Zakłada się wykonanie uzupełnienia pobocza o szerokości 1,25m i pochyleniu 8% w kierunku istniejącego rowu przydrożnego z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 15cm.

#### **2.17. Skarpy**

W związku z poszerzeniem korony drogi zaprojektowano przebudowę skarp obejmującą usunięcie części gruntów dla umożliwienia wykonania nasypu zbrojonego z geosiatkami, utworzonego z warstw gruntu niespoistego.

Zakłada się wykonanie nowych skarp o długości 2,00m licząc od krawędzi projektowanego pobocza o nachyleniu 1:1,5 – 1:4 o wysokości zmiennej.

Do zbrojenia skarp należy zastosować geosiatki z poliestru z oplotem na osnowie i węzłach o parametrach 55/30-20 oraz 80/30-20, rozmieszczonych w przekroju pionowym co 0,30m. Geosiatki należy układać bez fałd, z lekkim naciąganiem oraz przytwierdzić do podłoża stalowymi klamrami o średnicy min. 8mm w kształcie litery U. Do budowy kolejnych warstw nasypu należy stosować deskowanie. Czołowe powierzchnie geosiatek należy uszczelnić



paszami geowłókniny, aby zagęszczony grunt nie przedostał się przez otwory geosiatki. Nasyp budowlany (z co najmniej piasku średniego) należy zagęścić do wskaźnika min.  $I_s = 0,97$ .

Zakłada się wykonanie powyższych robót związanych ze zbrojeniem skarp nasypów na odcinku od km: 52+800 do km: 54+700 po obu stronach remontowanej drogi wojewódzkiej (z wyłączeniem obiektu mostowego)

### **2.18. Zieleń**

Zakłada się wykonanie humusowania oraz obsianie mieszanką traw nowych, zbrojonych skarp o zmiennym nachyleniu, wykonanych w celu dowiązania do istniejącego terenu.

### **2.19. Urządzenia obce**

W obrębie remontowanej drogi znajduje się następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa,
- sieć energetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć kanalizacyjna.

Projektowana inwestycja nie powoduje kolizji z urządzeniami podziemnymi.

### **2.20. Roboty przygotowawcze**

W ramach remontu zakłada się wykonanie robót rozbiórkowych, regulacji wysokościowej istniejących zjazdów z kostki (rozbiórka istniejącej nawierzchni, paletowanie i magazynowanie materiału, uzupełnienie podsypki cementowo – piaskowej i ponowne wbudowanie kostki), regulacja wysokościowa barier ochronnych stalowych.

### **2.21. Wpływ inwestycji na środowisko**

Remont drogi spowoduje poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego. W związku z tym wpływ remontu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie zmniejszy się w stosunku do stanu istniejącego. Remont drogi nie ma wpływu na wielkość ruchu samochodowego.

## **2.22. Elementy organizacji ruchu i BRD**

Remont nie zakłada zmiany stałej organizacji ruchu i nie powoduje konieczności jej zatwierdzenia. Zakłada się odtworzenie oznakowania poziomego jezdni, wymianę słupków oraz tablic oznakowania pionowego (grupa S – średnia), wymianę istniejących barier sprężystych (nowe bariery N2W3a) oraz wymianę słupków U-1a.

## **3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| <b>3.1. Rys. 1. 0 Plan orientacyjny</b>               | <b>skala 1:20 000/100 000,</b> |
| <b>3.2. Rys. 2.1 – 2.3 Plan sytuacyjny</b>            | <b>skala 1:500,</b>            |
| <b>3.3. Rys. 3.0 Przekroje normalne</b>               | <b>skala 1:50,</b>             |
| <b>3.4. Rys. 4.0 Przekrój podłużny</b>                | <b>skala 1:100/1000,</b>       |
| <b>3.5. Rys. 5.1 – 5.4 Przekroje poprzeczne</b>       | <b>skala 1:100/100,</b>        |
| <b>3.6. Rys. 6.0 Inwentaryzacja organizacji ruchu</b> | <b>skala: 1:1000.</b>          |